

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA SOCIAL

---



# ***FOGOS GERAIS***

TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS NA CONSERVAÇÃO DO CERRADO

(Jalapão, TO)

Guilherme Moura Fagundes

**Brasília, 2019**

# ***FOGOS GERAIS***

TRANSFORMAÇÕES TECNOLÓGICAS NA CONSERVAÇÃO DO CERRADO

(Jalapão, TO)

Guilherme Moura Fagundes

Orientador: Carlos Emanuel Sautchuk

Tese apresentada ao Departamento de Antropologia da Universidade de Brasília, no dia 11 de março de 2019, como um dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Antropologia Social

## **Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Carlos Emanuel Sautchuk (PPGAS/UnB) – Presidente

Prof. Dr. Perig Pitrou (CNRS/LAS/Collège de France)

Prof. Dr. Marko Synesio Alves Monteiro (PPG-PCT/Unicamp)

Prof. Dr. Henyo Trindade Barretto Filho (PPGAS/UnB)

## **Suplente:**

Prof. Dr. Carlos Alexandre Barboza Plínio dos Santos (PPGAS/UnB)



*À minha mãe, Lourdes, e meu pai, Luiz.  
Às minhas irmãs da diáspora.  
Para Mari.*

*Por nós, por amor.*

## Agradecimentos

Começo pelo fim. Os agradecimentos desta tese não poderiam partir de outro lugar que não fosse a casa dos meus pais. Afinal, foi lá onde encontrei refúgio para que o texto tomasse forma e a escrita pudesse ser finalizada. Mas é necessário regredir um pouco mais no tempo e reconhecer que a conclusão desta jornada deve ser creditada a um casal negro que soube muito bem apostar na educação como única herança possível, posto que inalienável. Lembro-me vivamente de seus esforços para que eu pudesse me dedicar a este ofício tão totalizante quanto incerto. Sem a luta e renúncias de meus pais, Lourdes e Luiz, certamente eu não teria conseguido chegar até aqui. Ao lado de meu irmão, Gu, fomos bem formados na arte da resistência. Esses agradecimentos também devem ser estendidos aos meus familiares Barretos-SP, minha cidade natal, para não me deixar esquecer o caminho de casa.

À Mari, minha companheira, devo uma vida de cumplicidade, amor e estímulos de toda ordem. Há, ainda, aqueles amigos que não cansam de nos incentivar a seguir. Agradeço, em especial, ao Olavo, Noshua, Zé, Fabi, Leti, Antônio, Dayane, Vânia, Thiago, Ester, Nana, Maíra, Lu Molina, Bruno Calixto, Luquinhas, Leo e Flávia, Marcelo Bezerra, Lucas Pena, Guila, Lucão, Bernardo, Rafa Bastos, Rafa Rodrigues, Andres, Bruno Arantes, Hilan e Tomás.

Adentrando o Jalapão, começo pela cidade de Rio da Conceição, que é onde tudo teve início. Agradeço a acolhida fraterna que pude receber da equipe gestora da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (EESGT). Isso inclui gestores, brigadistas, agentes de manejo, vigilantes e funcionários administrativos. Em especial, pela generosidade de João Batista, Deusimar, Romário, Rogério, Michael, Bião, Ubiratan, Isná, Dion (*in memorian*) e vários outros manejadores que deixarei de nomear aqui. Mais do que professores das artimanhas do *gerais*, eles se tornaram meus amigos.

Ainda em Rio da Conceição, Marco, Carol, Titi e Cora me acolheram em sua família. Se com Marco eu aprendi boa parte de seu pragmatismo quando das tomadas de decisões em campo, com Titi e Cora eu pude cultivar ternura aos finais de semana, enquanto Carol me fornecia confiança e coragem nos momentos mais difíceis. Sem esta última, e diante dos inúmeros desafios que enfrentei ao longo da pesquisa, o presente estudo não teria sido possível. Esses agradecimentos também se dirigem a Máximo Menezes, cujas conversas que firmávamos desafiava a antiquada divisão entre ciências da vida e ciências sociais.

Em Mateiros, agradeço a acolhida inicial dos pastores Tocha e Aldina, bem como de sua família. A hospedagem que me foi ofertada por Tocha, então presidente da Associação das Comunidades Quilombolas do Rio Novo, Rio Preto e Riachão (Ascolombolas-rios), foi fundamental para minha chegada na cidade. Nela, durante meu primeiro mês de estadia, minha querida vizinha, Dona Maria, foi grande companheira em agradáveis tardes de um tempo vagaroso. Como ela também morava só, passávamos horas bebendo café enquanto me contava histórias do *povo de primeiro*. Foi numa destas tardes que Deni e dona Iracema passaram de moto em frente à casa onde eu me hospedava e ficaram tocados pelo meu desamparo: “mas moço, você vai ficar nesta solidão aí? Pega tuas coisas e bóra lá pra casa!”. Ganhei uma família ao lado de Deni, Irecema e sua extensa parentela de filhos e netos. Também serei sempre grato a Veinho, Priscila e dona Ilda (*in memorian*) não apenas

pela aprendizagem como também pelos saborosos almoços e cafés da tarde à beira do fogão à lenha. Por fim, no quilombo de Mumbuca, pude aprender com Ana Cláudia, Sirlene, Núbia e Claudiana a mais intensa expressão do quilombismo. À Ana, em especial, devo tanto que nem saberia como pôr em palavras. Obrigada por nos ensinar a sermos *livres*.

Em Brasília, contei com toda solicitude da Rosa, Jorge e demais funcionário do Departamento de Antropologia. Também agradeço aos professores PPGAS por terem me fornecido a sustentação necessária para este trabalho. Como forma de reconhecimento deste ofício tão nobre e importante, nomeio aqueles cujas aulas, orientações ou simplesmente admiração contribuíram em diversas etapas do meu processo formativo: Andrea Lobo, Antonádia Borges, Carla Teixeira, Carlos Sautchuk, Guilherme Sá, Gustavo Lins Ribeiro, Henyo Barreto, José Pimenta, José Jorge de Carvalho, Lia Zanotta, Luis Cayón, Marcela Stockler, Mariza Peirano, Paul Little, Rita Segato, Soraya Fleischer e Wilson Trajano.

Mais particularmente, devo mencionar a importância que Guilherme Sá e Carlos Sautchuk tiveram para mim quando da criação do Laboratório da Antropologia da Ciência e da Técnica (LACT/DAN/UnB). Com o primeiro, aprendi a apostar na qualidade experimental da etnografia, arriscando-me junto a temas e objetos pouco ordinários na literatura antropológica. Com o segundo, que aqui também assume o papel de orientador, continuo aprendendo sobre rigor acadêmico e a virtude da temperança, tão necessária para que o pensamento tome forma em seu devido tempo. Juntos, ambos criaram o LACT, onde pude contar com a colaboração de colegas como Eduardo Di Deus, Júlia Brussi, Fabiano Bechelany, Simone Soares, Lucas Marques, Pedro Stockler, Graciela Froehlich, Rafael Antunes, Janeth Cabrera e Bernardo Leal. Além dos professores Alessandro Oliveira, Jeremy Deturche e Fábio Mura.

O Laboratório de Imagem e Registro de Interações Sociais (IRIS/DAN/UnB) e, em especial, André Leão, me forneceu todo apoio necessário para a produção e pós-produção de ensaios fotográficos e do filme etnográfico que compõe esta tese. O filme *Outro Fogo* também não teria adquirido sua concepção estética sem meu feliz encontro com Pedro Branco e sua competência e coragem em quesito de edição e montagem. Essas palavras também se entendem à Olívia Hernandez, cujo tratamento sonoro na pós-produção foi fundamental para a finalização do filme.

Não é possível deixar de dedicar este trabalho ao Coletivo Zora Hurston e demais estudantes negros e negras que passaram pelo PPGAS antes, durante e após a construção da política de cotas raciais. Com Paique, Raoni, Márcio, Hugo e Gleides pudemos contribuir com a elaboração desta importante política de acesso. Enquanto ao lado de Rosa, Lucas, Carol e outras que agora se somam, conseguimos estender nosso pensamento e esforços às transformações propiciadas pela emergência das negras antropologias. Esse movimento, que acompanha a produção desta tese, também foi vivido ao lado de boas companhias na Katakumba. Certamente deixando muita gente importante de fora, expresso meus agradecimentos ao Rafa, Bruner, Carlos Oviedo, Janeth, Martiniano, Thiago Novaes, Alex, Chirley, Alexandre, Júnia, Anderson, Leonardo, Potyguara, Pezão, Ricardo Neves e Rodrigo Chaves.

Em Paris, agradeço à hospitalidade da minha supervisora Carole Ferret e da equipe administrativa do Laboratoire d'Antropologie Sociale (LAS/Collège de France), onde estive vinculado

como pesquisador visitante por oito meses com bolsa sanduíche da CAPES. Nesta estadia, também pude apresentar resultados parciais da pesquisa nos seminários dos grupos coordenados por Carole Ferret, Frédéric Keck, Élise Demeulenaere e Perig Pitrou. Enquanto etnógrafos do fogo, Nadine Ribet e Richard Dumez foram bastante solícitos e generosos na partilha de seus escritos e sugestões de leitura. A todos, expresso meus sinceros agradecimentos.

Continuando em Paris, também pude contar com a amizade, interlocução e com as famosas “lasanhas antropológicas” promovidas pelos queridos Milena Estorniolo e Rémy Leone, onde também se reuniam outras pessoas especiais, dentre as quais nossas “companheiras” Renata Machado e Jaqueline Pereira. Em minha estadia na *Cité Universitaire*, Hulda e Igor nos deram uma amizade verdadeira, enquanto Marina e Vinicius nos confortavam e Medrick se tornou um irmão caribenho da diáspora. A este último devo ainda a revisão da versão francesa de minha arguição, bem como apontamentos de tradução e, sobretudo, por seu ombro amigo nos momentos mais difíceis. Também guardo afetos a Vivian Braga, Eraldo Souza e Adriana Escmed, sobretudo por termos concretizado a realização da mesa-redonda *Ciné-débat James Baldwin: réfléchir races en France et au Brésil*, na *Maison du Brésil*. O evento também contou com apoio e presença de Samuel Légitimus e Sebastien Quagebeur, membros do coletivo James Baldwin, a quem agradeço pelas trocas e acolhidas.

Este trabalho pôde contar com revisões cuidadosas e sugestões críticas de pessoas que guardo a maior estima e admiração, tais como: Lucas Coelho Pereira, Eduardo Di Deus, Carol Barradas, Fabiano Bachelany e Mariana Souza. Isso sem contar os auxílios mais especializados de Pablo Aguiar, no tocante às fitofisionomias do Cerrado, Marina Mendes Rocha, para a elaboração de desenhos, e Míriam Di Giovani, a quem sou grato pela formatação dos gráficos.

Por fim, agradeço aos professores Ludivine Eloy (CNRS / UNB-CDS), Renzo Taddei (UNIFESP) e Guilherme Sá (PPGAS/UnB) pelos importantes apontamentos durante a banca de qualificação de meu projeto. O mesmo deve ser dito a Perig Pitrou (LAS/Collège de France), Marko Monteiro (PPG-PCT/Unicamp) e Henyo Barreto (PPGAS/UnB), no tocante ao debate estimulante que pudemos firmar na defesa desta tese. Essa ocasião marcou o fechamento de um ciclo de dez anos ao lado de meu orientador, Carlos Emanuel Sautchuk. Estendo a ele todas as virtudes deste trabalho, que também reflete boa parte de um processo de aprendizagem, confiança e aquisição de autonomia intelectual.

O presente trabalho foi realizado com bolsa de doutorado custeada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), além de bolsa PDSE de doutorado sanduíche e apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

“no que diz respeito à tecnologia e, por extensão, à etnologia, minha posição manteve-se categórica: não há corte, a não ser verbal, entre o que fica aquém e o que fica além desta fronteira misteriosa do civilizado. A tecnologia, termo preciso no vocabulário industrial moderno, estende-se progressivamente do aparelho de televisão ao sílex talhado”.

André Leroi-Gourhan, *Evolução e técnicas: o homem a matéria*, 1945

“Devemos considerar a técnica não apenas como um efeito da ciência (...), mas primeiro como um fato da vida, quando, em sua evolução, a vida conseguiu produzir um animal cuja ação sobre o meio se exerce pela mão, pela ferramenta e pela linguagem”.

Georges Canguilhem, *A questão da ecologia*, 1973

“É a vida, muito mais que o direito, que se transformou no objeto de embate das lutas políticas, mesmo que estas se formulem através da afirmação de direitos”.

Michel Foucault, *História da sexualidade*, 1976



## RESUMO

O presente estudo examina transformações relativas à emergência da política de manejo integrado do fogo na conservação ambiental brasileira, refletindo sobre os domínios do técnico, do vital e do político desde uma abordagem antropológica. A etnografia enfoca uma das Unidades de Conservação do bioma Cerrado que serviu de experiência piloto desta política de conservação. Mais especificamente, a Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, localizada na região do Jalapão (TO), que abarca uma grande porção da paisagem centro-brasileira chamada de *gerais*. Lá, gestores ambientais convivem com comunidades quilombolas cujas atividades de caça, coleta do capim-dourado (*Syngonanthus nitens*) e criação de gado no regime de *solta* são exercidas através de variadas práticas de queima. O estudo se baseia em incursões etnográficas e engajamentos audiovisuais junto a quatro modos de relação com o fogo, quais sejam: habitar, combater, prevenir e manejar. Demonstra-se em detalhe como o nascimento do manejo do fogo repercute em transformações tanto nos modos de ação sobre o fenômeno quanto junto às formas de vida humanas e não humanas que dependem das áreas queimadas. Analisadas desde a antropologia da técnica, em suas interfaces com a antropologia da vida e a tradição de estudos biopolíticos, estas transformações são qualificadas não apenas como políticas, mas também, ou primordialmente, como técnicas. Isso porque elas modulam ritmos e processos vitais, conformando paisagens e promovendo certas formas de vida. Além de fornecer uma teoria etnográfica dos *fogos gerais* e suas transformações, este estudo também baliza caminhos metodológicos para o exame da tecnicidade das políticas de conservação ambiental.

**Palavras-chave:** manejo do fogo; conservação ambiental; comunidades quilombolas; antropologia da técnica; antropologia da vida; biopolíticas; Jalapão; Cerrado.

## ABSTRACT

The present study deals with transformations related to the emergence of the integrated fire management policy in Brazilian environmental conservation, reflecting on the domains of the technical, the vital and the political from an anthropological approach. The ethnography focuses on one of the Natural Parks of the Cerrado biome that served as a pilot experience of this conservation policy. More specifically, the Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, located in the Jalapão region (TO), which encompasses a large portion of the central Brazilian landscape called the *gerais*. There, environmental managers live with Quilombolas communities whose activities of hunting, gathering of goldengrass (*Syngonanthus nitens*) and cattle breeding in the extensive regime called *solta* are exercised through various burning practices. The study is based on ethnographic incursions and audiovisual engagements together with four modes of relation with fire: dwelling, fighting, preventing and managing. It is demonstrated in detail how the birth of fire management has repercussions on both the modes of action on the phenomenon and on the human and non-human forms of life that depend on the burned areas. Analyzed from the anthropology of technique, in its interfaces with the anthropology of life and the tradition of biopolitical studies, these transformations are qualified not only as political, but also, or primarily, as technical. This is so because they modulate rhythms and vital processes, shaping landscapes and promoting certain life forms. In addition to providing an ethnographic theory of *gerais fires* and their transformations, this study also outlines methodological ways to examine the technicity of environmental conservation policies.

**Keywords:** fire management; environmental conservation; quilombolas communities; anthropology of techniques; anthropology of life; biopolitics; Jalapão; Cerrado.

# SUMÁRIO

## **Prólogo – Sobre fogos e gerais**

- a) O nascimento do manejo do fogo, 20
- b) No *gerais* do Jalapão: contexto de pesquisa e incursões etnográficas, 29
- c) Antropologia, conservação e transformações, 47
- d) Pirotécnicas, piropolíticas e suas dinâmicas vitais, 54
- e) Aceirando a tese, 71

## **Capítulo 1 – Habitar: conviver nas queimadas**

- 1.1 Esboço de uma mesologia do *gerais* do Jalapão, 77
- 1.2 Vidas soltas: *campear, colher e esperar*, 95
- 1.3 Fogo e normas de vida, 127
- 1.4 Anomalias e patologias no *gerais*, 139

## **Capítulo 2 – Combater: fazer apagar**

- 2.1 De geralistas a brigadistas, 154
- 2.2 Lembrar, ver, imaginar e seguir, 187
- 2.3 A arte de *emparear*, 198
- 2.4 *Contrafogo*, 212

## **Capítulo 3 – Prevenir: fazer não queimar**

- 3.1 Disciplinando a combustão, 226
- 3.2 Aceirando no Jardim de Maitreya, 252
- 3.3 Afecções de uma linha de fogo, 260
- 3.4 Inimigo comum, 277

## **Interlúdio – Outro fogo: filme etnográfico**

Ficha cinematográfica, 293

## **Capítulo 4 – Manejar: fazer queimar**

- 4.1 Exteriorizando o controle, 297
- 4.2 *My fuel load: do cru ao combustível*, 325
- 4.3 Fazendo *cicatrizes*, 349
- 4.4 *Antes era manejo do gado, agora é manejo do fogo*, 379

## **Epílogo – Livres para queimar**

- a) *Deixar o fogo trabalhar para nós*, 406
- b) Para além do fogo-ferramenta, 410
- c) Piropolítica do desempenho, 413
- d) O valor do *combustível*, 417

## **Referências fílmicas e bibliográficas, 421**

## **SIGLAS E ACRÔNIMOS**

**ACADEBIO** – Academia Nacional da Biodiversidade

**APA** - Área de Preservação Ambiental

**APA-TO** - Alternativas para a Pequena Agricultura no Tocantins

**Ascolombolas-Rios** – Associação das Comunidades Quilombolas do rio Preto, rio Novo e Riachão

**CDS** – Centro de Desenvolvimento Sustentável

**EESGT** – Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins

**EMBRAPA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

**EPI** – Equipamento de Proteção Individual

**ESCT** – Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia

**ESECs** – Estações Ecológicas

**GEE** - Gases de Efeito Estufa

**GIZ** – Agência de Cooperação Técnica Alemã

**IBAMA** – Instituto Nacional do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis

**ICMBio** – Instituto Chico Mendes de Conservação Ambiental

**IN** – Instrução Normativa

**INCRA** – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária

**INPE** – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

**MAFFS** – Modular Airborne Fire Fighting System

**MIF** – Manejo Integrado do Fogo

**MATOPIBA** - Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia

**NAFI** – Norten Australian Fire Information

**NASA** – Agências Aeroespacial Norte-Americana

**Naturatins** – Instituto Natureza do Tocantins

**ONG** – Organização Não Governamental

**PEJ** - Parque Estadual do Jalapão

**PPCerrado** – Plano Nacional de Mudanças Climáticas e ao Plano de Ação para Prevenção e Controle de Desmatamentos e das Queimadas no Cerrado

**PNCV** – Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros

**PNMIF** – Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo

**Projeto Cerrado/Jalapão** – Prevenção, Controle e Monitoramento de queimadas irregulares e incêndios florestais do Cerrado

**Prevfogo** – Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais

**RADAM** – Radar na Amazônia

**REDD** – Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation

**RESEX** – Reservas Extrativistas

**RGB** – Red, Green and Blue

**RTID** – Relatório Técnico de Identificação e Delimitação

**SCI** – Sistema de Comando de Incidentes

**SEMADES** – Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Tocantins

**SNUC** – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

**TAF** – Teste de Aptidão Física

**TC** – Termo de Compromisso

**THUFA** – Teste de Habilidade de Uso de Ferramentas Agrícolas

**TO** – Estado do Tocantins

**UCs** – Unidades de Conservação

**UFT** – Universidade Federal do Tocantins

**UnB** – Universidade de Brasília

**UNESCO** – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

**USP** – Universidade de São Paulo

# ÍNDICE DE IMAGENS

## Tabelas

Tabela 1 - Tipologia das ações em Haudricourt (2013) -----	59
Tabela 2 – Componentes das ações conservacionistas junto ao fogo -----	62
Tabela 3 – Sistema Biogeográfico do Cerrado, segundo Barbosa (2017) -----	82
Tabela 4 – Modelo de natureza geraizeiro segundo Nogueira (2009) -----	84
Tabela 5 – <i>Bichos das queimadas</i> -----	122
Tabela 6 – Ferramentas e equipamentos utilizados apresentados no curso-----	164
Tabela 7 – Correspondências entre o interstício de contratação das brigadas e regime bienal do fogo no Jalapão -----	190
Tabela 8 – Tipos de fogo/meio, tipos de ação e formas de ação -----	198
Tabela 9 – Evolução dos aceiros na EESGT (2009-2013) -----	228
Tabela 10 – Comparando satélites e resoluções -----	234
Tabela 11 – Afetos do <i>controle</i> -----	276
Tabela 12 – Bandas ETM - LANDSAT 7 -----	329
Tabela 13 – Dualismo digital -----	333
Tabela 14 – Quatro matrizes ontológicas segundo Descola (2005: 221) -----	387
Tabela 15 – Gado e fogo: comparando movimentos -----	389
Tabela 16 – Gado e fogo: comparando impulsões -----	391
Tabela 17 – Gado e fogo: comparando presenças e ausências -----	392
Tabela 18 – Quadro sinótico das ações pirotécnicas conservacionistas -----	409
Tabela 19 – Comparando métodos, agenciamentos e afecções -----	411

## Figuras

Figura 1 – Modelo “floresta-ecotono-campo” do Cerrado por Coutinho (1978) ---	80
Figura 2 – Modelo “bioma Cerrado” segundo Ribeiro e Walter (1998) -----	81
Figura 3 – Desenho “O <i>gerais</i> do Jalapão e seus meios” -----	92
Figura 4 – Ontogênese das queimadas -----	94
Figura 5 – <i>Cru de chapada</i> -----	94
Figura 6 – <i>Queimada</i> -----	111
Figura 7 – <i>Queimada baixa</i> -----	112
Figura 8 – <i>Vargem cru</i> -----	112
Figura 9 – Ciclo do fogo no <i>gerais</i> do Jalapão -----	136
Figura 10 – Triângulos do fogo -----	173
Figura 11 – Partes dos incêndios -----	174

Figura 12 – Filmando o curso de formação de brigadistas em 2016 -----	187
Figura 13 – <i>Contrafogo</i> -----	215
Figura 14 – Imagens <i>raster</i> do satélite Landsat 8 (sensor TM) -----	236
Figura 15 – Imagens <i>raster</i> do satélite Terra (sensor MODIS) -----	236
Figura 16 – Risco de fogo na EESGT -----	250
Figura 17 – Jardim de Maitreya (PNCV) -----	259
Figura 18 – <i>Cru velho</i> no Jardim de Maitreya -----	259
Figura 19 – Animais carbonizados no incêndio de Pedrógão Grande -----	280
Figura 20 – <i>Cicatrices</i> no PNCV e na EESGT (2010 a 2017) -----	288
Figura 21 – Espectro do visível -----	329
Figura 22 – Comparando imagens <i>raster</i> e vetorizadas -----	331
Figura 23 – Mapa de acúmulo de combustível para a EESGT em 2016 -----	341
Figura 24 – Vegetação fotossintética, vegetação seca e solo exposto -----	341
Figura 25 – Imagem-mapa landsat utilizada para a expedição Brejão -----	363
Figura 26 – Trajetos da expedição Brejão registrados pelo PDFMaps -----	363
Figura 27 – <i>Chapada</i> recém manejada em baixa intensidade -----	371
Figura 28 – Transição entre <i>vargem</i> e <i>chapada</i> um mês após ser manejada -----	371
Figura 29 – Imagem landsat utilizada para a expedição Sussuapara Grande -----	372
Figura 30 – Trajetos da expedição Sussuapara registrados pelo PDFMaps -----	372
Figura 31 – Prancha de cicatrices na EESGT (1984, 1994, 2004 e 2014) -----	393
Figura 32 – Rebanhos interceptados no interior da EESGT em 2008 -----	397
Figura 33 – <i>Cicatrices</i> da pirodiversidade na EESGT -----	414

## Gráficos

Gráfico 1 – Evolução no número de brigadistas na EESGT de 2003 a 2016 -----	158
Gráfico 2 – Frequência de abaforadas -----	203

## Mapas

Mapa 1 - Localização da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (EESGT)----	32
Mapa 2 – Territórios quilombolas do Jalapão-----	35
Mapa 3 – Sobreposições territoriais na EESGT-----	42
Mapa 4 – Áreas de uso das famílias quilombolas -----	96
Mapa 5 – <i>Cicatrices</i> do Jalapão em 2016 -----	131
Mapa 6 – Mapa operativo dos de aceiros de 2009 a 2011 na EESGT -----	230
Mapa 7 – Planejamento de aceiros da EESGT em 2012 para a EESGT -----	238
Mapa 8 – Aceiro 1 (2012) -----	239
Mapa 9 – Aceiro 2 (2012) -----	240

Mapa 10 – Aceiro 3 (2012) -----	240
Mapa 11 – Aceiro 4 (2012) -----	241
Mapa 12 – Aceiro 5 (2012) -----	241
Mapa 13 – Aceiro 6 (2012) -----	242
Mapa 14 – Aceiro 7 (2012) -----	242
Mapa 15 – Aceiro 8 (2012) -----	243
Mapa 16 – Planejamento de aceiros negros na EESGT em 2013 -----	244
Mapa 17 – Aceiro 1 (2013) -----	245
Mapa 18 – Aceiro 2 (2013) -----	245
Mapa 19 – Aceiro 3 (2013) -----	246
Mapa 20 – Aceiro 4 (2013) -----	246
Mapa 21 – Aceiro 5 (2013) -----	247
Mapa 22 – Aceiro 6 (2013) -----	248

## Pranchas

Prancha 1 - <i>Campendo</i> com Veinho e Chico Paca -----	109
Prancha 2 – Arranca, raspagem a amarração dos maços de capim-dourado ----	117
Prancha 3 – Separação dos maços de capim, <i>trempe</i> , <i>rancharia</i> e pesagem ----	118
Prancha 4 – Rastros, bichos e tática de espera nas <i>queimadas</i> -----	126
Prancha 5 – <i>Cicatrices</i> e cálculo da área atingida por incêndios na EESGT e no território quilombolas da Ascolombolas-Rios (2010-2015) -----	130
Prancha 6 – Execução do Teste de Aptidão Física (TAF) com bomba-costal-----	160
Prancha 7 – Execução do Teste de Habilidade no Uso de Ferramentas Agrícolas (THUFA) -----	161
Prancha 8 – Algumas das ferramentas e equipamentos utilizados durante o curso de formação -----	165
Prancha 9 – Desenhando os valores do “bom brigadista” -----	167
Prancha 10 – Alinhando, enumerando e individualizando os esquadrões-----	171
Prancha 11 – Padronizando linguagens e gestos corporais -----	175
Prancha 12 – Exercício polichinelo em 2016 e 2015 -----	181
Prancha 13 – Ver o fogo de dia -----	193
Prancha 14 – Ver <i>pelo</i> fogo à noite -----	196
Prancha 15 – <i>Empareamento</i> (corpo inteiro) -----	201
Prancha 16 – <i>Empareamento</i> (quadril pernas e braços) -----	202
Prancha 17 – Gráficos dos <i>empareamentos</i> -----	204
Prancha 18 – Comunicação entre <i>empareamento</i> e fases da combustão-----	210
Prancha 19 – Sequência operatória do <i>contrafogo</i> 1 e 2 -----	217
Prancha 20 – Sequência operatória do <i>contrafogo</i> 3 -----	221
Prancha 21 – Mapas de risco de fogo na EESGT dos anos de 2013 a 2016 -----	249
Prancha 22 – Aceiro negro no PNCV 1-----	263



Prancha 23 – Aceiro negro no PNCV 2-----	269
Prancha 24 – PNCV queimado após o incêndio de 2017 e aceiro de 2016-----	284
Prancha 25 – Eventos institucionais para a promoção do MIF no Brasil -----	302
Prancha 26 – Zona de Manejo de 2014 -----	307
Prancha 27 – As quatro Zonas de Manejo de 2015 -----	309
Prancha 28 – Zoneamento MIF de 2016 -----	314
Prancha 29 – Pesquisas em ecologia do fogo -----	337
Prancha 30 – Transferindo o aplicativo <i>PDFMaps</i> -----	346
Prancha 31 – Caminhando e queimando com o <i>PDFMaps</i> -----	347
Prancha 32 – Visualizando <i>cicatrices</i> e criando estratégias para as expedições de manejo-----	353
Prancha 33 – Vestígios de caçadores no acampamento -----	356
Prancha 34 – Agenciamentos do pinga-fogo -----	360
Prancha 35 – <i>Cicatrices</i> da expedição Brejão -----	368
Prancha 36 – <i>Cicatrices</i> da expedição Sussuapara Grande -----	374

# *Prólogo*

“Olhe: muito em além, vi lugares de terra queimada e chão que dá som – um estranho. Mundo esquisito! Brejo do Jatobazinho: de medo de nós, um homem se enforcou. Por aí, extremado, se chegava até no Jalapão – quem conhece aquilo? – tabuleiro chapadoso, proporema”.

João Guimarães Rosa, *Grande-Sertão: Veredas*



## **a) O nascimento do manejo do fogo**

*Antes era manejo do gado, agora é manejo do fogo.* Foi com essa comparação que um dos meus principais interlocutores de pesquisa me explicou como a recente política de manejo integrado do fogo (MIF) vinha sendo assimilada pelos habitantes do Jalapão. Estávamos no primeiro ano de implementação do MIF, em uma das Unidades de Conservação (UC) do bioma Cerrado que serviu de área-piloto para os experimentos desta nova política de gestão ambiental. A comparação de Deusimar não buscava me dizer que o gado fora substituído pelo fogo. A transformação por ele apontada era de outra ordem. Dizia menos respeito à obsolescência da pecuária jalapoeira que ao nascimento de um novo modo de relação junto ao fogo, pautado pelo manejo. Modo este que transforma, ao mesmo tempo em que reabilita, a criação de gado *na solta* praticada no ambiente de *gerais*.

Esta tese fornece uma etnografia de estórias, temas e problemas relativos a esta transformação. Seu objetivo é demonstrar como o nascimento do manejo do fogo no contexto conservacionista repercute em mudanças tanto no modo de ação junto ao fogo quanto junto aos humanos que o manipulam. Se podemos qualificar esta transformação como “política”, ela também é, primordialmente, “técnica”. Isso porque ela influencia processos vitais e promove certas formas de vida. Entretanto, antes de avançar este argumento, vejamos como a ideia de manejo do fogo se insere num cenário de transformações globais mais amplas.

Vivemos um momento em que os incêndios florestais começam a assumir frequências e escalas recordes em diversas regiões do planeta (Balch et al., 2018). A elevação da temperatura global, somada às mudanças climáticas e ao acúmulo de vegetação combustível resultante da tomada dos campos por monoculturas, compõem o que alguns têm chamado de “o novo normal” dos incêndios florestais. O ano de 2017, em particular, foi retratado pela literatura especializada como “a megafire year” (Fidelis et al 2018). O Brasil, por exemplo, foi manchete em veículos de comunicação internacional com o comovente incêndio florestal que assolou o Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros no mês de outubro, considerado o incêndio de maior destaque em toda história da mídia nacional. Mas basta vasculhar os noticiários daquele ano para notar que não se tratou de uma exclusividade brasileira.

Em 2017 a temporada do fogo teve início logo em junho com um dos mais catastróficos incêndios florestais registrados em Portugal. O trágico evento da província de Pedrógão Grande chocou o mundo com 66 mortos, muitos dos quais dentro de seus carros em fuga, mais de 250 pessoas feridas, cerca de 500 casas destruídas e inúmeros animais carbonizados nos 300 mil hectares devastados pelas chamas. O governo português chegou a decretar três dias de luto em respeito às vítimas da tragédia. Logo no mês seguinte seria a vez das regiões da Córsega e Provence-Alpes-Côte d'Azur, no sul de França, enfrentarem incêndios de alta intensidade alimentado por múltiplos episódios de *canicule*<sup>1</sup> que fizeram daquele verão o mais quente desde 1900. Mais de 5 mil hectares da vegetação mediterrânea francesa foram consumidos pelo fogo, mobilizando uma força tarefa internacional e obrigando o deslocamento de 10 mil pessoas para fora da zona de risco.

Já em agosto ardeu a ilha turística de Kalamos, a nordeste de Atenas, recapitulando a catástrofe que assolara a Grécia em 2007, quando 77 pessoas morreram e 250 mil hectares foram consumidos pela combustão. Mas este evento foi pequeno se comparado à tragédia ainda maior que iria traumatizar o arquipélago em julho 2018, quando então mais de 90 pessoas perderam suas vidas. Para finalizar este ano de *megafires*, em outubro também ocorreriam dezenas de focos de incêndio na região setentrional da Califórnia, contabilizando mais de 30 mortos e 100 feridos. Mal saberíamos, entretanto, que logo no ano seguinte o incêndio chamado Camp Fire, desta vez no extremo norte do Estado, deixaria mais de 42 mortos e 200 desaparecidos, superando o Griffith Park Fire, de 1933, e se tornando o maior incêndio florestal de toda a história da Califórnia.

Além de seus efeitos perversos sobre vidas humanas e não-humanas, todos estes eventos repercutiram os limites do paradigma de combate para a supressão de incêndios de alta intensidade no auge da estiagem. Isso não apenas nos ambientes savânicos, que evoluíram com a presença do fogo, mas também em formações vegetais que vão desde as florestas de coníferas, passando pela vegetação mediterrânea e até mesmo a tundra ártica. Apesar dos elevados investimentos

---

<sup>1</sup> Expressão francesa com um significado oficial mais preciso que canícula, em português, pois designa ondas de calor extremo por um período superior a três dias.

financeiros para custear estas ações, os combates diretos às chamas têm deixado de lograr êxito frente a temporadas de calor cada vez mais quentes e prolongadas.

Por outro lado, em paralelo à feição “inimiga” do fogo que é expressa pelos incêndios florestais, pesquisas em ecologia tropical realizadas em ambientes savânicos no Brasil (Schmidt et al., 2018), Austrália (Russell-Smith et al., 2013) e África do Sul (Van Wilgen et al., 2004) têm demonstrado a importância do fogo para a conservação de paisagens pirofíticas (propensas a certos regimes de queima). No caso brasileiro do Cerrado, local deste estudo e savana mais biodiversa do mundo, sua vegetação atual se tornou dominante há mais de 8 milhões de anos (Latorre et al. 1997), quando as queimas por raios também se tornaram mais frequentes. Estudos recentes (Fidelis e Pivello, 2011; Durigan e Ratter, 2016; Schmidt et al., 2018) apontam que sem o fogo este bioma tende a adensar sua vegetação florestal em detrimento do estrato herbáceo (gramíneas e arbustos), onde se localiza cerca de quatro quintos de sua biodiversidade. Isso porque o fator de seleção provocado pelo fogo inibe o fechamento dos dosséis arbóreos, favorecendo o ambiente para espécies endêmicas dos estratos inferiores. Frente a este cenário, pesquisadoras e pesquisadores do Cerrado têm chamado a atenção para o fato de que o futuro deste bioma depende da formulação de políticas que considerem o fogo como parte de seus ecossistemas, para além do exclusivismo do combate aos incêndios florestais.

É justamente neste contexto que emerge a ideia de “manejo do fogo”, retomando narrativas que concebem o fenômeno pírco como “ferramenta” humana primordial (Pyne, 2012; Wrangham, 2009), mas desta vez aliada à gestão ambiental. Trata-se de um movimento de ressonâncias globais: em parques naturais na savana australianas (Russell-Smith et al. 2013), sudoeste africano (Trollope 2011) e América Latina (Bilbao et al. 2010; Mistry et al., 2018), para ficar em alguns casos exemplares, o paradigma de supressão do fogo e combates aos incêndios florestais tem sofrido grande transformação ao longo do último meio século. Tornam-se cada vez mais evidente as limitações do paradigma de “fogo zero”, hegemônico até o final do século XX, frente a incêndios florestais cada vez mais recorrentes e intensos. Com efeito, vivemos um cenário de mudanças que associa não apenas frustrações por parte de agentes públicos em suprimir os incêndios no interior de áreas protegidas, como também fervorosos debates científicos no âmbito da ecologia que passam a

enfocar a relação entre diversidade de regimes de fogo (ou “pirodiversidade”) e diversidade de formas de vida (biodiversidade) (Martin e Sapsis 1992, Parr e Andersen 2006, Bowman et al. 2016).

Sintoma desta mudança de postura é a proliferação de estilos singulares de prevenção, combate e manejo do fogo, já contando, inclusive, com um corpus próprio de literatura etnográfica pelo menos junto a povos indígenas na Indonésia (Fowler, 2013) e Austrália (Bird et al 2016). Pesquisas recentes no âmbito da etnoecologia também têm examinado o lugar dos “conhecimentos tradicionais” associados ao fogo em projetos de co-gestão de áreas protegidas (Dumez, 2010; Welch e Fowler, 2018), além do estatuto técnico do fogo quando associado à gestão ambiental (Ribet, 2009). De maneira geral, estas pesquisas trazem à cena uma proliferação de estilos singulares combate e prevenção que coadunam na ideia de manejo.

Um destes estilos de manejo é o chamado “manejo integrado do fogo”, que consiste em uma perspectiva de gestão ambiental presente em diversas savanas pelo mundo (Schmidt et al., 2016). Esta proposta se baseia na integração entre ecologia científica, gestão ambiental e envolvimento de comunidades locais, tendo como objetivo diversificar a sazonalidade, a espacialidade e a intensidade do fogo em ambientes pirofíticos e, assim, diminuir a ocorrência dos grandes incêndios florestais. Uma síntese importante desta articulação está materializada no relatório *Living with fire*, organizado pelo ecólogo norte-americano Ronald Myers (2006). Este é um dos grandes difusores da abordagem MIF na América Latina, promovendo uma triangulação entre a importância socioeconômica do fogo para as comunidades locais, o monitoramento das queimas baseado em pesquisas em ecologia do fogo e as estratégias de supressão e prevenção.

No cenário brasileiro, o projeto “Prevenção, Controle e Monitoramento de queimadas irregulares e incêndios florestais do Cerrado – Projeto Cerrado/Jalapão” (doravante Projeto Cerrado-Jalapão) foi responsável pela introdução no país da abordagem “manejo integrado do fogo” – ou simplesmente MIF, como se convencionou chamar no Brasil. Trata-se de uma iniciativa fruto de cooperação internacional envolvendo o governo brasileiro e o Ministério Federal do Ambiente,

Proteção da Natureza e Segurança Nuclear da Alemanha (BMU, sigla em alemão)<sup>2</sup>. De início, o projeto foi estruturado com duração prevista para três anos (junho de 2012 a junho de 2015) e com atuação restrita a três Unidades de Conservação (UCs)<sup>3</sup>.

O foco no Cerrado se justifica por ser a savana tropical mais biodiversa do mundo, considerado um dos “hotspots” para conservação da biodiversidade no planeta (Klink & Machado, 2005). Sua área ocupa 2 milhões de km<sup>2</sup> no Brasil central, o equivalente a 22% do território nacional. Contando com distintas fitofisionomias vegetais e ecossistemas singulares (Ribeiro e Walter, 1998), sua diversidade interna também é resultado do modo como o fogo contribuiu para a evolução do bioma (Nascimento, 2001). Há milhões de anos queimas ocasionadas por raios atuam como fator de seleção de espécies e constituição de ambientes pirofiticos, isto é, que evoluíram com distúrbios ocasionados pelo fogo (Miranda 2010).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, apenas 8,21% do bioma Cerrado está coberto por UCs, sendo que aquelas de “proteção integral” representam apenas 2,85% desse total<sup>4</sup>. Este foi justamente um dos critérios que justificaram a escolha do Jalapão pelo projeto. Afinal, trata-se de uma extensa área do bioma Cerrado de mais de 53.000km<sup>2</sup>, que abriga a maior quantidade e extensão de UCs contíguas, em

---

<sup>2</sup> A dotação orçamentário do projeto consistiu inicialmente em 13,5 milhões de euros, dos quais 8,5 milhões foram financiados pelo BMU e os 5 milhões restantes como contrapartida do Governo brasileiro. De lado brasileiro, são executores do Projeto o Ministério do Meio Ambiente (MMA), o Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade (ICMBio), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA/PREVFOGO), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e o Governo do Estado do Tocantins, através da Secretaria do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (Semades) e da autarquia estadual Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins). A parte alemã é representada pela Agência de Cooperação Alemã para o Desenvolvimento (GIZ) e pelo Grupo Bancário KfW.

<sup>3</sup> Em 2012, o Projeto Cerrado-Jalapão deu início à implantação do manejo integrada do fogo em duas UCs localizadas no Jalapão e outra externa à região, a saber: o Parque Nacional Chapada das Mesas (PNCM), no Estado de Maranhão. As outras duas são o Parque Estadual do Jalapão (PEJ) e a Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (EESGT), onde concentrei minha pesquisa entre os anos de 2014 e 2016. No entanto, o período de vigência do projeto vem sendo estendido desde 2015, passando ainda a incluir outras UCs, terras indígenas e territórios quilombolas. São eles: Parque Nacional do Araguaia (TO), Parque Nacional das Sempre-Vivas (MG), Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (GO) e Parque Nacional de Brasília (DF); além ainda da Terra Indígena Parque do Araguaia (TO), Terra Indígena Xerente (TO) e o Território Quilombola Kalunga (GO). Maiores informações em <http://cerradojalapao.mma.gov.br/>

<sup>4</sup> Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), a noção de “proteção integral” é definida como “manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais”. Cinco subcategorias de UCs compõem este tipo de área protegida, a saber: “Estação Ecológica”, “Reserva Biológica”, “Parque Nacional”, “Refúgio de Vida Silvestre” e “Monumento Natural”.



sua maioria de proteção integral – fato que lhe rendeu o reconhecimento enquanto “Mosaico de UCs” pelo Ministério do Meio Ambiente em setembro de 2016. Esta grande área do Brasil central é reconhecida como uma região de elevada concentração de espécies endêmicas e formações campestres bastante cobiçadas pela agricultura mecanizada, além de constar dentre as de maior incidência de incêndios florestais do país (Garda et al, 2014). Ademais, o Jalapão está localizado exatamente no centro do grande território conhecido como MATOPIBA<sup>5</sup>, reconhecido como a “última fronteira” de expansão da agroindústria no Cerrado (Pitta e Cerdas, 2017).

A principal aspiração do projeto consiste em alterar a sazonalidade de queima nos territórios manejados, aumentando a área queimada no início da seca em detrimento do auge da estiagem, quando a intensidade e escala do fogo tendem a ser maiores. Por isso, todo seu aparato técnico, que inclui a produção de novas modalidades de imagens de satélite e a incorporação de habitantes locais como “agentes de manejo”, atua no sentido de facilitar a realização de *queimas prescritas* em época *precoce* – isto é, antes do auge da estiagem – com intuito de fragmentar os materiais vegetais combustíveis e diminuir a ocorrência dos grandes incêndios florestais. O objetivo é restaurar o papel ecológico e cultural do fogo para a promoção da biodiversidade. Para isso, as ações de manejo vislumbram criar mosaicos de áreas queimadas em temporalidades, escalas e frequências distintas, contribuindo para promover a tese defendida por Marin e Sapsis (1992) a respeito da correlação entre biodiversidade e diversidade de regimes de fogo ou “pirodiversidade”.

O projeto Cerrado-Jalapão também foi amplamente inspirado no modelo australiano de manejo do fogo com vistas a mitigação e redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) (Russell-Smith et al. 2009 e 2015) – contando, inclusive, com a participação de consultores australianos e visitas técnicas de gestores brasileiros àquele país. Uma das expectativas do projeto é que com o manejo será possível reduzir a emissão de gases de efeito estufa e, assim, contribuir para a promoção do Cerrado como sumidouro de gases de efeito estufa em escala global.

---

<sup>5</sup> Acrônimo de uso oficial, sobretudo na área de pesquisas e políticas agropecuárias, criado a partir das letras iniciais dos Estados de Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, que tem regiões abarcadas por este território.

Isso porque em 2010 este bioma foi responsável por cerca de 28% das emissões nacionais de CO<sub>2</sub> (Bustamante et al 2018), sendo que a maior parte desta cifra diz respeito às emissões de combustão florestal.

No nível nacional, o Projeto se alinha ao Plano Nacional de Mudanças Climáticas e ao Plano de Ação para Prevenção e Controle de Desmatamentos e das Queimadas no Cerrado (PPCerrado), que preveem nada menos que 40% de redução do desmatamento no Cerrado até 2020, tomando como linha de base a média estabelecida entre os anos 1999 a 2008. Já na esfera internacional, uma das motivações do projeto são os compromissos assumidos pelo Brasil no Marco de Varsóvia<sup>6</sup> para o REDD+ (em inglês, “Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation”), cujo símbolo de soma condiz justamente com o papel exercido pelas práticas conservacionistas para o manejo sustentável e aumento dos estoques de carbono florestal. O mecanismo REDD+ fornece incentivos financeiros aos países em desenvolvimento que consigam reduzir suas emissões de GEE e aumentar de estoque de carbono florestal. Trata-se de pagamentos baseados nos resultados ou “performances” de ações que visem frear, diminuir ou reverter as emissões por desmatamento.

O modelo australiano de incorporação institucional dos *traditional ecological knowledge* das comunidades aborígenes também se reflete no modo como o aparato brasileiro de gestão do fogo passa a lidar com suas “comunidades tradicionais”. Como o nome sugere, o MIF vislumbra “integrar” os saberes e práticas locais, científicas e de gestão, visando compatibilizar finalidades agropastoris e conservacionistas. Neste aspecto, a abordagem brasileira se associa não apenas à agenda de redução de emissões de gases de efeito estufa, como também de redução de conflitos socioambientais envolvendo comunidades indígenas e quilombolas cujos territórios coincidem com UCs (Mistry et al. 2016; Falleiro et al. 2016; Barradas 2017). Esta “integração” de manejos busca estabelecer vínculos entre distintos interesses de queima e promover um novo patamar de diálogo para a resolução dos conflitos comuns aos casos de sobreposição. No caso do Jalapão,

---

<sup>6</sup> Trata-se de um dos resultados da 19ª Conferência das Partes (COP-19) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês), realizada em novembro de 2013 em Varsóvia (Polônia). O documento estabelece um conjunto de sete decisões sobre os aspectos financeiros, metodológicos e institucionais para implementação do mecanismo REDD+. Para uma explicação detalhada da estratégia nacional para REDD+, ver: <http://redd.mma.gov.br/pt/>

enquanto desde a criação das UCs os conflitos recaiam sobre a criminalização do uso do fogo, a proposta de reabilitação do “fogo-ferramenta” nasce junto a esperanças de cogestão territorial com as comunidades quilombolas.

Não menos importante são os recursos didáticos que têm sido acionados para equacionar a pirofobia das instituições e a pirofilia das comunidades locais. Dentre estes, talvez o mais emblemático seja o slogan no qual Ronald Myers apoia sua cartilha de divulgação científica, qual seja: “the two faces of fire: good fire versus bad fire.” (Myers 2006: 16), diferenciando-os a em termos de “queimadas” e “incêndios” a partir do critério da presença ou da ausência de “controle”. Esta tecnicidade de dupla face, por vezes encarnada no estereótipo “fogo amigo” vs “fogo inimigo”, suscita ambivalências. Tanto assim que é inevitável lembrar do filósofo Gaston Bachelard (1994: 11), para quem, “dentre todos os fenômenos, [o fogo] é realmente o único capaz de receber tão nitidamente as duas valorizações contrárias: o bem e o mal”.

Isso tem expressões objetivas no âmbito do manejo. Se “controlado”, o fogo será uma ferramenta aliada para pecuária, roça, caça, artesanato e mesmo para a gestão ambiental. Do contrário, será uma força inimiga, responsável pelos “incêndios”. Mas como bem argumentou a antropóloga Nadine Ribet (2018), também inspirada na psicanálise do fogo de Bachelard, o caráter ambivalente do fogo não reside no interior da combustão ela mesma, sendo, antes, efeito das afecções a partir das quais diferentes grupos humanos se relacionam com o fenômeno. São os afetos que animam estas relações os responsáveis por conferir valores bons ou ruins às chamas, de modo que o fogo se presta antes como suporte para ambivalências que lhes são exteriores (Ribet, 2018: xiii).

Não por acaso, esta ambivalência projetada sobre o fenômeno tem sido historicamente estabilizada mediante decretos, códigos e legislações nas quais o estatuto da tecnicidade do fogo é convencionado em argumentos de tipo jurídico-normativo. No caso brasileiro, Garda e Berlinck (2016) constatam que o Decreto nº 97.635, de 1979, responsável pela regulamentação do Código Florestal de 1965 e que balizava até muito recentemente o uso do fogo no Brasil, foi o primeiro texto jurídico nacional a avançar numa definição sobre a categoria incêndio. Além de ser o primeiro a prever o emprego das queimas controladas, o Decreto também

instaurava o Sistema Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo), que deu origem ao aparato organizacional das brigadas de incêndio no Brasil. Em seu Art. 1º, o decreto define incêndio florestal como “fogo sem controle em qualquer forma de vegetação”. Nesta definição o predicativo controle é acionado sem qualquer qualificação e sem menção às mais diversas formas de expressão que o fogo pode assumir em correspondência à qualidade fitofisionômica da vegetação, configurações socioculturais, variações sazonais e formas de vida associadas.

Esta diferenciação tipológica das queimas controladas e incêndios florestais, calcada no quesito controle, também está presente na “Apostila para Formação de Brigadista de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais”, onde queimadas e incêndios são respectivamente definidos como: (i) “prática agrícola ou florestal em que o fogo é utilizado de forma racional, isto é, com o controle da sua intensidade e limitado a uma área predeterminada, atuando como um fator de produção”, e (ii) “É todo fogo sem controle que incide sobre qualquer forma de vegetação, podendo tanto ser provocado pelo homem (intencional ou negligência) como por causa natural (raios)” (ICMBio, 2010: 23). Deste modo, os critérios de distinção sobre o que seria um “fogo bom” e um “fogo ruim”, o que distingue entre ferramenta e contravenção, são elegidos de maneira protocolar e descontextualizada, ou melhor, desambientada. Ocorre que o enquadramento legal desta distinção se vale de normatividades exteriores às interações que o fogo promove no ambiente, portanto não respalda nos seus modos de existência em configurações singulares. Ele está assentado numa tipologia que acaba por ser tautológica, apelando para predicativos como “racional”, “planejado” e, o mais recorrente, “controlado”.

Esta pesquisa não se propôs a resolver esta ambivalência valorativa que se associa ao emprego do fogo no contexto conservacionista. Antes, tratou de segui-la a partir de um contexto etnográfico específico. Sobretudo porque estes valores aparentam não ser simplesmente projetados sobre o fogo, mas sim gestados a partir de dispositivos discursivos, imagéticos, mecânicos e digitais que conformam os afetos e as relações com (e sobre) o fenômeno. Assim como os aparatos técnicos da conservação ambiental têm se transformado nas últimas décadas, as ações e percepções sobre o fogo também. O caso do nascimento do manejo integrado do fogo no Jalapão nos permitirá compreender boa parte destas transformações. A começar

pela inserção do fogo em meio ao habitar no ambiente de *gerais*, passando pelas tecnologias de combate e prevenção aos incêndios e adentrando aos primeiros experimentos do manejo. Este é justamente o itinerário dos capítulos desta tese.

## **b) No *gerais* do Jalapão: contexto de pesquisa e incursões etnográficas**

Apesar de estar inserido no que compreendemos como bioma Cerrado, o Jalapão também é localmente conhecido como região de *gerais*. Este termo faz referência a uma extensa porção de terra arenosa localizada no Brasil central, composta por áreas de vegetação mais densa (*chapadas*), áreas abertas (*campinas*), florestais (*capões*) e úmidas (*vargens*, *veredas* e *varjões*), onde mesmo na seca a água é perene e abundante. No que diz respeito ao *gerais*<sup>7</sup> do Jalapão, entre a porção leste do Estado do Tocantins, oeste baiano e sul do Piauí e Maranhão, há uma abundante literatura de expedições à região, na qual é recorrente alguma menção às *queimadas*<sup>8</sup>. Tais relatos vão desde naturalistas estrangeiros, passando por engenheiros funcionários da República Velha (Miranda 1936) até, mais recentemente, expedições de cunho geográfico (Paternostro 1934, Pereira 1942, Geiger 1942) e conservacionista (Von Behr 2004, Faleiro 2002). Historicamente, o *gerais* do Jalapão é local de *refrigério*<sup>9</sup> dos rebanhos criados no regime de *solta*, no qual o gado se desloca por grandes distâncias em busca de pastagens renovadas pelo fogo.

O *gerais* do Jalapão foi corredor de trânsito de indígenas da etnia Xerente e Acroá até meados do século XVIII (Apolinário, 2005). Partindo de uma análise histórica das bases cartográficas da região atualmente compreendida como Cerrado,

---

<sup>7</sup> Esta peculiaridade de pronúncia expressa tanto a existência de uma multiplicidade (*gerais*), como também um regime dominial avesso à concepção moderna de propriedade (i.e., uso “geral”). Apesar de contrariar as convenções ortográficas da língua portuguesa, opto por manter no texto a discordância gramatical entre o artigo definido no singular e o substantivo no plural. Isso porque é assim que meus interlocutores de pesquisa se referem “ao (singular) *gerais* (plural)”.

<sup>8</sup> Doravante utilizarei “queimada” entre aspas para designar a acepção institucional de “fogo controlado” e *queimada* em itálico quando me referir ao sentido espaço-temporal que a categoria assume para os geralistas.

<sup>9</sup> A categoria de *refrigério* se estende a todo o *gerais* do Jalapão (abarcando as paisagens de *veredas*, *campinas*, *chapadas* e *carrascos*) e faz referência a um tipo muito específico de relação espaço-temporal com o ambiente. Trata-se de um local de refúgio no qual o gado é trazido no início da estiagem (ou *verão*), em busca da água perene e do capim agreste cujo broto pós-queima fornece alimentação ao gado no período da seca, e reconduzido às *roças de pasto* após as primeiras chuvas.

Santos (2013) apresenta a “Carta do Estado de Goiaz”, de 1902, na qual a área do Jalapão é apontada como “região desconhecida e infestada pelos índios” (2013: 249). Em sua análise, Santos afirma que “essa região deve ter sido “infestada” por índios após as consecutivas investidas com eles no Piauí, no Maranhão, no oeste baiano e no norte do Tocantins.” São escassas as pesquisas históricas que pude encontrar dedicadas especificamente ao Jalapão. Ainda assim, as entrevistas que realizei com moradores locais incluem outros fluxos migratórios que se complementam aos indígenas.

A partir do final do século XVIII e início do século XIX, o *gerais* passa a ser habitado por vaqueiros negros advindos do sul do Piauí e semiárido baiano que à época cuidavam, ou melhor, *campeavam* o gado de grandes patrões na época do *verão*. Também há relatos locais de famílias provenientes do semiárido e oeste baiano que chegaram à região por razões variadas, tais como: fuga de senzalas, secas extremas e investidas dos “revoltosos” da Coluna Prestes<sup>10</sup>. O fato é que tanto as ondas migratórias indígenas, afro-brasileiras e sertanejas devem ser consideradas para a compreensão do histórico genealógico dos grupos familiares que hoje constituem as comunidades rurais no Jalapão.

Na segunda metade do século XX, a macrorregião do Cerrado se transforma em outra qualidade de “espaço de fronteira”, nos termos elaborados por Martins (1997)<sup>11</sup>, recebendo grandes levas de agricultores sulistas e estrangeiros fomentados por programas de desenvolvimento que facilitaram o acesso à terra para colonização e produção agrícola (Aubertin e Pinton, 2013). Enquanto isso, a microrregião do Jalapão pôde se manter relativamente preservada desta expansão agrícola em razão de seu solo arenito quartzoso pouco propício à produção de grãos em larga escala. No entanto, com o início do período militar na década de 1960, empresários estadunidenses chegaram à região visando explorar o comércio de

---

<sup>10</sup> A Coluna Prestes foi um movimento político controverso (Brum, 1994), sob comando do militar comunista Luís Carlos Prestes, que insurgiu contra a República Velha entre os anos de 1925 e 1927. Não apenas por serem insurgentes, mas ainda em razão do comportamento agressivo do grupo, bem como do temor que suscitava nas comunidades rurais, ficaram conhecidos como “revoltosos”. Mesmo tendo passado pelo oeste baiano e alguns vilarejos nas intermediações do Jalapão, a Coluna parece não ter adentrado às áreas mais remotas.

<sup>11</sup> Isto é, “lugar do encontro dos que por diferentes razões são diferentes entre si, como os índios de um lado e os civilizados de outro; como os grandes proprietários de terra, de um lado, e os camponeses pobres, de outro. Mas conflito faz com que a fronteira seja essencialmente, a um só tempo, um lugar de descoberta do outro e de desencontro”. (Martins, 1997: 150).

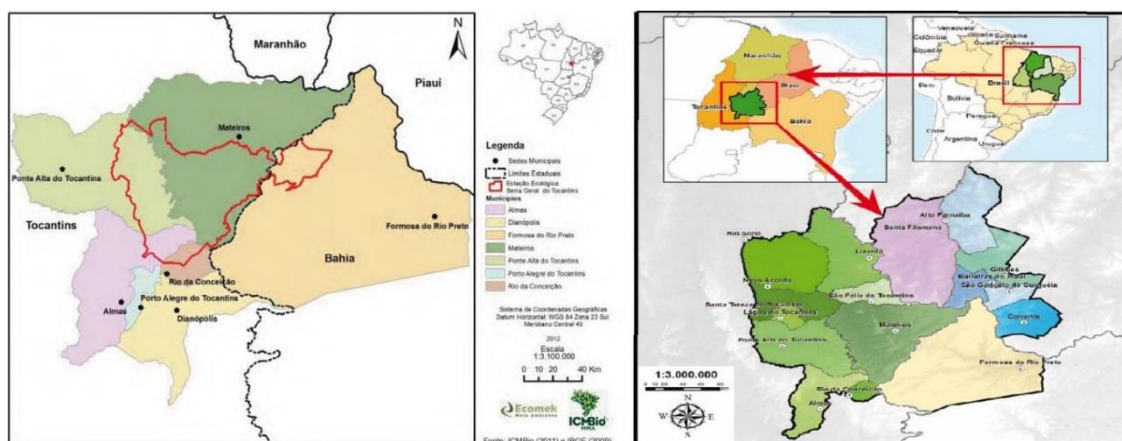
areia quartzosa e ainda outros objetivos escusos. Instalados nas intermediações do município de Mateiros, os colonos souberam aproveitar do regime de criação de gado no *gerais*, contratando vaqueiros locais, e também dar início à produção agrícola nas áreas planas localizadas nos topos de serras. Ainda hoje é possível encontrar pistas de pouso e construções arquitetônicas destoantes que mantêm viva a memória local sobre este período.

Esta época também evoca histórias sobre o trabalho manual de *catar raiz* para a preparação dos campos de cultivo. Atualmente, mesmo com a galopante automação das fases de preparo, plantio e colheita, muitos moradores dos municípios inseridos na microrregião do Jalapão continuam a prestar serviços sazonais como operadores de máquinas agrícolas nestas fazendas. Parte significativa da economia destes municípios é afetada pelos grandes plantios de monocultura (sobretudo soja e algodão) localizados nas intermediações da agrovila de Panambi (município de Mateiros). Por outro lado, o turismo vem se tornando mais recentemente um importante vetor da renda regional. Os atrativos cênicos do Jalapão atraem visitantes não apenas brasileiros em busca de sua beleza ecológica como também de práticas de aventura como *rafting, trekking e rallys* com carros traçados.

Outro fator de destaque na região é a elevada concentração de Unidades de Conservação (UCs). A partir dos anos 2000 foram criadas sete UCs sobrepostas ao *gerais* do Jalapão, desde categorias mais restritivas como as Estações Ecológicas (ESECs), passando pelos Parques, que permitem turismo, até às flexíveis Áreas de Preservação Ambiental (APAs). Dentre elas a Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (EESGT), onde concentrei minha pesquisa entre os anos de 2014 e 2016. Esta UC de proteção integral está localizada em uma área de 716 mil hectares na parte meridional do Jalapão, o que representa 40% do total da área protegida integralmente no Estado do Tocantins (Barradas, 2017). A EESGT é uma das áreas protegidas mais inflamáveis do Brasil, chegando a ser responsável por 35% das áreas queimadas anualmente em UCs federais (Garda et al, 2014).

Criada em 2001, a EESGT nasce com os objetivos de “proteger e preservar amostras dos ecossistemas de Cerrado, bem como propiciar o desenvolvimento de pesquisas científicas”. A área de proteção da EESGT está localizada na fronteira

entre extremo leste do Estado de Tocantins e oeste baiano, abrangendo os municípios tocantinenses de Mateiros, Ponte Alta, Almas e Rio da Conceição, onde atualmente está localizada sua sede administrativa, além de parte do município baiano de Formosa do Rio Preto. De 2001 a 2007 esta UC esteve sob gestão do Instituto Nacional do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Após estes seis primeiros anos, passou a ser gerida pelo Instituto Chico Mendes de Conservação Ambiental (ICMBio).



Mapa 1 - Localização da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (EESGT) contendo seus limites estaduais e municipais. Fonte: adaptado de Barradas et al (2014).

Durante a maior parte do período no qual eu realizei a pesquisa, o quadro permanente de servidores da EESGT era composto pelo chefe da UC e dois analistas ambientais. Além destes, contava ainda com dois trabalhadores terceirizados para os serviços admirativos, dois motoristas e 42 brigadistas contratados anualmente por um período de seis meses para as operações de combate e prevenção aos incêndios florestais. Os brigadistas são organizados hierarquicamente em duas brigadas, cada uma composta por três esquadrões de seis brigadistas e um chefe de esquadrão. Ao longo dos seis meses de contrato – que em geral se dá na época da *seca* ou *verão*, entre os meses de maio e outubro – as duas brigadas se alternam em 15 dias de trabalho e 15 dias de descanso.

Para atuarem como brigadistas durante o calendário de combate e, agora também, no manejo do fogo, os moradores dos municípios limítrofes à EESGT devem atingir os rendimentos classificatórios nos testes de aptidão física e manuseio de



ferramentas. Ademais, também são submetidos a um curso de formação, que é também uma espécie de seleção. Este processo formativo é bastante significativo para o modo como a tecnologia de combate e prevenção aos incêndios florestais passa a ser incorporada pelos habitantes do *gerais* e disseminada pela região do Jalapão. Por esta razão, constituirá um capítulo importante nesta tese.

A grande maioria dos que se inscrevem para a seleção das brigadas são “geralistas”<sup>12</sup>, nascidos e criados nas intermediações do *gerais* Jalapão. Dentre eles costuma haver jovens oriundos das comunidades quilombolas da região. Atualmente, há no Jalapão seis associações de comunidades quilombolas já reconhecidas pela Fundação Cultural Palmares – entidade pública brasileira responsável pela certificação do auto reconhecimento quilombola. Todas aguardam a titulação de seus territórios de uso tradicional pleiteados. São elas: 1) Associação da Comunidades Quilombola Barra do Aroeira, 2) Associação da Comunidade Quilombola de Mumbuca, 3) Associação das Comunidades Quilombolas de Ambrósio, Formiga e Carrapato, 4) Associação da Comunidade Quilombola de Boa Esperança, 5) Associação da Comunidade Quilombola do Prata e 6) Associação das Comunidades Quilombolas do Rio Novo, Rio Preto e Riachão <sup>13</sup>.

Em artigo recente, Leite (2016) reflete sobre a profusão de sentidos associados aos quilombos<sup>14</sup> na contemporaneidade e sugere quatro dimensões

---

<sup>12</sup>Expressão evocada de maneira corriqueira e generalizada para designar todos aqueles cujo modo de vida se desenvolve no ambiente de *gerais*. Ao menos no Jalapão, esta categoria não assume a força identitária e de afirmação territorial que gira em torno da categoria “quilombola”; ou ainda, como retratado por Nogueira (2009) na região norte do Estado de Minas Gerais, a de “geraizeiros”.

<sup>13</sup>Poucas são as monografias etnográficas que nos forneçam detalhes sobre a relação entre as técnicas de manejo e a configuração territorial destes grupos. Uma busca exploratória pela palavra “Jalapão” no banco de teses e dissertações da CAPES, com filtro para ciências humanas, indica a ocorrência de doze teses e dissertações depositadas. Deste conjunto, sete foram realizadas em departamentos de Geografia, uma em Educação, duas em programas interdisciplinares de Ciências Sociais e duas na Antropologia Social. Apenas três destas pesquisas tiveram como tema as comunidades quilombolas da região. Somente duas delas são provenientes da Antropologia Social e, coincidentemente, foram realizadas também no PPGAS da UnB; quais sejam: a dissertação de mestrado de Rosa (2013), sobre etnicidade e processo de territorialização da comunidade quilombola do Prata, e a tese de doutorado de Dias (2011), sobre a imbricação entre espacialidades e identidade quilombola em Barra de Aroeira.

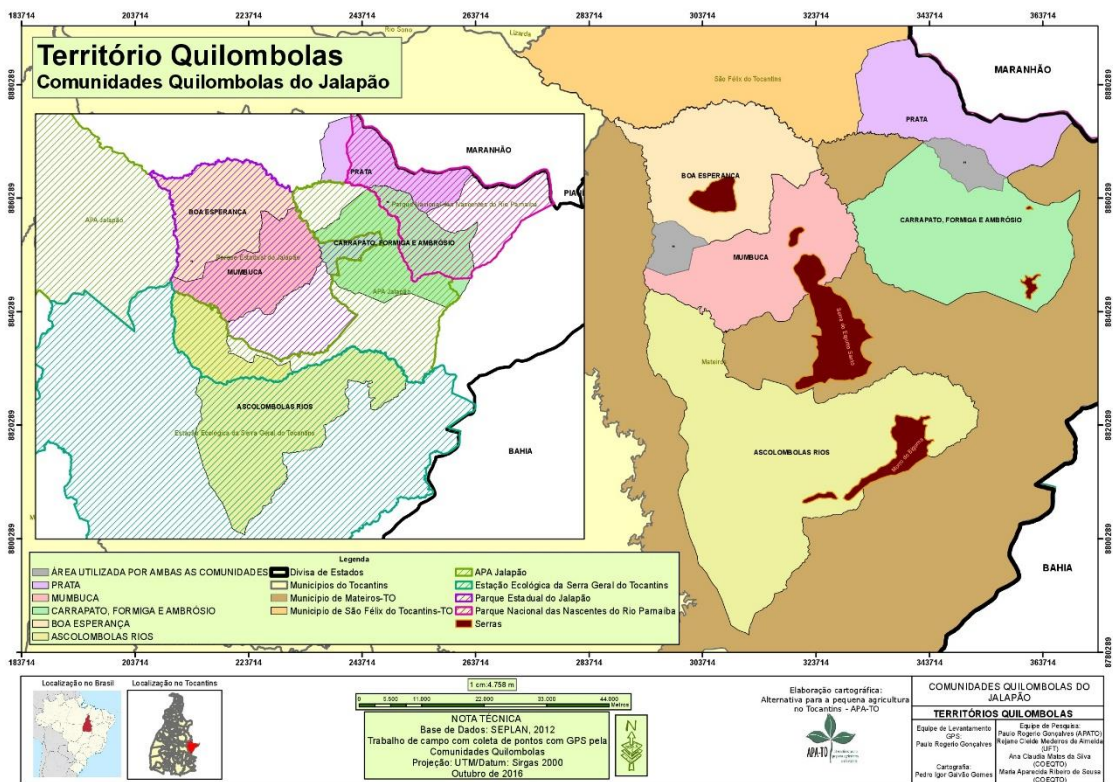
<sup>14</sup> Foge aos nossos objetivos empreender uma revisão exaustiva sobre a diversidade de temas e problemas associadas às comunidades quilombolas no Brasil. Ainda assim, vale destacar alguns trabalhos. Sobre a etimologia da palavra “quilombo” (ou *kilombo*), que remete aos povos Imbangala, Lunda, Kongo dentre outros da África ocidental (entre o Zaire e Angola) falantes de línguas bantu, ver Nascimento (2006 [1985]) e Munanga (1995). As primeiras menções às palavras “quilombo” e “quilombola” no ordenamento jurídico do Brasil Colônia estão bem sistematizadas no livro de Alencastro (2000). O sentido programático do quilombismo (enquanto movimento político da

possíveis para a análise do fenômeno. De maneira resumida, a primeira delas seria o “quilombo sujeito”, diretamente vinculada à noção de “grupos étnicos” (Barth, 1969) e responsável por fundamentar a dimensão identitária que se associa à categoria “quilombola”. A segunda diz respeito ao “quilombo patrimônio”, responsável por apelar a uma “cultura negra” e inserir expressões variadas que vão desde as irmandades religiosas, passando pela congada e calendários festivos dos terreiros de santo, todas elas sobre o signo de um “patrimônio afro-brasileiro”. A terceira, por sua vez, é o “quilombo território” e seu aspecto associativo que corresponde à normativa jurídico-administrativa. Por fim, a quarta dimensão seria aquela que Leite chamou de “quilombo projeto”, ou seja, “quando o quilombo como direito confronta projetos e modelos de desenvolvimento, questiona certas *formas de ser e viver, certos usos dos recursos naturais, seus usufrutos*” (2009: 975, grifo meu).

Ainda que estas quatro dimensões sejam “intimamente inter-relacionadas e não excludentes” (Leite, 2016: 296), apenas as duas últimas serão, de alguma maneira, abordadas nesta tese. Justamente por enfatizarem “formas de ser e viver” e estar situado ao lado (por vezes junto, por outras concorrendo) das ações e espacialidades do conservacionismo. Ao contrário de algo estático e dado de antemão, o quilombismo geralista se revela como um movimento profuso, diverso e, sobretudo, em curso. Ele tem sua gênese marcada pelas repressões por parte das UCs sobre as práticas agroextrativistas vinculadas à criação de gado *na solta*, caça, colheita de capim-dourado (*Syngonanthus nitens*) e demais atividades que, conforme veremos no capítulo 1, constituem o habitar no *gerais* em meio às *queimadas*. Como resposta a um momento no qual a gestão ambiental empreendia ações ostensivas tanto de combate ao fogo quanto de coerção sob as comunidades, lideranças locais começaram a acionar os direitos constitucionais garantidos ao que a legislação define como “comunidades remanescentes de quilombos”.

---

diáspora africana), bem como sua retomada por pensadores quilombolas e movimentos de aquilombamento, podem ser encontrados, respectivamente, em Nascimento (2002), Santos (2015) e Souza (2008). Mais circunscrito ao âmbito da antropologia brasileira, cabe citar o trabalho de Plínio dos Santos (2015), sobre a história das “comunidades negras rurais” nas ciências sociais brasileiras, além do livro de Arruti (2006), que contempla uma sociogênese administrativa da categoria “quilombo” no Brasil. Por último, cabe destacar a revisão bibliográfica de Almeida (1998) acerca da redefinição conceitual dos quilombos entre os anos de 1995 e 1997.



Mapa 2 - Mapa dos cinco territórios quilombolas do Jalapão reconhecidos pela Fundação Cultural Palmares. Elaboração: Alternativas para a Pequena Agricultura no Tocantins (APA-TO)

No Jalapão, esta dimensão do quilombo projeto (Leite, 2016) tem sua gênese entrelaçada às proibições de práticas agroextrativistas vinculadas a formas de vida consideradas pelo conservacionismo como exóticas (como o gado) e atividades técnicas tidas como degradantes (como a caça e a colheita de capim-dourado). Como todas estas formas de vida e atividades técnicas se vinculam ao fogo, o direito de queimar passaria a estar associado ao direito quilombola. Isso colocava lado a lado o projeto territorial quilombola e o projeto territorial conservacionista, ambos atravessados por relações (contrárias ou favoráveis) com o fogo. Ao trazer para o centro do debate disputas em torno de atividades técnicas que se mesclam a formas de vida e dinâmicas vitais, o quilombismo geralista nos remete a uma aproximação pouco convencional na literatura sobre comunidades quilombolas entre a dimensão propriamente política do quilombo e aquilo que a tradição ocidental chamou de biopolítica. Afinal, poderíamos dizer que “foi a vida, muito mais que o direito, que se

tornou o objeto das lutas políticas, ainda que estas últimas se formulem através da afirmação de direito” (Foucault, 1988: 158).

As comunidades quilombolas estão bastante inseridas na economia local; particularmente na criação de gado bovino para corte e, sobretudo, pela a venda de artesanatos confeccionados a partir do capim-dourado (*Syngonanthus nitens*)<sup>15</sup>. Trata-se uma exuberante planta florífera que mesmo seca não perde seu brilho. Não à toa, a taxonomia popular a insere junto às espécies chamadas de “sempre-vivas”. O apogeu comercial do artesanato de capim-dourado, a partir da década de 1990, se deve à comunidade quilombola de Mumbuca, localizada nas intermediações do município de Mateiros e sobreposta ao Parque Estadual do Jalapão (PEJ). Esta comunidade é localmente reconhecida como a grande responsável por manter a circulação da *costura do capim* e inseri-lo na economia local. A maioria das artesãs da comunidade são mulheres, mas também há homens que dominam a técnica de trançado.

Para regular a expansão da colheita do capim com finalidades comerciais, a autarquia ambiental estadual (Instituto Natureza do Tocantins – Naturatins) estabeleceu uma portaria que normatizou os critérios ecológicos de sua colheita. A elaboração da norma envolveu pesquisas etnoecológicas junto à comunidade quilombola de Mumbuca e queimas experimentais para “validar” os ditos conhecimentos tradicionais associados à fenologia da planta. Dentre outras regulamentações, este processo resultou no estabelecimento da data de 20 de setembro como momento a partir do qual a colheita não prejudica a produção de sementes e reprodução da espécie (Schmidt et al. 2007).<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> A confecção de brincos, cestos, mandalas, chapéus e pequenas esculturas com as hastes do capim-dourado e fibras (ou *seda*) de folhas de buriti (*Mauritia flexuosa*) vem de longa data no Jalapão. A história desta técnica de trançado, ainda à espera de ser devidamente descrita, remonta às interações entre indígenas da etnia Xerente e quilombolas chegados à região entre o final do século XVIII e início do século XIX.

<sup>16</sup> Como o comércio do capim se expandiu para além do Jalapão, em 2007 o Naturatins emitiu uma segunda portaria que aumentou a abrangência da norma para todo o Estado do Tocantins. Mais recentemente, em 2018, o Governo do Estado encaminhou Projeto de Lei à Assembleia Legislativa visando instituir a Política Estadual do Uso Sustentável do Capim Dourado e do Buriti no Tocantins. Embora tenha sido elaborado a partir de audiências públicas no ano 2016, a versão atual do projeto suscitou insatisfações por parte do movimento quilombola do Estado. Algumas lideranças quilombolas alegam que o caminho aberto será pela via da comercialização de uma *commodity*, enquanto que seria mais desejado a patrimonialização da espécie e seus modos de fazer, reconhecendo a autoria das comunidades quilombolas do Jalapão.

O estabelecimento de normas jurídicas sobre os modos de relação com o ambiente ocupa lugar importante no “aquilombamento” (Souza, 2008) das comunidades negras rurais do Jalapão. Um acontecimento marcante quanto a isso se deu em 2009, quando ocorreu uma audiência na capital do Estado envolvendo representantes do movimento quilombola e o Procurador Estadual do Ministério Público Federal. Na ocasião, o recém-criado movimento quilombola denunciava o desrespeito dos gestores da EESGT e outras UCs no cumprimento de seus direitos assegurados pelas leis federais, coibindo-os de realizarem suas atividades agrícolas, pastoris e extrativas vinculadas à queima do *gerais*.

Como encaminhamento da audiência, o Procurador formalizou a denúncia do movimento quilombola e solicitou abertura de processo de regularização fundiária junto à superintendência estadual do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA-TO). A partir desta denúncia foi criado o Fórum Estadual das Comunidades Quilombolas do Tocantins, que passou a articular as demandas quilombolas a nível estadual. Uma das primeiras questões discutidas no fórum foi justamente a necessidade de assegurar a legalidade das atividades produtivas das comunidades do Jalapão frente à expansão do conservacionismo. É neste momento que emergem os “Termos de Compromisso (TC)” entre comunidades quilombolas e UCs no Jalapão.

Os TCs funcionam como dispositivos jurídicos e administrativos de mediação de conflito utilizados quando da existência de populações tradicionais em UCs de proteção integral, ou seja, aquelas cuja presença humana é antes tolerada que celebrada. Sua realização é prevista pela lei 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), mas foi apenas com Instrução Normativa (IN) nº 26 de 4 de julho de 2012 que o ICMBio estabeleceu e regulamentou suas diretrizes. Conforme expresso pela IN, trata-se de um “instrumento de gestão e mediação de conflitos, de caráter transitório”. No entanto, como sua duração deve ser renovada a cada triênio até que se efetive a titulação dos territórios tradicionais e desafetação das UCs, o dispositivo acaba por “normalizar” a relação entre gestores e comunitários sob a égide de acordos e pactuações.

Pesquisas recentes têm demonstrado não apenas a elevada quantidade de TCs firmados no território nacional (Talbot, 2016), como também a forma pela qual

este dispositivo dinamiza transformações técnicas e ambientais nas UCs (Sautchuk, 2017b). Nas disputas entre “conservacionistas” e “preservacionistas” no interior do ambientalismo<sup>17</sup>, as percepções sobre os TCs são antagônicas. Entre os primeiros, mais abertos à participação das comunidades locais para a proteção da biodiversidade, o dispositivo é tido como uma “conquista”, enquanto para os segundos, que tendem a considerar degradantes qualquer tipo de atividade agroextrativista em UCs de proteção integral, os TCs são considerados uma derrota. Para esta tese, não entanto, não se trata nem de exaltá-los e nem os condenar. Meu enfoque buscará demonstrar como este dispositivo possibilita convergências e divergências entre as normas jurídicas da conservação, que os gestores ambientais são impelidos a corresponder, e as normas de vida do *gerais*, que impulsionam o movimento do habitar naquele ambiente.

Nos últimos quinze anos, uma série de articulações regionais têm sido empreendidas pelos gestores da EESGT e de outras UCs da região no intuito de firmar mecanismos que garantam segurança jurídica tanto à conservação ambiental quanto às famílias quilombolas que habitam o *gerais* destas áreas protegidas. Um dos resultados destas articulações é o estabelecimento de TCs. A EESGT foi a primeira UC de proteção integral do Brasil a permitir expressamente o uso do fogo por comunidades quilombolas com territórios sobrepostos. Em 2012, o ICMBIo assinou a primeira versão de um TC junto à Associação das Comunidades Quilombolas do rio Preto, rio Novo e Riachão (Ascolombolas-Rios), que pleiteia a titulação de um único território contínuo cuja maior parte se sobrepõe à porção setentrional da EESGT<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> Conforme aponta Diegues (2001), estas duas linhas de ação do movimento ambientalista surgem no final do século XIX nos EUA com concepções distintas sobre qual seria a melhor forma de proteger aquilo que a tradição ocidental compreende como “natureza”. Enquanto a perspectiva “conservacionista”, representada pelo engenheiro florestal Gifford Pinchot, alegava que “a natureza é frequentemente lenta e os processos de manejo podem torná-la eficiente” (2001: 29), o “preservacionismo” defendido pelo escocês radicado nos EUA John Muir estava mais afetado pela ideia de “natureza virgem” presente no conceito de *wilderness* e por uma visão depreciativa das ações humanas. Se as ideias de Pinchot foram o germe do conceito de “desenvolvimento sustentável” no século XX, o triunfo de Muir foi conseguir concretizar os primeiros Parques Naturais dos EUA, como o Parque Nacional Yosemite, em 1890. Para uma análise histórica sobre a noção ocidental de “natureza” que informam estas duas linhas ambientalistas, ver Thomas (1998).

<sup>18</sup> Estas três comunidades se originam do mesmo fluxo migratório que estabelece o povoamento do Jalapão, ainda que com chegadas distintas. A principal linhagem dos comunitários do Rio Novo e Riachão chegou à região na segunda metade do século XIX, vindo da cidade de Formosa do Rio Preto. Já a comunidade do Rio Preto é menor e de ocupação mais recente, na segunda metade do século XX.

A partir do TC nº 14/2012 passou a ser permitida a “queima controlada” pelos quilombolas da Ascolombolas-Rios. Particularmente, para criação de gado e coleta de capim-dourado (sem incluir a caça), ainda que respeitando um “calendário de queima” previamente orientado, autorizado e monitorado pelo órgão gestor. Assim, as ações de controle ambiental deixariam de ser dirigidas ao fogo, em si, e mais à “extensão das áreas queimadas”. O documento chegava a estipular a quantidade de hectares de áreas queimadas em função da quantidade de cabeça de gado de cada criador quilombola. Os trechos abaixo, com meus destaques, retratam isso:

**Parágrafo nono:** A extensão das áreas a serem demandadas para queima controlada para criação de gado e/ou manejo de capim-dourado, inclusive nos campos úmidos em veredas, terá o limite máximo anual de 80 (oitenta) hectares por responsável por rebanho previamente cadastrado e identificado em cada Termo de Adesão por família. Cada autorização de queima controlada não poderá contemplar área maior do que 40 (quarenta) hectares. Não será autorizada queima controlada da mesma área em intervalo inferior a 3 (três) anos.

**Parágrafo décimo:** A queima controlada para criação de gado terá como base 2 (dois) hectares por cabeça de gado.

**Parágrafo décimo-primeiro:** A autorização para queima controlada com o objetivo de manejo do capim-dourado terá limite máximo de 20 (vinte) hectares anuais por família.

Ainda que continuasse a exercer controle sob a quantidade e extensão das áreas queimadas, o TC facilitou uma primeira reaproximação entre quilombolas e gestores após anos de perseguições, tentativas de expulsões e multas. Desde então, os comunitários também puderam voltar a transitar periodicamente pelo território quilombola para *campear* o gado, caçar, cuidar de suas roças e praticar o extrativismo do capim-dourado – todas estas atividades se desenvolvem em função das *queimadas*, mediante temporalidades e espacialidades singulares. Embora a maior parte dos quilombolas da Ascolombolas-rios ainda mantivesse suas moradas

---

A despeito da diversidade migratória, todas as famílias possuem algum tipo de vínculo primevo com as cidades baianas de Formosa do Rio Preto e Barreiras e possuem casamentos com vaqueiros advindos também da Bahia e sul do Piauí e Maranhão.

na cidade de Mateiros (TO), eles puderam dar início à retomada do território impulsionados pelo movimento quilombola.

Outra comunidade abarcada pelo território da EESGT é o povoado dos Prazeres, situado no extremo leste da porção baiana da UC, no perímetro do município de Formosa do Rio Preto (BA). Esta comunidade é composta por 18 residências familiares e uma escola primária (atualmente desativada). Seu povoamento tem início ainda no final do século XIX, quando da chegada dos mais antigos representantes das linhagens familiares, alguns vindo da Bahia e outros da parte meridional do Piauí. Ao contrário da Ascolombolas-Rios, cujas casas e *rancharias* no interior da EESGT são bastante dispersas, Prazeres apresenta um maior adensamento populacional. Neste povoado ninguém se assume enquanto quilombola, pleito que alguns chegam a afirmar ser um “golpe do governo” para retirar-lhes a *liberdade* sobre seus direitos de *ir e vir*. No entanto, à semelhança dos quilombolas do Rio Novo, Rio Preto e Riachão, também são geralistas e praticam as mesmas atividades agroextrativistas – afora a colheita do capim-dourado, que é mais escasso em suas áreas de uso. Por diversas vezes a gestão da EESGT empreendeu esforços para firmar TC junto à comunidade de Prazeres, mas a maior parte dos comunitários desconfia das promessas de parceria com o órgão gestor.

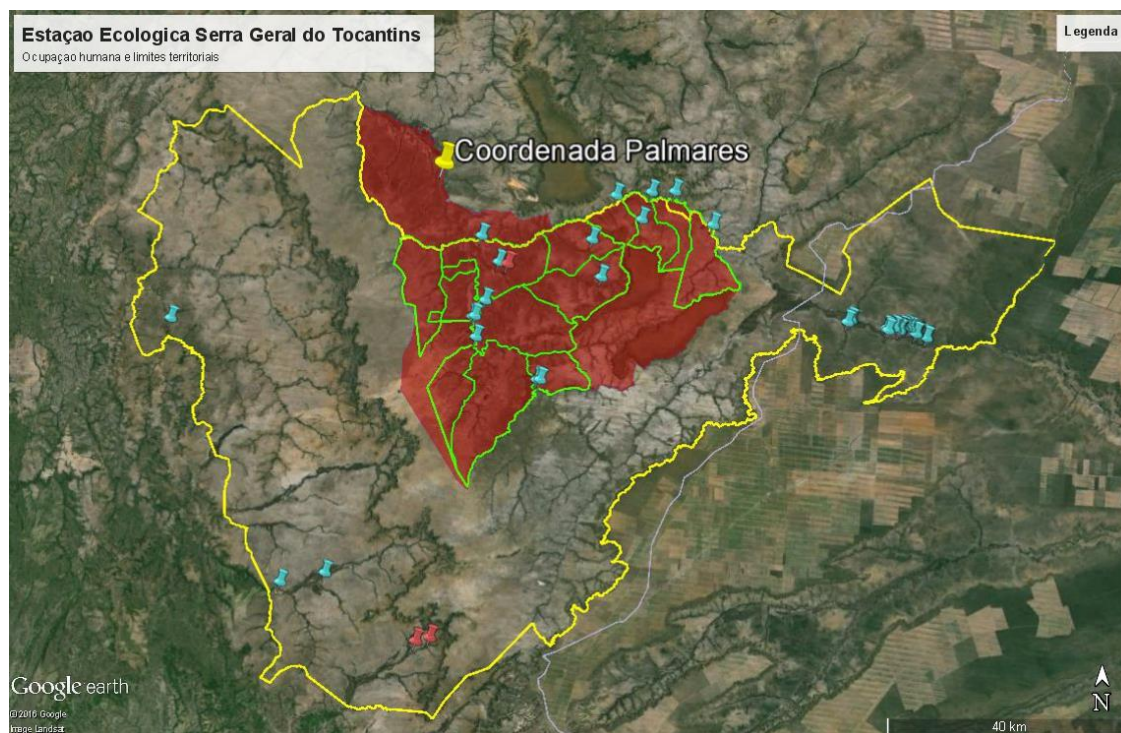
Por fim, na parte sudoeste da UC está localizada a residência do geralista sr. Adalton. Nascido à cabeceira do Rio Galhão, nas redondezas da fazenda São Sebastião, município de Mateiros (TO), Adalton veio com sua família para as intermediações da EESGT ainda quando criança (região do “Cascavel”). De lá, se mudaram para a localidade do “Sambaibal”, onde atualmente se encontra os plantios de seringueira vizinhos à EESGT. Em 1994, partiu com sua família para a região do “brejo da onça”, porção sudoeste da UC, onde ainda hoje possui morada. Nesta área, residiu durante oito anos com seus irmãos que saíram para a cidade Rio da Conceição e ele para a Cachoeira da Fumaça (Almas-TO). Após dois anos, Adalton retornou para o “brejo da onça” acompanhado de sua esposa Isaura. Esta, por sua vez nasceu em uma região próxima à nascente do rio conhecido como “Ponte Altinha”, também localizado no interior da EESGT. Em 2015 a EESGT iniciou a elaboração de TC com sr. Adalton e dona Isaura. O casal se dispôs a firmar o acordo



junto ao ICMBio. No entanto, com o falecimento repentino de dona Isaura no final de 2015, o processo foi interrompido.

A emergência da política de manejo integrado do fogo (MIF), entre os anos de 2014 e 2015, somada ao acúmulo de oficinas de acompanhamento do TC nº 14/2012, repercutiram na necessidade de revisão do documento firmado entre a EESGT e a Ascolombolas-Rios. Afinal, embora as normas estabelecidas pelo dispositivo não se restrinjam ao uso do fogo neste cenário de sobreposição territorial, o controle da dinâmica temporal das *queimadas* é transversal ao tema do gado, capim-dourado e atividades agrícolas. Assim, com a emergência do Projeto Cerrado-Jalapão, as oficinas de ajuste do documento passaram a ser encaradas pela gestão ambiental como parte das “ações do MIF”, isto é, como um dos espaços de efetivação do aspecto “integrativo” celebrado pelo manejo.

Como veremos ao longo desta tese, as transformações que se operam no interior da gestão ambiental junto ao fogo repercutem não apenas nos modos de ação sobre o fenômeno, como também nos modos de relação junto aos comunitários. Particularmente porque o deslocamento do paradigma de combate e prevenção aos incêndios em favor do manejo do fogo, altera a relação entre gestores e quilombolas no âmbito do TC. Enquanto o fogo passa a ser encarado como “ferramenta” de gestão ambiental, os quilombolas se tornam parceiros da conservação e detentores dos “conhecimentos tradicionais” necessários para a compreensão das dinâmicas de queima no *gerais*. Já não se trata nem de proibir o uso do fogo, nem de coibir a presença quilombola. No entanto, passa a ser de interesse da conservação estimular as práticas de queima no início da estiagem (fogo *precoce*, de março a junho) e diminuir a ocorrência daqueles ao final da temporada seca (fogo *tardio*, de julho a outubro), quando a área queimada, os impactos na vegetação e a emissão de gases de efeito estufa tendem a ser maiores.



Mapa 3 - Sobreposições territoriais na EESGT. A linha amarela demarca o limite territorial da UC, enquanto a linha verde delimita as "áreas de uso" das famílias signatárias do TC nº14/2012. Os pontos em azul indicam a localização das casas atuais e os em vermelho as casas que não são mais habitadas. A mancha vermelha indica o território quilombola da associação Ascolombolas-Rios, de acordo com as coordenadas fornecidas pela Fundação Palmares. Os pontos em azul isolados à esquerda indicam um ex-criador de gado da região de Ponte Alta (acima), a cachoeira da Fumaça (onde reside sr. Dalvo) e o brejo da onça, morada de sr. Adalton e dona Isaura. Por último, os pontos contínuos em azul, à direita do mapa, localizam a Comunidade dos Prazeres. Fonte: adaptado a partir dos arquivos da EESGT.

### ***Incursões etnográficas***

O universo do manejo do fogo no Jalapão se revelou como tema de minha tese doutoral ainda em 2014. Vindo de uma trajetória de pesquisa marcada por questões da conservação ambiental e problemas colocados pela antropologia da ciência e da técnica, os experimentos de queima manejada pareciam contemplar estes dois campos de interesse. Após ter escrito uma dissertação de mestrado sobre a formatação das políticas da "natureza" e da "cultura" dedicadas a salvaguardar produtos e processos da agrobiodiversidade (Fagundes, 2014), para o doutorado minha proposta era continuar explorando os limites do binômio natureza/cultura no manejo da biodiversidade agrícola, mas desta vez com um enfoque etnográfico. À época, eu via nos processos de cultivo e domesticação da mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) um bom enquadramento inicial para a pesquisa. Isso já me

conduzia ao papel exercido pelo fogo nas operações agrícolas associadas a este tubérculo cuja seleção evolutiva está intimamente relacionada ao sistema de corte-e-queima (Emperaire e Peroni, 2007).

Foi justamente a partir de um curso de extensão sobre “sistemas agrícolas no Cerrado e na Amazônia”, ministrado no início de 2014 pela pesquisadora Ludivine Eloy (CDS/UnB), que tive conhecimento do Projeto Cerrado-Jalapão. Ao conhecer a profusão de temas e problemas que se associam ao manejo do fogo, fui seduzido pela possibilidade de colocá-lo no primeiro plano da pesquisa. Até mesmo porque minha tese poderia fornecer uma etnografia em primeira mão sobre a gênese técnica da embrionária política de manejo do fogo no Brasil<sup>19</sup>. Embora o Projeto Cerrado-Jalapão tenha tido início ainda em 2012, foi apenas em junho de 2014 que se deram as primeiras expedições de queima propriamente ditas. Por intermédio de Ludivine, consegui carona com um servidor do IBAMA até Palmas, onde encontraria dois consultores do projeto que estavam a caminho da EESGT para realizarem as primeiras queimas manejadas. A sensação partilhada por todos era de que o evento assumiria a forma de “experimento científico”. Como antropólogo da ciência e da técnica, meu interesse até então orbitava, sobretudo, em torno daquilo que Latour (1994) chamou de processos de “mediação” e “purificação” que constituem o fazer científico.

Desde o início eu fui muito bem recebido pelos gestores da EESGT. Sempre solícitos e acolhedores, Carol, Marco e Máximo transmitiam a mim a atmosfera de inovação que contagiava a todos. Além disso, como até então as pesquisas vinculadas ao projeto se limitavam a corresponder à agenda dos impactos ecológicos do fogo no Cerrado, uma etnografia sobre os aspectos “humanos” do manejo era bem-vinda. Após ter participado das duas primeiras expedições de manejo na EESGT promovidas pelo Projeto Cerrado-Jalapão, passei o restante do ano de 2014 finalizando as disciplinas obrigatórias do doutorado e redigindo meu projeto de qualificação. Estava decidido a retornar à EESGT logo no início do ano

---

<sup>19</sup> Logo na primeira semana de 2019, quando eu finalizava a escrita deste texto, o congresso brasileiro recebia um Projeto de Lei que busca instituir as bases programáticas da “Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo” no país. Os objetivos desta nova política consistem em reduzir a incidência de incêndios florestais, disciplinar e promover a articulação interinstitucional relativa ao “manejo integrado do fogo” (MIF), e ainda restaurar o papel “ecológico e cultural” das queimas.

seguinte para poder acompanhar todo o calendário das brigadas na gestão ambiental.

A pesquisa foi realizada em um período de onze meses, entre os anos de 2014 e 2016, com incursões a campo de 15 dias a três meses. Em termos etnográficos, entretanto, mais relevante que o cálculo do número de dias é a quantidade de temporadas de fogo que eu pude acompanhar: parcialmente em 2014 e quase integralmente em 2015 e 2016. No âmbito gestão ambiental, que foi por onde a pesquisa teve início, a temporada do fogo começa com o curso de formação de brigadistas em abril, adentra nas expedições de queima de manejo até o mês de julho e finda com os combates a incêndios entre os meses de setembro e outubro, que precedem às chuvas. Assim o fiz. Logo na primeira semana de abril de 2015, montei acampamento na sede da EESGT, localizada na cidade de Rio da Conceição (TO). Permaneci acampado até o mês de outubro, quando então passei a compartilhar uma casa alugada por brigadistas oriundos de cidades vizinhas.

Minha incursão inicial no *gerais* do Jalapão, na ocasião dos primeiros experimentos de queimas prescritas em junho de 2014, foi motivada pela centralidade que o fogo parecia ocupar tanto para os gestores como para os habitantes da região. No entanto, a partir da convivência com os geralistas que atuavam nas brigadas fui percebendo que enquanto o fogo pode ser encarado como o grande tema desta UC, a ele dispensando a maior parte de seu orçamento e ações de gestão, o mesmo não ocorre com os quilombolas e demais geralistas. É verdade que, para estes últimos, as dinâmicas de queima são extremamente importantes, mas elas compõem pano de fundo no qual os *viventes* – e, em particular, o gado – são protagonistas. O fato é que o “idioma” destes últimos é eminentemente bovino, embora também abarque as atividades de caça, extrativismo e, em menor intensidade, agricultura. Do mesmo modo que Evans-Pritchard (1940) não tinha de início interesse em gado, mas os Nuer tinham, me seria imperativo adentrar no universo da vaqueirice do Jalapão. Por esta razão, reservei meus últimos três meses de pesquisa em 2016 para uma temporada de campo na cidade de Mateiros junto a alguma família quilombola.

Como eu já acompanhara as reuniões de elaboração do Termo de Compromisso ao longo de 2015<sup>20</sup>, algo que também me conduziu a pequenas incursões aos territórios naquele ano, haviam expectativas por parte dos quilombolas da Ascolombolas-Rios de que minha pesquisa pudesse fornecer subsídios para a redação de um futuro relatório antropológico<sup>21</sup> necessário para a demarcação do território por eles pleiteado. A convite de Tocha, então presidente da associação, me desloquei para Mateiros (TO), onde permaneceria por três meses até final de 2016. Tendo já realizado a pesquisa no ano anterior, não me faltavam colegas na cidade, por isso fui bem acolhido.

Após uma primeira reunião com os associados, Tocha colocou à minha disposição sua casa na cidade, onde morava sozinho um de seus filhos. Embora estivesse à frente da presidência da Ascolombolas-Rios e criasse gado em sua área do rio Novo, Tocha residia na comunidade de Mumbuca, onde era o pastor evangélico da igreja quilombola. Estas três atividades ocupavam por completo sua rotina, não deixando espaço para que ele me acompanhasse cotidianamente em minhas andanças pela cidade em busca de “subir para o *gerais*” junto aos quilombolas. Por essa razão, logo no mês seguinte me mudei para casa de outro quilombola, o velho Deni.

Deni já era um dos quilombolas com os quais eu tinha mais proximidade. Nos conhecemos em junho de 2015, na ocasião de uma das oficinas do TC. Desde então, por sermos os únicos fumantes entre gestores e quilombolas, nos tornamos *parceiros de pítu*. Deni, sua esposa Irecema e quatro de seus filhos homens e netos possuem residência nas intermediações rurais do município de Mateiros. Seu último filho homem e suas duas filhas deixaram o Jalapão em busca de melhores

---

<sup>20</sup> No ano de 2015 os Termos de Compromisso (TC) se consolidavam na gestão da EESGT como “ação de MIF”. Foi por isso que a equipe gestora conseguiu inserir a contratação de um consultor no organograma do Projeto Cerrado-Jalapão, com o objetivo de elaborar diagnósticos socioambientais e relatorias de oficinas com vistas à redação dos TCs. Como à época eu residia em Rio da Conceição e realizava a parte da pesquisa junto às brigadas, fui convidado a submeter meu currículo para contribuir com esta dimensão do projeto. Minha consultoria se restringiu ao período entre junho e novembro de 2015 e teve como foco trabalhos de campo e sistematização de informações referentes às atividades produtivas e demandas territoriais da Ascolombolas-Rios, Comunidades de Prazeres e ao casal Adalton e Isaura. Os produtos resultantes deste contrato foram dois diagnósticos socioambientais (um sobre a comunidade de Prazeres e outro sobre as atividades produtivas realizadas pelo sr. Adalton e dona Isaura) e relatoria de três oficinas de revisão do TC nº 14/2012, referente à Ascolombolas-Rios.

<sup>21</sup> Peça constitutiva do Relatório Técnico de Identificação e Delimitação (RTID).

oportunidades de trabalho. Além disso, desde 1997 esta família também habita a região do rio Preto, localizada no interior do território quilombola pleiteado pela Ascolombolas-Rios e sobreposto ao limite setentrional da EESGT.

Deni é nascido na década de 1950 na localidade dos “Veados”, abarcada pelo território da comunidade quilombola de Mumbuca. Desde criança, Deni *campeava* gado à companhia de seu pai, o respeitado velho Isaías. Este último chegou ao Jalapão na década de 1930, vindo do município de Irecê (BA), de onde partiu em razão da seca e uma peste de gafanhotos que assolou os agricultores do semiárido baiano naquele período. No Jalapão, teve diversas moradas, dentre as quais a comunidade quilombola de Mumbuca. O velho Isaías fez sua vida no Jalapão até outubro de 2016, quando faleceu aos 98 anos na comunidade do Galhão, onde já residia há décadas<sup>22</sup>. Trata-se de um pequeno povoado, de origem predominantemente afroindígena, que atualmente se encontra encurralado entre UCs e grandes empreendimentos agrícolas – ou, como dizem, as *firmas*.

Embora tenha começado a *campear* com o velho Isaías ainda criança, foi com o irmão de seu avô materno que Deni se iniciou de maneira mais ativa no universo da vaqueirice: “eu comecei a andar mais um tio meu, eu ia na sela dele, campeando. Ele montava e botava eu aqui na frente. Andava o dia todinho comigo” (Deni). Este seu tio fora vaqueiro de grandes fazendeiros nas intermediações do município de Ponte Alta (TO), ofício que lhe possibilitou adquirir seu plantel a partir do regime de parceria localmente chamado de *meia*. Na *meia*, o vaqueiro que presta serviço para um criador de gado poderá obter até a metade dos bezerros que nascem sob seus cuidados. Em sua adolescência, Deni também trabalhara como vaqueiro, passando a constituir seu próprio rebanho. Pouco tempo depois, serviu o colégio de guarda em Mateiros, cujo salário também lhe permitia adquirir bezerros. Quando me acolheu em sua casa, Deni estava prestes a conquistar sua aposentadoria. Naquele momento,

---

<sup>22</sup> Bastante conhecido pelo *gerais*, Isaías ajudou muita gente com suas *rezas fortes*. O cristão também possuía corpo fechado: já fora picado de cobra diversas vezes, mas o veneno não mais o *ofendia*. Seu falecimento em outubro daquele ano, quando eu morava junto a Deni e Iracema, foi um acontecimento no Jalapão. Diz-se por aquelas bandas que quem possui *reza forte* pode passar dias agonizando no leito de morte – por vezes, sendo necessário a presença de outro rezador para que o enfermo faça sua passagem para a *vida eterna*. No caso de Isaías, o rito fúnebre envolveu três dias de orações que antecederam seu velório.

era fundamental obter este recurso para complementar a renda familiar então composta pela aposentadoria de sua esposa (dona Iracema), trocas de farinha de mandioca que processavam no quintal e vendas esporádicas de cabeças de gado e maços de capim-dourado.

Enquanto meu primeiro semestre de 2015 e último trimestre de 2016 foram dedicados a incursões a campo junto aos comunitários, no segundo semestre de 2015 e primeiro de 2016 eu pude participar das operações de combate, prevenção e manejo junto à gestão ambiental. Entre os meses de agosto e outubro de 2015 acompanhei os combates. Passava a maior parte do tempo da sede da UC à espera de uma oportunidade para “subir pro *gerais*” junto aos brigadistas. Estas horas “paradas” na cidade de Rio da Conceição também era quando eu podia me socializar com meus interlocutores fora do expediente de trabalho. Embora esta dimensão da socialidade local apareça dispersa ao longo desta tese, ela foi fundamental no meu processo de inserção e aprendizagem num universo que está longe de ser “urbano”, “moderno” ou tipicamente “ocidental” – seja lá o que estes termos consigam expressar.

Foi apenas no ano de 2016 em que pude me dedicar exclusivamente às expedições de manejo. Após ter acompanhado a realização do curso de formação pelo segundo ano consecutivo – desta vez, engajado num processo de captação não apenas fotográfica, mas também audiovisual –, a partir do mês de abril minha rotina passou a ser mais agitada e imprevisível. A temporada de manejo é marcada por um tempo dinâmico, dependente das *janelas de queima*, portanto mais incerto. Bastava abrir o sol ou estacar temporariamente as chuvas para recebermos convocações do chefe da UC e então partimos para as queimas.

### **c) Antropologia, conservação e transformações**

Se considerarmos a quantidade monografias, conexões com temas clássicos e maturidade analítica com a qual a antropologia tem abordado o fenômeno da conservação ambiental, não seria exagero considerá-la como um campo já consolidado. Um dos marcos temporais desta aproximação foi o estabelecimento da Convenção da Biodiversidade Biológica, em 1992, que reconhece a importância dos

conhecimentos, práticas e inovações das populações indígenas e tradicionais na conservação da diversidade biológica. Embora não solape o antagonismo entre perspectivas “conservacionistas” e “preservacionistas”, este texto jurídico foi de grande importância para a aproximação de antropólogos e antropólogas à “biologia da conservação”<sup>23</sup>. Exemplo disso é a consolidação de um campo interdisciplinar dinâmico e heterogêneo, com expressões na literatura antropológica anglófona (Orlove e Brush, 1996), francófona (Dumez, Roué e Bahuchet, 2014), e lusófona (Sandroni e Carneiro, 2016).

Se podemos chamar este conjunto de trabalhos de uma “antropologia da conservação”, esta nomenclatura não vislumbra homogeneidade temática e muito menos analítica. Sobretudo porque comporta diversos temas e problemas, alguns dos quais tratados em maior ou menor intensidade nesta tese. Um deles é o que a ecologia histórica de matriz norte-americana (Balée, 2006) tem chamado de “domesticação da paisagem” (Erickson, 2006), que nos remete ao fato de que a conservação ambiental não se restringe a preservar ambientes tidos como intocados, mas sim paisagens alteradas numa série histórica de longa duração. Esta reviravolta perceptiva incentiva biólogos e gestores ambientais a se aproximarem das contribuições antropológicas às etnociências – seja em sua vertente norte-americana (Posey, 1987) ou francesa (Lévi-Strauss, 1962 e 1972; Bahuchet, 2011) – e ao lugar dado por esta subdisciplina aos sistemas de conhecimentos indígenas. Dentre os efeitos desta aproximação está a suspensão de uma ideia universal de “natureza”, que passa a ser vista como sintoma de uma variação geográfica e historicamente localizada dos modos de relação entre humanos e não-humanos (Descola, 2005).

---

<sup>23</sup> Aparentemente introduzido pelos biólogos Bruce Wilcox e Michael E. Soulé numa palestra em 1978 na Universidade da Califórnia, a expressão “biologia da conservação” é definida por seus praticantes de maneira bastante interdisciplinar. Vejamos o modo como ela é descrita no *Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature*, de Patrick Triplet (2017 : 133) : “Étude scientifique de la nature et du statut de la biodiversité sur terre, dans le but de protéger les espèces, leurs habitats et les écosystèmes des processus d’extinction. Il s’agit d’un sujet multidisciplinaire reposant sur les sciences, l’économie et la gestion des ressources naturelles. Elle est une discipline de crise, comme l’affirmait Robert Barbault dès 1997. Discipline de synthèse, elle applique les principes de l’écologie, de la biogéographie, de la génétique des populations, de l’anthropologie, de l’économie, de la sociologie etc., au maintien de la diversité biologique sur l’ensemble de la planète”.



Ainda que cientistas, membros de ONGs e agentes públicos passem a investir esforços visando associar as comunidades quilombolas, indígenas e tradicionais no “manejo participativo”, o campo da antropologia da conservação demonstra como estes projetos também comportam o que Lopes (2006) chamou de “ambientalização dos conflitos sociais”. Esse fenômeno ocorre quando a questão pública do “meio ambiente” é introjetada nas situações de conflito por ambos os lados do antagonismo, compondo o repertório de seus interesses e reivindicações (Lopes, 2006: 32). No caso da conservação, esta ambientalização dos conflitos se articula com o campo transdisciplinar da ecologia política em sua vertente etnográfica. Conforme argumenta Little (2006), este campo resulta da introdução da economia política no interior do paradigma ecológico. Isso implica em examinar os conflitos socioambientais considerando as forças biofísicas e as agências não-humanas “segundo suas próprias dinâmicas internas, as quais constantemente modificam as relações ecológicas em disputa” (Little, 2006: 94).

A literatura antropológica tem dedicado bastante atenção aos conflitos socioambientais que derivam da institucionalização da noção de “conhecimentos tradicionais” e suas relações de “intercientificidade” (Little, 2010). Um de seus desdobramentos é a transformação desta noção numa categoria a um só tempo valorizada pelos cientistas e performatizada por aqueles que passam a se enxergar como “detentores” (Albert, 2002; Carneiro da Cunha, 2009). Quanto a isso, no entanto, o antropólogo Tim Ingold (2004) é taxativo: precisamos diferenciar o modo como estes conhecimentos são vividos pelas comunidades locais e sua captura pelos aparatos estatais de “co-gestão” e projetos de “manejo participativo”. No primeiro caso, prossegue Ingold, trata-se de “modos de vida” gerados ao longo de atividades técnicas engajadas com os ambientes e intimamente relacionadas à territorialidade dos grupos; no segundo, há uma predileção pelos aspectos estritamente cognitivos que supostamente são transmitidos pela “cultura”.

Esta segunda acepção também remete às críticas elaboradas por Paul Nadasdy (2003) à ideia de “integração” dos “conhecimentos tradicionais” pelos projetos de manejos participativos – no caso, a partir de sua etnografia junto a populações indígenas Kluane e agentes da conservação na província de Yukon, no Alaska. Conforme alega o antropólogo canadense, apesar de expectativas sobre

possibilidades de “empoderamento” e construção de “conhecimentos híbridos”, estes projetos acabam por “compartimentar e destilar” (Nadasdy, 2003:123-126) os modos de vida locais, considerando apenas suas facetas que são relevantes para as agendas científicas e administrativas. A ocorrência de conflito é ainda mais aguda no que se refere especificamente aos Parques Naturais e demais categorias de Unidades de Conservação – sobretudo aquelas de “proteção integral”. Isso porque estas áreas protegidas talvez sejam onde a ideologia conservacionista assuma seus contornos mais concretos, se materializando em fronteiras e ações de fiscalização e controle mais rígidas sobre os modos de vida das comunidades locais. No caso brasileiro, em particular, a própria criação de UCs permissivas aos usos diretos como as Reservas Extrativistas (Resex) são resultado destes embates (Almeida e Carneiro da Cunha, 2009).

O conjunto de ações responsável por instituir uma UC num determinado espaço nos envia para o aspecto que será privilegiado no presente estudo, a saber: a dimensão propriamente técnica do conservacionismo. Na literatura antropológica brasileira, a tese doutoral de Barreto Filho (2001) foi pioneira ao examinar em detalhes os processos de criação de duas UCs de proteção integral da Amazônia. Contrapondo-se às análises normativas que costumam estar associadas ao conservacionismo, Barreto Filho (2001, 2004, 2007 e 2010) se aproveita das similaridades administrativas e jurídicas entre UCs e Terras Indígenas para então se apoiar na vasta literatura antropológica que se dedicou a compreender a consolidação territorial destas últimas.

Neste percurso, Barreto Filho faz uso analítico da noção de “artefato” como forma de pôr ênfase na “dimensão tecnológica da construção: processo que opera com meios materiais sobre materiais naturais” (2010: 165). Para além de uma análise normativa, que poderia conceber as UCs como áreas “naturais” estáveis e dadas e antemão, uma tal perspectiva nos instiga a explorar documentos, discursos, meios de ação e ritos de instituição de uma UC com a mesma acurácia de quem se propõe a descrever a fabricação de um objeto técnico. Na abordagem proposta por Barreto Filho, esta investida metodológica pôde se apoiar tanto na ecologia histórica norte-americana (Balée, 1989) quanto nos estudos sociais da ciência e tecnologia (Latour e Woolgar, 1986).

A proposta de Barreto Filho foi bem aproveitada por Sautchuk (2017b), quando este último afirma que, para além de um projeto jurídico-normativo fundado em preocupações ecológicas, a conservação ambiental é também (ou principalmente) um projeto “técnico”. Isso se com ele tomarmos a noção de técnica não em seu estreito senso instrumental, mas sim como “ações e operações que estabelecem ou impedem certos tipos de conexões entre seres e coisas” (Sautchuk, 2017b: 206). Esta abordagem de Sautchuk o alinha à antropologia da técnica, uma subárea cujas origens remonta a própria história da disciplina.

Embora o célebre ensaio de Marcel Mauss sobre as “técnicas do corpo” (2003 [1934]) possa ser tomado como fundador desta abordagem, é no texto *As técnicas e a tecnologia* (2006 [1948])<sup>24</sup> onde sua proposta pode ser encontrada de forma mais sistematizada. Trata-se da comunicação proferida por Mauss numa jornada de psicologia e história do trabalho e das técnicas, ocorrida no ano de 1941 na cidade de Toulouse, e posteriormente publicado no *Journal de psychologie*. Nela, Mauss apresenta de maneira metódica sua proposta de “tecnologia”, compreendida em seu sentido lato como estudo ou ciência geral das técnicas.

Além de fomentar uma postura não tecnofóbica, aberta a compreender tanto o artesanato quanto a indústria, a proposição de Mauss é absolutamente programática e metodológica. Para falar das técnicas, diz Mauss, é necessário, primeiramente, conhecer em detalhe suas ações, gestos e um conjunto de sinergia que extrapola o domínio da palavra. É certo que o apogeu estruturalista em sua vertente simbólica acabou por privilegiar facetas da obra maussiana mais concentrada em temas como os sistemas de trocas, eficácia mágica e noção de pessoa. Ainda assim, ao menos na França esta tradição de pensamento pôde encontrar guarida na revista *Technique et Culture*, mantendo avivada uma rede internacional de pesquisadores que se dedicam ao estudo sistemático das técnicas. Mesmo no Brasil, pesquisas recentes têm buscado estabelecer diálogos teóricos e,

---

<sup>24</sup> Este texto compõe a importante coletânea *Techniques, Technology and Civilisation* (Mauss, 2006), organizada por Nathan Schlanger, que compila os principais textos de Marcel Mauss sobre a questão da técnica. Sua tradução para o português foi facilitada por André Magnelli e se encontra disponível no blog do grupo de pesquisa “Sociofilo”: <https://blogdosociofilo.com/2018/03/05/as-tecnicas-e-a-tecnologia-1941-1948-por-marcel-mauss/>

sobretudo, metodológicos com as possibilidades de pesquisa abertas pela agenda maussiana (Cf. Sautchuk org. 2017).

A projeção desta perspectiva tecnológica maussiana sobre a conservação, tal qual vem sendo avançada mais recentemente por Sautchuk (2017b), consiste em abordar a dimensão artefactual de UCs a partir de seus processos, gestos e objetos técnicos. Esta via pragmática também torna possível deslocar a compreensão das relações de poder junto às comunidades locais de uma chave da incomensurabilidade cosmológica para outra que comporta compatibilizações e encontros pragmáticos (Almeida, 2013). Com efeito, ações conservacionistas como aquelas examinadas por Sautchuk (2007, 2017b), que impedem o uso redes de pesca ou incorporam a tecnicidade de arpões à contagem de pirarucus, implicam em novas gêneses técnicas, reconfigurando espacialidades e modos de relação com o ambiente. O programa de pesquisa aberto por este antropólogo brasileiro das técnicas talvez seja uma das principais inspirações metodológicas desta tese. Sobretudo porque ele diagnostica o relativo distanciamento que os estudos sobre conservação ambiental ainda mantêm em relação às técnicas, sejam àquelas relativas às populações locais, aos cientistas e gestores ou, sobretudo, as que emergem deste encontro.

O argumento de Sautchuk (2017b), quando compreende a conservação ambiental enquanto fenômeno de caráter técnico e eminentemente transformativo, se reforça ao considerarmos que o próprio conservacionismo não é algo estático, mas vem sofrendo transformações significativas ao longo das últimas décadas. Dentre elas, as transformações acarretadas pelas novas técnicas de imageamento geomático e sensoriamento remoto. O uso destas geotécnicas na conservação da biodiversidade brasileira data do último período de regime militar e está particularmente vinculado às estratégias de construção da soberania sobre a Amazônia. Um dos grandes vetores que impulsionaram a consolidação desta investida digital foi a criação, em outubro de 1970, do Projeto RADAM (Radar na Amazônia) (Monteiro, 2015), cujos efeitos também incidem na consolidação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) (Rajão, 2012).

Como afirma Monteiro (2015: 586), as imagens satelitais contribuem em transformações que incidem não apenas no modo como os problemas ambientais

são visualizados, mas também na maneira como políticas são formatadas para mitigá-los. Por isso, Monteiro (2010, 2012 e 2015) propõe etnografar o imageamento satelital como uma “prática” (Lynch, 1988) envolvida na produção de evidências, extrapolando o aspecto meramente “visual” ou “representacional”. Este antropólogo brasileiro das ciências e das tecnologias articula estudos filosóficos sobre visualidade com uma abordagem etnográfica fornecida pelos estudos sociais da ciência e tecnologia, em sua vertente latouriana (Latour, 1994, 2001). Sua proposição é extremamente relevante nesta pesquisa, uma vez que objetiva “pensar não somente imagens e seus processos de produção, mas também seus usos dentro e fora dos contextos científicos” (Monteiro, 2012: 261).

Nesta tese as “imagens-mapas” das *cicatrices* – isto é, as inscrições do fogo na paisagem quando visualizadas por uma qualidade singular de imagens satelitais – aparentam ser bons “sítios etnográficos” (Monteiro, 2012). Muito além de simplesmente “representar” o fogo, a partir destes objetos digitais nós podemos acompanhar transformações técnicas na gestão ambiental da EESGT e, em outra escala, nisto que chamamos de conservacionismo. Para seguir este procedimento metodológico, devemos acolher as sugestões de Monteiro (2012) e não nos restringirmos ao aspecto meramente visual das imagens, mas sim associá-las aos engajamentos concretos e às gêneses que emergem junto a estas técnicas digitais<sup>25</sup>.

Outra contribuição importante para a análise da digitalização do fogo que será empreendida neste estudo é fornecida pelo filósofo das técnicas e do designer Stéphane Vial (2013). Embebido por uma articulação entre ação e percepção, tecnologia e fenomenologia, Vial (2013) sugere o emprego da noção de técnica como matriz ontofânica (*matrice ontophanique*). Isso significa compreender os sistemas técnicos (Gille, 1978) como estruturas gerais da percepção, responsáveis por condicionar a maneira como os seres (*ontos*) aparecem (*phainomenon*). Exteriorizando a compreensão daquilo que, em termos kantianos, seriam a nossa

---

<sup>25</sup> Ao fazermos do imageamento satelital pela conservação ambiental tema etnográfico, é importante termos em mente que não é de hoje que as técnicas de sensoriamento remoto despertam a atenção da comunidade antropológica. Conforme nos lembra o antropólogo ambiental Emilio Moran, o pioneirismo do uso de fotografias aéreas pela antropologia é de longa data, tendo como seu pioneiro Harold Colyer Conklin, ainda em 1980, quando da sua pesquisa etnoecológica junto aos Hanunó do sudeste asiático (Moran, 2010: 139).

organização interna da faculdade de conhecimento, Vial defende que toda “ontofania” dos seres do mundo passa por uma ontofania técnica. Uma tal afirmativa vai mais longe do que simplesmente dizer que os fenômenos são apenas influenciados por mediações técnicas, mas sim que o fato mesmo de sua aparição já é resultado de um processo fenomenotécnico (2013: 110). Neste sentido, pensando com Vial, as transformações geotécnicas possibilitadas pelas imagens de satélite alteram radicalmente as aparições do fogo. Isso porque as técnicas, sejam elas digitais ou corporais, atuam como “meios ontofânicos” (*milieux ontophaniques*) que estruturam nossa capacidade de percepção.

Para além da oposição entre técnicas ditas modernas e aquelas tomadas como tradicionais, a produção de imagens de satélite deve ser assimilada nesta tese como mais uma dentre as técnicas do fogo. Com efeito, se seguirmos as orientações metodológicas de Marcel Mauss (2006 [1948]), sobretudo no que diz respeito ao manejo, aprender a confeccionar, ler e traduzir imagens de satélite passa a ser tão importante para um etnógrafo do fogo quanto utilizar equipamentos de combate e prevenção como abafadores, bombas-costais e pinga-fogo. Não por outra razão me dispus a me iniciar nesta técnica digital ao longo da pesquisa junto a meus interlocutores da gestão ambiental.

Inserido nesta literatura e campo temático, minha proposta é compreender a gênese do manejo do fogo desde sua tecnicidade. Com enfoque no universo da conservação ambiental, também examinarei o modo como as transformações tecnopolíticas associadas ao fogo incidem sobre as formas de vida do *gerais* e nos acordos com as comunidades quilombolas do Jalapão. Para isso, proponho examinar as especificidades técnicas das manipulações do fogo e suas articulações com o que chamarei de piropolíticas da conservação.

#### **d) Pirotécnicas, piropolíticas e dinâmicas vitais**

Conforme já dito, o estudo se baseia numa etnografia da conservação ambiental elaborada a partir da antropologia da técnica de matriz maussiana. Esta proposta de estudo antropológico das técnicas (ou *tecnologia*) aberta por Marcel Mauss (1872-1950) e levada adiante por alguns de seus alunos, como André-

Georges Haudricourt (1911-1996) e André Leroi-Gourhan (1911-1986), é acompanhada por uma força centrífuga em seu estilo etnológico. A fim de corresponder à totalidade bio-psico-social de fenômenos técnicos, o etnógrafo é desafiado a habitar na “fronteira das ciências” (Mauss, 2003:401), transitando entre diversas disciplinas e, por vezes, acionando recursos metodológicos estranhos à formação convencional humanista.

Assim, nesta tese nos aproximamos menos de um culturalismo restrito às dimensões simbólicas do fogo e mais de uma perspectiva que articula o fenômeno a três acepções específicas das noções de técnica, vida e política. Antes de tudo é preciso evitar algumas definições estreitas destas três noções, quais sejam: o senso de atividade produtiva meramente instrumental que pode caracterizar as técnicas, o tratamento da vida como fenômeno ontológico de assimilação universal e apartado das atividades humanas e a semântica que reduz a política a acordos e disputas entre humanos por distribuição ou restauração de bens e reconhecimento. As páginas a seguir tratam justamente de uma perspectiva diferente destas três noções e o modo como elas serão articuladas neste estudo.

### ***Pirotécnicas***

É comum nos depararmos com a predicação de ferramenta dispensada ao uso do fogo com finalidades agropastoris e agora também na gestão de UCs. Como costuma ser definida pela literatura antropológica, uma relação ferramental só existe a partir do gesto que a torna tecnicamente eficaz (Leroi-Gourhan, 2002: 33). Este postulado nos provoca a pensar que nada é em si uma ferramenta, mas sim a depender de um tipo específico de acoplamento, a saber: a conciliação da atividade do ente ou objeto mediador ao ritmo do gesto corporal. Em seu curso sobre invenção e desenvolvimento nas técnicas, Gilbert Simondon (2005: 86-101) segue a intuição classificatória de Leroi-Gourhan e chega a propor critérios metodológicos para um estudo da tecnicidade da relação ferramental a partir de três aspectos fundamentais: (a) prolongamento da ação do órgão atuador, (b) transformação da ação gestual e (c) isolamento ou proteção do corpo condutor. O fato é que nestas duas definições há uma centralidade do corpo e exteriorização do gesto, sem os quais a ferramenta perde toda sua capacidade transformativa.

Esta maneira de pensar as ferramentas pela exteriorização do gesto é tributária da obra intitulada *Les origines de la technologie* (1897), de Alfred Espinas (1844-1922), tida por muitos como fundante do que se entende por filosofia das técnicas na literatura francófona. Ao elaborar um tratado ampliado sobre a invenção das ferramentas, Espinas se apoiava na “teoria das projeções orgânicas”, do filósofo alemão Ernst Kapp (1808-1896), exportando para a academia francesa a ideia de que as ferramentas seriam o prolongamento dos órgãos humanos em movimento e, assim, alicerçando as bases de uma filosofia biológica das técnicas (Sigaut, 2012; Canguilhem, 1965). Em um comentário crítico sobre as doutrinas da invenção técnica, Georges Canguilhem recorre às incompatibilidades que a tecnicidade do fogo apresenta a esta teoria:

Essa teoria, como toda teoria, tem seus limites e encontra um obstáculo notadamente na explicação de invenções como a do fogo ou como a da roda, que são tão características da técnica humana. Nesse caso, buscaram-se, aqui, em vão, os gestos e os órgãos dos quais o fogo ou a roda seriam o prolongamento ou a extensão. É certo, porém, que para instrumentos derivados do martelo ou da alavanca, para todas essas famílias de instrumentos, a explicação é aceitável. (Canguilhem, 1965: 133).

O fato é que o fogo antropogênico adquire ritmos que extrapolam o gesto humano de ignição (Vernant, 1990:360). Enquanto uma ferramenta por si só não faz coisa alguma após o gesto motor ser cessado, já o fogo, como qualquer ser vivente agenciado numa relação ferramental, possui força e mobilidade próprias que o permite agir. Jean Pierre Vernant também constata esta singularidade do fogo frente aos utensílios cuja animação é dependente do gesto humano:

O utensílio alia-se, no trabalho, ao ritmo peculiar do corpo: ele opera no tempo humano; não tem, enquanto instrumento, tempo próprio. Se possui algum, é porque se trata, então, não de um utensílio artificial, mas de um instrumento natural, como o fogo, cuja força, a *dýnamis*, se desenvolve numa duração de tempo estranha e incompreensível ao homem. Vê-se o fogo cozer no forno como o lavrador olha para o trigo crescer. A duração da operação e o determinismo do processo operatório, ligados à própria força do fogo, e não a uma engenhosidade humana, são igualmente impenetráveis (Vernant, 1990: 360).



Diante deste descompasso terminológico, uma maneira de compreender o que se passa quando da predicação ferramental dispensada ao fogo é tratá-la não apenas como um discurso sem propósito, mas sobretudo como uma “estória criativa”, nos termos desenvolvidos por Tim Ingold (2011). Para este antropólogo, nomear algo como ferramenta trata-se muito mais de invocar uma “estória” particular do que fixar uma dada “função”. Neste sentido, prossegue Ingold, “consideradas como ferramentas, as coisas *são* suas estórias”, o que implica em sua arrojada tese segundo a qual “as funções das coisas não são atributos, mas narrativas (...) são as estórias que contamos sobre elas” (2011: 56). Mediante esta “estória”, na qual funcionamento e narratividade são complementares, o sujeito deve conhecer, recriar e, a rigor, alinhar as circunstâncias mnemônicas e afetivas que compõem o ato técnico. Diante do fato que a noção de ferramenta está bastante presente na formulação do manejo do fogo, o que esta “estória” tem a nos dizer sobre o conservacionismo?

Uma das hipóteses desta tese é que a predicação ferramental que costuma ser genericamente projetada pelo conservacionismo a qualquer fogo dito “controlado” pode estar na base de um distanciamento em relação aos diversos modos de existência do fenômeno. Efeito disso é um imaginário que oscila entre tecnofobias e tecnotopias (Simondon, 1989) diante do fogo – a depender da ausência ou presença de “controle” – responsável por constranger tanto as queimas agroextrativistas das populações tradicionais quanto as queimas experimentais praticadas por gestores ambientais. Isso porque, como “ferramenta”, a tecnicidade do fogo é aproximada às artes operatórias do “fazer” e não às artes manipulatórias do “fazer-fazer” ou “fazer-com”. Uma das decorrências desta predicação ferramental é a projeção de uma certa ideia de “controle” que costuma caracterizar a feitura artesanal<sup>26</sup>.

Como afirmam os estudiosos das formas de ação técnica no interior do pensamento ecológico (Larrère e Larrère, 2015: 181), os dois modelos de ação que estão na base das imagens de artesões demiurgos e agricultores manipuladores, o “fazer” e o “fazer-com”, implicam não apenas em distintas relações com o ambiente,

---

<sup>26</sup> Apensar de que, mesmo para o artesanato, conceber os processos de feitura sob a forma de uma ação plenamente controlada sobre a matéria só faz sentido para um pensamento hilemórfico (matéria/forma) pouco atento à tensa interação entre materiais e forças (Cf. Simondon, 1989).

mas também entre os humanos. Trata-se da recuperação de um argumento clássico na história da reflexão sobre as técnicas, que na antropologia talvez tenha seu lastro no ensaio de Haudricourt (2013 [1962]) a respeito das homologias entre o cultivo de plantas, domesticação de animais e tratamento do outro. De maneira geral, esta proposição nos conduz a pensar as técnicas tanto no que diz respeito à capacidade de agir sobre o ambiente como também sobre (e entre) as pessoas, remetendo-nos a uma aproximação entre os domínios da técnica e da política mais que humana. Ou melhor, compreendendo a própria política desde um conjunto de ações técnicas.

Atualmente, Haudricourt é reconhecido como um dos percussores do que tem sido chamado de uma “antropologia da ação” (Ferret, 2012; 2014). A começar pelo seu interesse em estudar etnobotânica e etnozootologia a partir dos modos de ação com as plantas e animais, propondo continuidades entre o nível do cultivo/criação e o das interações sociais. Ao destacar a centralidade da dimensão material para a etnologia, não se trata, para Haudricourt, de uma retomada do materialismo vulgar segundo o qual os seres vivos e objetos técnicos são pensados neles mesmos, mas sim uma tentativa de deslocamento da empiria própria à etnologia das técnicas: menos restrita à dimensão discursiva e mais atenta ao fato de que toda ação humana junto a plantas e animais são, na verdade, “interações” (Sautchuk, 2017: 96).

A partir de uma comparação entre o cultivo do inhame praticado pelos melanésios da Nova Caledônia e a criação de ovelhas no Mediterrâneo, Haudricourt baliza os “dois tipos-extremos” de seu argumento. Enquanto no primeiro caso “não há jamais, por assim dizer, contato brutal no espaço nem simultaneidade no tempo com o ser domesticado” (2013: 2), sendo seu desenvolvimento apenas induzido, já no segundo há tanto contato permanente do pastor com suas ovelhas quanto a escolha do itinerário percorrido por elas. Neste sentido, o primeiro caso tratar-se-ia de ações “indiretas-negativas”, e o segundo “diretas-positivas”. Para Haudricourt, enquanto na ação direta há um contato permanente e direto sobre o ser domesticado, já a ação indireta opera quando não há contato direto com o ser cujo desenvolvimento é apenas induzido. Por outro lado, a ação positiva opera quando o cultivador/criador escolhe o caminho que ele impõe ao ser domesticado; se

contrapondo à ação negativa quando o cultivador/criador permanece dependente do desenvolvimento próprio ao ser que é alvo da ação:

Ação “direta-positiva”	Ação “indireta-negativa”
<b>Direta:</b> quando a ação se dá em contato direto com o ser domesticado.	<b>Indireta:</b> quando a ação não se dá em contato com o ser domesticado, mas sim sobre seu meio.
<b>Positiva:</b> quando o sujeito da ação impõe um caminho de desenvolvimento ao ser domesticado.	<b>Negativa:</b> quando o sujeito da ação depende do desenvolvimento próprio do ser domesticado, apenas impedindo alguns caminhos.

Tabela 1 – Tipologia das ações em Haudricourt (2013)

No alicerce de sua antropologia da ação técnica, a antropóloga Carole Ferret (2012) qualifica Haudricourt como aquele que, a partir de uma “brilhante intuição”, teria sido capaz de criar as bases de uma antropologia da ação, isto é, “uma antropologia ancorada no concreto, que busca saber como as pessoas agem. Não o que elas são ou o que elas creem, mas quais são suas maneiras de proceder” (Ferret, 2012: 114). Ferret argumenta haver nas ciências sociais uma prevalência do *por que* as pessoas agem em detrimento do *como*. Neste sentido, prossegue a etnóloga, os sociólogos costumam focar nos porquês que precedem a ação (ou seja, a motivação) enquanto os filósofos se ateriam às explicações teleológicas pós-fato (ou seja, a racionalização). Caberia, pois, à antropologia da ação técnica acertar as contas com o *como* – sem desmerecer as motivações e racionalizações, porém com o foco dirigido à eficácia das ações elas mesmas.

Conforme sugere Ferret (2012; 2014), uma antropologia da ação técnica teria muito a se beneficiar a partir de um diálogo com os regimes semióticos – em particular, com a semiótica da ação de matriz francesa, que tem no lituano radicado na França Algirdas Julien Greimas possivelmente o seu grande expoente. A semiótica de Greimas, fundada no esquema bi-direcional de seus quadrados semióticos, apresenta-se como um potente instrumental metodológico para análises

processualistas de programas narrativos de diversas ordens<sup>27</sup>. Ademais, Greimas também é reconhecido como um dos principais formuladores do conceito de “actante”, entendido como “aquele que realiza ou sofre o ato, independentemente de qualquer outra determinação” (1993: 20) o que lhe permite substituir o termo personagem ou ator por não abarcarem animais, objetos, conceitos (e, por que não, o fogo).

Mas é sobretudo pela diferenciação entre as ações de tipo “operatória” e “manipulatória” que a evocação de Greimas se justifica tanto na proposta de Ferret quanto neste estudo. Enquanto a operação se caracteriza como ação dos homens sobre as coisas (como, por exemplo, quando um humano faz de sua mão uma ferramenta que transforma o barro em vaso), já a manipulação se dá quando da ação dos homens sobre outros seres, fazendo-os executarem programas estipulados pelo primeiro. Com efeito, a operação se caracteriza como um “fazer-ser” enquanto a manipulação como um “fazer-fazer” (Greimas e Cortes 1979: 269). Entretanto, ao contrário do axioma de Greimas, que concebe a diferença entre operação e manipulação de maneira muito fiel à dualidade coisas/humanos, Ferret (2016:8) é taxativa quando afirma que, em sua acepção linguística, sujeito e objeto são antes termos sintáticos que morfológicos. Com efeito, prossegue a etnóloga, qualquer ser, humano ou não, pode ocupar as posições de sujeito e objeto – sucessiva ou simultaneamente.

Esta indagação de Ferret nos é pertinente para pensarmos as manipulações do fogo. Afinal, é comum nos depararmos com a predicação de “ferramenta” dispensada ao uso do fogo com finalidades agropastoris e agora também na gestão de UCs. Até mesmo Myers (2006), em seu texto que fundamenta o projeto MIF, argumenta que “a sociedade perdeu a noção da utilidade do fogo como ferramenta importante para o processo de modelagem da paisagem” (2006:1). Penso que, em termos de uma agenda de pesquisa antropológica, para entender este

---

<sup>27</sup> No nível do manipulador, Greimas (1993) prevê quatro possibilidades da ação manipulatória dentro de seu quadro semiótico, a saber: “fazer-fazer” (intervenção), “não fazer-fazer” (não-intervenção), “fazer não fazer” (impedimento) e “não fazer não fazer” (deixar fazer). Já no nível da competência modal do destinatário (manipulado), quatro seriam as posições previstas: “poder-fazer” (liberdade), “não poder-fazer” (impotência), “poder não fazer” (independência) e “não poder não fazer” (obediência).

agenciamento<sup>28</sup> do “fogo-ferramenta” o melhor a fazer talvez seja perguntar etnograficamente *como* o fogo devém ferramenta. É aqui que a diferenciação das modalidades de ação em termos de operação (fazer) e manipulação (fazer-fazer) pode auxiliar metodologicamente a compreender as singularidades deste agenciamento técnico.

Dando seguimento a esta abertura metodológica fornecida por Haudricourt e Ferret<sup>29</sup>, nesta tese eu buscarei abordar de maneira empírica os predicados convencionais atribuídos ao fogo para então acompanhar, em *ato*, seus estatutos técnicos. Ao adotar este procedimento, as oposições fornecidas por Haudricourt entre direto/indireto, no tocante ao contato com objeto da ação (podendo ser o meio ou o próprio fogo) e positiva/negativa, referente aos caminhos estimulados ou bloqueados para o fenômeno, nos permite adentrar nas dimensões internas às ações manipulatórias do fogo conservacionista. Além disso, suas tecnicidades me impeliram a convencionar outros diacríticos etnograficamente informados pelas ações do fogo na conservação do Jalapão, tais como: contínua/descontínua, intervencionista/passiva, consumidora/conservativa e alopática/homeopática.

---

<sup>28</sup> Emprego a noção de “agenciamento” visando considerar a tecnicidade do fogo de maneira aberta e eminentemente relacional. Neste sentido, tomo por inspiração a definição avançada por Deleuze e Guattari (1997b: 76), segundo os quais “o princípio de toda tecnologia é mostrar como um elemento técnico continua abstrato, inteiramente indeterminado, enquanto não for reportado a um *agenciamento*”. Esta noção também foi mobilizada por Neves (2006), em seu estudo comparativo dos agenciamentos técnicos “pré-modernos” e “hipermodernos”, entendendo-a como “uma simbiose definida pelo cofuncionamento de individuantes que podem ser animais humanos, animais não-humanos, plantas, lanças, martelos, computadores. Todos agregando-se num cofuncionamento das suas partes heterogêneas” (2006: 111). No meu caso de pesquisa, esta maneira de pensar as variações técnicas do fogo tem por fundamento não tomar o estatuto de sua tecnicidade – ferramenta, arma, máquina – como algo em si, mas sim considerá-la de maneira aberta e eminentemente relacional.

<sup>29</sup> Em busca de qualificar estes dados realizei estágio doutoral junto à professora Carole Ferret, pesquisadora associada do *Laboratoire d'Anthropologie Sociale* (LAS - Collège de France/EHESS) e uma das grandes responsáveis pela retomada da obra de Haudricourt. Desde 1993, Ferret realiza etnografia sobre técnicas de manipulação de cavalos criados soltos junto aos lakoutes da taiga siberiana e os Kazakhs da estepe centro-asiática. Por estar interessada no que ela nomeia de “ferramentas vivas” (*outils vivants*), ou seja, manipulações que exploram a capacidade de agir dos seres vivos (Ferret, 2016), refletimos conjuntamente sobre como abordar a tecnicidade do fogo para além da semântica utilitária que costuma estar associada à noção de ferramenta. Este diálogo foi formalizado como supervisão de um estágio sanduiche de oito meses em Paris (com bolsa CAPES), onde estive associado à equipe « Relations hommes/animaux : questions contemporaines », coordenada por ela e Frédéric Keck.

Atenção		Resultado		Contato	
Contínua	Descontínua	Intervencionista	Passivo	Direto	Indireto
Constante atenção ao desenvolvimento do fogo	Relativa despreocupação com o desenvolvimento do fogo	Resultado da ação remetendo ao artificial	Resultado da ação remetendo ao inalterado	Contato direto com o ser domesticado.	Contado sobre o meio.
Dispêndio		Terapêutica		Caminho	
Consumidora	Conservativa	Alopática	Homeopática	Positivo	Negativo
Fazer o fogo consumir o capim	Fazer o fogo proteger áreas	Suprime a combustão	Doses de combustão	Caminho de desenvolvimento imposto ao ser domesticado.	Bloqueio de alguns caminhos ao ser domesticado

Tabela 2 - Componentes das ações conservacionistas junto ao fogo

### ***Técnica e vida***

Com muita propriedade no assunto, o historiador ambiental e manejador Stephen J. Pyne (2012), autor de mais de uma dezena de livros sobre a história do manejo do fogo nos EUA, Europa e Austrália, acrescenta uma importante consideração sobre a tecnicidade do fogo sob manejo. Conforme argumenta, a combustão é uma reação *bioquímica* simétrica à fotossíntese, sendo ambas processos oxidativos, embora inversos: quando a oxidação ocorre dentro das células, nós a chamamos de respiração, quando ocorre fora (“in the wider world”) nós chamamos de fogo (Pyne, 2012: 14). Enquanto o cessar da respiração equivale à morte do organismo, remover a combustão de paisagens pirofíticas pode ser tão impactante quanto remover a radiação solar ou alterar a sazonalidade das chuvas. Com efeito, prossegue Pyne, no que diz respeito à sua tecnicidade, o fogo sob manejo deveria antes ser colocado ao lado das *biotecnologias* do que de um martelo ou de uma faca (*Idem*: 45). Enquanto estas últimas ferramentas são exteriorizações anatômicas de um gesto, o fogo se aparenta à exteriorização fisiológica da digestão:

As a tool, it more closely approximates a biotechnology than a mechanical one. It behaves more like a sheepdog or dairy cow than an axe. Mechanical tools, moreover, substitute for muscle and claws. With fire the closet analogue, however, is not to hominin anatomy but to physiology. Burning more resembles digestion than

striking or scraping, which helps explain why cooking is the prototype and paradigm for pyrotechnologies generally (Pyne, 2012: 45).

Isso significa dizer que, embora o fogo não seja um organismo vivo, ele é a expressão de dinâmicas vitais. Para prosseguir neste argumento, é necessário reconfigurar a maneira como a relação entre vida e técnica costuma ser pensada. De um lado, como bem enfatizou Georges Canguilhem, em um texto de 1974 intitulado *La question de l'ecologie*, a técnica é um modo de organização da matéria pela vida. A rigor, portanto, a técnica é antes um fato imanente à própria vida do que mero efeito instrumental da aplicação do saber científico; por isso, a questão ética que deveria orientar o ambientalismo não seria “técnica *ou* vida”, mas sim “técnica *e* vida” (Canguilhem, 2000: 190). De outro lado, para melhor compreender o funcionamento biotecnológico do fogo sob manejo, se faz necessário nos livrarmos da recorrente imagem de maquinismo dos processos vitais como sinônimo de automatismo da vida. Afinal, como afirma o filósofo, “quanto mais comparamos os seres vivos com máquinas automáticas parece que melhor compreendemos a função, embora compreendamos menos a gênese” (Canguilhem, 1965:128).

A maneira como o antropólogo francês Perig Pitrou (LAS/Collège de France) tem sugerido uma antropologia da vida (Pitrou, 2014) também nos oferece preciosas sugestões metodológicas para que abordemos as manipulações do fogo. Sobretudo porque, ao incluir suas imbricações com processos vitais, nos permite ir além do aspecto mais antropocêntrico da manipulação. A proposta de Pitrou advém de uma trajetória de dez anos de pesquisa junto a indígenas agricultores da etnia Mixe, habitantes no Estado de Oaxaca, sul do México. Em meio a mitos e ritos sacrificiais voltados a uma entidade cujo nome (*yikjujyky'ajtpi*) se traduz como “aquele que faz viver”, Pitrou começou a se perguntar sobre a distinção agentiva entre “estar vivo” e “fazer viver” e suas correlações com os processos vitais<sup>30</sup>. A

---

<sup>30</sup> Em seus próprios termos, em artigo publicado em português: “Exerceria ele (“aquele que faz viver”) as mesmas ações, ou sequências de ações, para produzir a vitalidade entre os seres vivos? Ou ainda: haveria uma especialização de suas intervenções de acordo com os seres sobre os quais ele exerce uma ação (animais, plantas, humanos, artefatos) ou com os processos que se roga para ele favorizar (crescimento, reprodução, regeneração etc.)? Como, ao contrário, “Aquele que faz viver” produz ações negativas ao impedir o crescimento, ao causar doenças, ao provocar a morte? Como, em todos esses casos, a agentividade deste personagem se combina com a de outros agentes (“a

análise ritual avançada por Pitrou revelou um regime de “co-agentividade”<sup>31</sup> entre humanos, entidades e vegetais que favorecem os processos vitais, conduzindo o etnólogo a uma abordagem pragmática da vida (Pitrou, 2017). Neste sentido, sua proposta se complementa e amplia a de Ferret (2016), pois abarca não apenas a manipulação de seres vivos, como também as ações não-humanas produtoras de processos vitais.

Isto que hoje ele nomeia de uma antropologia da vida não reivindica um tipo de inovação em termos de objeto de pesquisa. Afinal, a vida enquanto fenômeno esteve presente na literatura antropológica desde as etnográficas mais clássicas<sup>32</sup>. Do mesmo modo, antropólogos contemporâneos também têm se dedicado a compreender a vida desde perspectivas fenomenológicas (Ingold, 2011), semióticas (Kohn, 2013) e econômicas (Santos-Granero, 2009). Também não é seu intuito fornecer uma teoria ontológica *da* vida, no singular. Sua aposta é mais metodológica, comparativa e, sobretudo, pragmática.

A motivação inicial de Pitrou (2016b: 2) consiste em sistematizar esta multiplicidade de abordagens sobre o fenômeno da vida e seu caráter polimorfo. A partir disso, sugere examinar em detalhes os “vivos” através de uma infinidade de processos vitais como nascimentos, crescimento, degeneração, morte, regeneração, cicatrização, reprodução etc. Assim, “a vida” passa então a ser tomada como um conjunto variado de processos vitais, a serem exploradas etnograficamente, que produzem esta profusão fenomenal. De outro lado, também lhe interessa compreender as teorias nativas acerca das causas desses processos, comparando-as entre distintas sociedades, sejam aquelas ditas “modernas” ou “tradicionais” (Pitrou, 2016b:3 e 2014:161). É com esta inclinação simétrica e pragmática a respeito dos processos vitais que Pitrou se aproxima da antropologia das técnicas. O caminho metodológico por ele sugerido consiste em fazer dos

---

Terra”, “o Sol”, “o Vento” etc.) contatados nos sacrifícios, e como esta se insere nos empreendimentos humanos?” (Pitrou, 2016b: 9).

<sup>31</sup> Mobilizando o conceito de “configuração agentiva” (2015), Pitrou nos remete a um circuito de “agentividade” composto por dois polos mediados por um terceiro. De um lado, ações não humanas produtoras de processos vitais. De outro, processos vitais como crescimento, reprodução, regeneração etc. Por último, mediando os dois anteriores, ações realizadas por humanos, animais ou vegetais no intuito de coordenar ou, ao menos, influenciar os processos vitais.

<sup>32</sup> Como ele mesmo nos lembra, poderíamos citar os estudos dos rituais como “ciclos de vida”, em Hocart (1935), ou ainda o trabalho de Mauss (2003) sobre as variações sazonais e de Malinowski (1935) sobre as técnicas e magias agrícolas.



processos técnicos lócus privilegiado de análise dos processos vitais, analisando a produção dos seres vivos a partir de suas operações técnicas (Coupaye 2013).

Um dos temas abarcados pela antropologia da vida de Pitrou, que também tem sua relevância no presente estudo, é o “biomimetismo” (do grego, *bios* = vida, *mimesis* = imitação). Trata-se uma nova abordagem técnica de inspiração naturalista cujas proposições tangenciam algumas das ambições do manejo do fogo no universo da gestão ambiental. Em um artigo homônimo ao evento *Modélisation, construction et imitation des processus vitaux. Approche pluridisciplinaire du biomimétisme*<sup>33</sup>, Pitrou, Dalsuet e Hurand (Pitrou et. al., 2015) partem da definição fundadora de biomimetismo dada por Janine Benyus<sup>34</sup> para então conectá-la a ao problema da “imitação” na tradição antropológica; a começar pela pergunta: o que significa imitar? Conforme escrevem, a bioimitação pode ser entendida como uma forma de ação não mecânica, posto que não se restringe a reproduzir um modelo de “natureza” (Descola, 2005). Ao contrário, toda imitação se apoia em esquemas de percepção/ação que fornecem critérios de escolha variados a respeito de quais fenômenos podem ou devem ser imitados (Pitrou et al, 2015: 383). Para o nosso caso de pesquisa, esta afirmação é bastante oportuna. Afinal, a qualidade do biomimetismo praticado pela conservação ambiental junto ao fogo acaba por privilegiar certas formas de vida<sup>35</sup> a serem imitadas em detrimentos de outras.

Com o advento da tecnopolítica de manejo do fogo na conservação ambiental, o desafio dos gestores de UCs deixa de se limitar à supressão indiscriminada dos incêndios florestais e passa a ser o de gerir e gestar processos de crescimento e cicatrização de combustíveis vegetais. Embora o antagonismo “fogo bom vs fogo

---

<sup>33</sup>Realizado entre os dias 10 e 11 de junho de 2014, no Laboratoire d’anthropologie sociale (LAS/Collège de France). Com enfoque interdisciplinar e comparativo, o evento reuniu antropólogos, ecólogos, filósofos, geógrafos e arquitetos em torno de uma diversidade de abordagens sobre o “biomimetismo”. Seu programa poder ser acessado em: <https://domesticationfabricationduvivant.wordpress.com/2014/05/27/modelisation-construction-et-imitation-des-processus-vitaux-approche-pluridisciplinaire-du-biomimetisme/>

<sup>34</sup> “the conscious emulation of life’s genius. Innovation inspired by nature”. In: Benyus, J.M., 1997. *Biomimicry: Innovation inspired by nature*. New York: Harper Collins Publishers

<sup>35</sup> Emprego aqui o conceito de “formas de vida” tomando Pitrou (2017) como referência norteadora. Particularmente quando articula, de um lado, reflexões etnobiológicas sobre as diversas formas biológicas de vida (*life forms*) e, de outro, proposições antropológicas e filosóficas acerca das convenções, engajamentos e formas humanas de viver (*forms of life*). Sem pretender esgotar sua profusão teórica na história da filosofia, o conceito de formas de vida me servirá de operador analítico para explorar a inseparabilidade entre as formas de vida do *gerais* (gado na solta, capim-dourado, ema, veados etc) e a forma de vida geralista.

mau” se mantenha, já não se trata apenas de combater sua face indesejada, mas sim criar as condições para um novo “regime de queima”<sup>36</sup>. Regime este composto por uma diversidade espacial e temporal de *cicatrices*, majoritariamente realizadas em época *precoce*. Conforme veremos ao final do último capítulo, o manejo do fogo acaba por, de alguma maneira, reproduzir, restaurar ou imitar os efeitos que a criação de gado extensivo proporcionava na heterogeneização do capim no *gerais*.

Além de englobar estratégias de prevenção e combate a incêndios, o manejo do fogo ainda nos remete a um conjunto de ações, dosagens e precisões que poderiam ser aproximadas um tipo singular de “terapêutica”, em seu sentido largo de ações de cuidado. Uma tal aproximação teria ao menos duas justificativas. De início, por esta tecnologia partilhar da mesma gramática de “combate e prevenção” que informa o campo da epidemiologia e saúde pública. Ademais, e este é o aspecto que parece central, o manejo do fogo se baseia num conjunto de ações de “restauração/reparação” (Larrère e Larrère, 2015) orientadas por valores normativos sobre o que seria o “right balance” (Durigan e Ratter, 2016: 14) preciso para as doses de queima.

### ***Piropolíticas***

Antes da tecnopolítica de manejo, a fobia diante do fogo por parte da gestão ambiental capturava os conflitos junto aos quilombolas para o registro jurídico do “poder queimar” e “não poder queimar”. Enquanto tal, ela se baseava na distribuição (autorizações) e cassação (multas) de direitos. Após o MIF, entretanto, aos quilombolas é permitido (e até incentivado) queimar, desde que seus fogos atendam às intensidades, escalas, épocas e lugares que constituem os valores conservacionistas sobre o “fogo bom” ou “fogo amigo”. Conforme veremos nos capítulos seguintes, este deslocamento de um poder disciplinar sobre o fogo para o que poderíamos chamar de uma nova “piropolítica” abre caminho para disputas eminentemente normativas (Canguilhem, 2002), pautadas em concepções de regime, saúde, doença, normalidade e anormalidades, posto que coloca em tensão

---

<sup>36</sup> A expressão “regime de queima” ou “regime de fogo” condensa ao menos quatro aspectos avaliativos: frequência de queima (bienal, trienal etc.), sazonalidade (precoce, modal, tardio), severidade (impacto na vegetação, fauna e biodiversidade como um todo) e dimensionalidade (tamanho). Cf. Agee (1996).

os compromissos conservacionistas e geralistas para com suas formas de vida valoradas.

Esta maneira conceber as dinâmicas vitais no interior de disputas políticas é comumente atribuída ao programa de pesquisa desenvolvido por Michael Foucault, particularmente quando se apropria do termo “biopolítica” no final da década de 1970<sup>37</sup>. Em sua roupagem foucaultiana, o conceito de biopolítica condensa um conjunto de procedimentos técnicos que, a partir do século XVIII, as práticas governamentais se utilizam para gerir e gestar os viventes desde o nível da “população”. São caros a esta configuração entre vida e política temas como o cuidado com enfermidades no nível estatístico, taxas de óbito e natalidade, velhice e controle de endemias, onde ainda poderíamos incluir o nascimento da preservação ambiental na segunda metade do século XIX.

Este conjunto de práticas demonstra, segundo Foucault (2010: 202), o deslocamento de um poder soberano para o que ele chamou de “biopoder”, conceito tanto histórico quanto crítico que permite explorar a articulação entre discursos e práticas que acompanharam o desenvolvimento do saber biológico. Foucault representa este deslocamento – que, inclusive, coincide com a criação da palavra “biologia” por Lamarck em 1800 (Keck, 2003: 181) – através da passagem do poder soberano de “fazer morrer e deixar viver” para um biopoder que busca “fazer viver e deixar morrer”. Este nascente biopoder em torno da vida partilha de duas

---

<sup>37</sup> É importante lembrar que este filósofo francês soube como poucos usufruir de uma tradição de pensamento que lhe era anterior. Conforme escreveu Roberto Esposito (2010: 32-44) em seu livro *Bios: biopolítica e filosofia*, haveriam ao menos três blocos de textos que reclamam o conceito de “biopolítica” antes de Foucault. Resumidamente, o primeiro deles remete a um conjunto de ensaios escritos em alemão que buscam fornecer uma concepção vitalista do Estado, compreendido como “forma vivente” (*Lebenform*) possuidora de normatividades próprias. Neste registro merece destaque o etólogo estoniano Jakob von Uexküll, com seu enigmático livro “Biologia do Estado: anatomia, fisiologia e patologia dos Estados” (*Staatsbiologie: Anatomie, Physiologie, Pathologie des Staats*), e o sueco Rudolph Kjellen, autor do termo “geopolítica”. Este último conceito será posteriormente elaborado por Friedrich Ratzel e apropriado em termos racistas na teorização nazi do “espaço vital”. O segundo bloco condiz com uma concepção humanista da biopolítica que pode ser encontrada em textos escritos em língua francesa na década de 1960. Levados a frente por intelectuais como Aaron Starobinski e Edgar Morin, esta segunda posição busca de alguma maneira responder à derrocada do que Esposito chamou de “biocracia nazi” (2010: 37), lançando mão de um humanismo em nome da vida. Por fim, o terceiro registro dos estudos biopolíticos anteriores a Michael Foucault nos direciona aos debates que tiveram curso no mundo anglo-saxão a partir da década de 1970. Este último registro é marcado pelo nascimento da sociobiologia e suas tentativas de análise e prescrição do comportamento político sob as bases da teoria evolutiva darwiniana.

modalidades complementares de ação que, embora se articulem, permanecem distintas: o poder “disciplinar” que se dirige a uma “anátomo-política” do corpo individual e o poder “biopolítico” que se direciona às populações ou “corpo-espécie”. Esta distinção complementar entre as duas modalidades de ação sobre a vida é bem explicada na passagem abaixo:

Durante a segunda metade do século XVIII, eu creio que se vê aparecer algo novo, que é uma outra tecnologia de poder, não disciplinar dessa feita. Uma tecnologia de poder que não exclui a técnica disciplinar, mas que a embute, que a integra, que a modifica parcialmente e que, sobretudo, vai utilizá-la implantando-se de certo modo nela, e incrustando-se efetivamente graças a essa técnica disciplinar prévia. Essa nova técnica não suprime a técnica disciplinar simplesmente porque é de outro nível, está noutra escala, tem outra superfície de suporte e é auxiliada por instrumentos totalmente diferentes (Foucault, 2010: 203).

Além de retratar o deslocamento do poder disciplinar para aquele biopolítico, a passagem acima deixa evidente a importância dada por Foucault às técnicas, suportes e instrumentos para uma análise na qual o poder assume um sentido físico de capacidade de ação. No entanto, poucos se atentam ao fato de que a maneira como Foucault dá seguimento à tradição biopolítica está intimamente sintonizada a uma segunda tradição de pensamento, a saber: os estudos antropológicos sobre a técnica e, particularmente, a tecnologia comparada.

Sobretudo quando constrói sua análise sobre os dispositivos disciplinares dirigidos à anátomo-política do corpo, Foucault se situa no mesmo ambiente intelectual de onde advém a proposta tecnológica de Marcel Mauss (Cf. Bert, 2004: 154 e 2017), para o qual as técnicas do corpo são “modos de agir” ou ainda “as maneiras pelas quais os homens, de sociedade a sociedade, de uma forma tradicional, sabem servir-se de seu corpo” (Mauss, 2003 [1934]: 401). Embora Foucault dedique maior ênfase ao papel exercido pelas instituições nestes “modos de agir”, ele não destoa de Mauss quando insiste na necessidade de nos atentarmos às transformações do poder não no nível da teoria política, mas sim “no nível dos mecanismos, das técnicas, das tecnologias de poder” (Foucault, 2010: 203). Isso porque para Foucault o poder age justamente pela técnica, chamada por ele de “o *como da vida*”:

Ora, agora que o poder é cada vez menos o direito de fazer morrer e cada vez mais o direito de intervir para fazer viver, e na maneira de viver, e *no “como” da vida*, a partir do momento em que, portanto, o poder intervém sobretudo nesse nível para aumentar a vida, para controlar seus acidentes, suas eventualidades, suas deficiências, daí por diante a morte, como termo da vida, é evidentemente o termo, o limite, a extremidade do poder (Foucault, 2010: 208, grifo meu).

Ainda que a leitura maussiana de Foucault proposta nesta tese seja pouco comum entre os antropólogos, a obra deste proeminente filósofo abriu um leque variado de investidas etnográficas. Uma delas é antropologia da vida proposta por Perig Pitrou e já citada acima. Ao lançar mão do conceito de “cosmobiopolítica”, Pitrou (2016) sugere expandir os sentidos da biopolítica foucaultiana aproximando-a da noção de “cosmopolítica” tal qual empregada por Bruno Latour e Isabelle Stengers. Além de incluir a agência dos não-humanos nas dinâmicas de poder, algo que já seria contemplado pelo emprego que os antropólogos fazem da noção de “coletivo”, Pitrou avança um pouco mais pondo ênfase na qualidade incerta e instável que marca as composições cosmopolíticas entre diversos seres humanos e não-humanos: “selon les associations qui s’établissent avec eux, ils manifestent des pouvoirs différents” (Pitrou, 2016:5).

Assim como na proposta de Pitrou (2016) não há “a” vida, no singular, mas sim uma diversidade de processos vitais a serem investigados, a cosmobiopolítica também é aberta a comparações e distintas possibilidades de conexões entre concepções de vida, organizações políticas e agentividade de seres não humanos. A proposição “cosmobiopolítica” de Pitrou permanecerá no horizonte analítico dos próximos capítulos para pensarmos a relação entre política e vida não apenas no que diz respeito aos humanos, mas também a animais não humanos, vegetais, forças ambientais como o vento e, sobretudo, o próprio fogo.

Por mais que os desdobramentos da perspectiva foucaultiana sejam de primeira ordem nesta tese, nossos compromissos etnográficos nos demandam colocar em suspeição uma leitura possível de sua proposição biopolítica. Em particular, aquela levada a cabo em sua vertente vinculada a certos setores da teoria crítica. Ocorre que, como também atestam alguns de seus comentadores (Safatle, 2015), a correta acusação sobre a judicialização da vida teve como um de seus

efeitos o esvaziamento ontológico dos processos vitais. Neste sentido, a “vida” seria antes pensada como o *produto* dos aparatos biopolíticos de disciplinamento de corpos e gestão de populações do que como potência *produtora* de movimentos. Se levarmos à risca o que propaga esta proposição biopolítica em sua vertente crítica, muito longe estaremos do universo do *gerais*, onde encontramos uma teoria etnográfica da vida e dos processos vitais. Teoria esta que não apenas abarca a compressão das dinâmicas do fogo, como também é responsável por normatizar os movimentos do habitar naquele ambiente.

Conforme espero aproximar o leitor logo no primeiro capítulo desta tese, ao menos no universo geralista, as noções de “saúde”, “doença”, “vida” e “morte” possuem dignidade ontológica próprias. Não são redutíveis, portanto, às relações entre saber e poder monopolizadas pelo conhecimento científico e pela gestão ambiental. Uma concepção mais interativa sobre a vida, que não a esvazie no interior de um poder de “gestão”, pode ser encontrada nos escritos de um dos supervisores de Foucault, a saber, o seu professor Georges Canguilhem. Esta retomada da vertentes biopolítica da obra de Canguilhem tem sido empreendida atualmente por pessoas como Roberto Esposito (2010), na Itália, Pierre Macherey (2009), na França, e Vladimir Safatle (2015), no Brasil.

Diretamente devedor da antropologia das técnicas de Marcel Mauss e André Leroi-Gourhan<sup>38</sup>, Canguilhem dedicou a faceta de maior impacto de suas pesquisas ao estudo sistemático das doutrinas médicas a partir de suas técnicas, ou melhor, compreendendo a própria medicina como uma técnica. Ele fez isso abordando as técnicas desde a relação entre os organismos e seus “meios” (*milieux*), como contraposto à orientação “adaptacionista” que marca as análises centradas na relação entre organismo e “ambiente” (*environnement*). A noção de “meio” é um operador analítico central para a antropologia da técnica, sobretudo em sua vertente francesa com a qual Canguilhem dialoga. Mas também tem ressonâncias

---

<sup>38</sup> Em seu posfácio ao livro *O normal e o patológico*, Louis Althusser reconhece a dívida que Canguilhem tem para com a etnologia: “os novos epistemólogos se parecem com os etnólogos, que fazem “pesquisa de campo”: eles vão ver a ciência de perto, e não aceitam falar daquilo que ignoram, ou do que não conhecem senão de segunda ou terceira mão” (Canguilhem 2002: 273). Também o próprio Canguilhem chega a justificar esta aproximação interdisciplinar: “os etnógrafos são os que estão mais perto da constituição de uma filosofia da técnica da qual os filósofos se desinteressaram, atentos que foram, em primeiro lugar, à filosofia das ciências” (Canguilhem 2012: 132).

importantes na escola britânica, como demonstram Tim Ingold (2011: 70) e Gisli Pálsson (2013: 26) quando recorrem a esta noção como forma de implodir uma concepção atomista de organismo.

Um “meio”, nesta acepção vitalista, se diferencia de um “ambiente”, como fato físico, uma vez que o primeiro é instituído e singularizado na própria relação estabelecida com o organismo, ao passo que o ambiente seria um contexto dado de antemão e indiferente às relações que são com ele estabelecidas. Neste mesmo sentido, dirá Canguilhem, “o organismo não está jogado num meio ao qual ele tem que se desdobrar, mas, ao contrário, ele estrutura seu meio ao mesmo tempo em que desenvolve suas capacidades de organismo” (Canguilhem 2002: 258). Isso significa afirmar que não é o meio que possui potência normativa, mas sim os organismos (das amebas aos humanos). São estes últimos que, através de seus movimentos, julgam, valoram e, assim, instituem *seus* meios. No primeiro capítulo desta tese, o enfoque nos “meios”, expandido para uma perspectiva “mesológica” (Berque, 1990), nos servirá de suporte para um exame do *gerais* que inclua justamente estes valores dos organismos não humanos – para além das abordagens adaptacionistas, fundadas no binômio “natureza/cultura”, que marcam a literatura ecológica sobre o fogo no Cerrado.

Ao propor tal aproximação entre a antropologia das técnicas com a filosofia da vida de Canguilhem meu intuito não é outro que compreender de maneira alternativa as disparidades políticas entre o conservacionismo e as comunidades quilombolas do *gerais*. Isso porque Canguilhem nos ajuda a pensar a política para além de sua acepção moderna enquanto negociações entre humanos por bens, riquezas e reconhecimento. Antes, política passa a se referir às disputas pautadas por valores vitais, no sentido de instituir meios, ritmos e transitividades. Pensada nestes termos, nossa perspectiva crítica se converte em crítica das formas de vida que as normatividades geralistas e conservacionistas modulam pelo fogo.

## **V) Aceirando a tese**

O estudo se baseia em incursões etnográficas junto a quatro modos de relação com o fogo no *gerais* do Jalapão, a saber: habitar, combater, prevenir e manejar. Chamarei estes quatro modos de relação de tecnologias. O emprego deste

último termo não se refere ao senso valorativo, que remeteria tanto a uma ruptura superlativa em relação às técnicas, quanto à oposição entre modernidade e tradição (Cf., Mauss, 2006 [1948]; Sautchuk, 2010). A noção de tecnologia consiste aqui numa convenção eminentemente metodológica. Seu intuito não é outro que dar ênfase nos modos de relação e subjetivação associados a determinados conjuntos de ações técnicas.

Uma segunda advertência ao leitor diz respeito à impressão de linearidade histórica entre as transformações tecnológicas que a sequência dos capítulos pode, erroneamente, suscitar. Apesar do primeiro capítulo se dirigir à tecnologia do habitar geralista, seguido pelo combate, prevenção e manejo, isso não deve ser lido como qualquer tipo de substituição de uma tecnologia pela outra. É verdade que, no domínio cronológico, as formas de vida e o habitar geralista precedem a consolidação das ações conservacionistas na região. Também é verdade que a primeira tecnologia empregada pelos órgãos ambientais no Jalapão a partir dos anos 2000 foi a de combate direto, incorporada às ações de prevenção em 2009 e de manejo em 2015. No entanto, a transformação que esta tese se propõe a examinar não se reduz ao registro cronológico. Isso porque, embora as técnicas possuam uma história, esta é conduzida por convergências, rejeições e retomadas. É também por esta via que Foucault (2010) analisou a emergência da tecnologia biopolítica, afirmando que esta última “não exclui a técnica disciplinar, mas que a embute, que integra, que a modifica parcialmente e que, sobretudo, vai utilizá-la implantando-se de certo modo nela” (Foucault, 2010: 203). Feitas estas ressalvas, adentremos numa breve apresentação da tese.

O primeiro capítulo se concentra na tecnologia do habitar geralista, com enfoque nas ações propiciadas pelas *queimadas*. Para fazê-lo, começo familiarizando o leitor com as singularidades deste ambiente chamado *gerais*. A maneira escolhida para isso foi colocá-lo em perspectiva com o que a ecologia convencionou chamar de bioma Cerrado. Em seguida, abordo as atividades de *campear* o gado, *colher* capim-dourado e *esperar* a caça, a partir das quais as *queimadas* poderão ser tratadas como meios técnicos. Também entraremos nas tentativas de definição das noções de “fogo bom” e “fogo ruim”, que ocorrem no âmbito das oficinas de elaboração dos Termos de Compromisso. Imbuído das dinâmicas rítmicas do ciclo



do fogo no *gerais* e seus critérios normativos, poderemos compreender o modo como os geralistas convivem com variados tipos de fogo sem almejar pleno controle.

O segundo capítulo nos desloca da tecnologia do habitar para o que chamo de tecnologia do combate. Este segundo conjunto de ações também se desenvolve no *gerais*, mas é empreendido pela gestão ambiental e promove outros processos de subjetivação. Analiso as operações que estão na base da passagem de geralistas para a função de brigadistas. A partir de exames físicos e aquisição de uma nova linguagem, padronizada, acompanharemos a gênese de uma corporeidade compatível com os valores hierárquicos e disciplinados que constituem a tecnologia de combate e prevenção aos incêndios florestais. Veremos como lembranças, imaginação e percepção visual dos geralistas continuam operantes em suas caminhadas em busca dos incêndios a serem combatidos. Ademais, demonstro como as aptidões físicas e manipulatórias dos geralistas-brigadistas são empregadas nos combates diretos e indiretos.

O terceiro capítulo se mantém no escopo da tecnologia disciplinar, mas se dedica à sua face preventiva. Este capítulo busca retratar como o próprio fogo também se faz instrumento e alvo de ações de disciplinamento conservacionista. Exploro relatórios, planos de proteção e outros documentos institucionais da EESGT que demonstram as transformações nas técnicas de prevenção aos incêndios entre os anos de 2009 e 2013. A partir de uma expedição ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (PNCV), também será possível analisar em ato a confecção de um *aceiro negro*. Aceiro este que no ano seguinte foi tema de reportagens internacionais vinculadas ao mega incêndio que assolou o PNCV em outubro de 2017.

O filme etnográfico *Outro Fogo* (21min.) ocupa o lugar de interlúdio entre os temas abordados nos capítulos 3 e 4, isto é, a prevenção aos incêndios e o manejo do fogo. Ele está inserido nesta tese com o objetivo de proporcionar ao leitor uma aproximação audiovisual das transformações técnicas, afetos, sensações e dilemas que acompanham a emergência do manejo. Embora adquira autonomia narrativa em relação à tese, suas imagens em movimento retratam algumas das situações de combate e prevenção analisadas no capítulo 2 e, em especial, no capítulo 3. Para montá-lo, se fez oportuna uma articulação entre distintas tradições do filme etnográfico, tais como: a praxeológica (Buob, 2009; France, 1970), centrada no estudo dos gestos técnicos, e aquelas que apostam na poética das imagens (Gardner,

1984) e se dedicam à ampliação sensorial do espectador (Paravel e Castaing-Taylor, 2012; Gillard, 2017; MacDougall 2005).

O quarto capítulo é o de maior tamanho e se articula com os demais quando enfoca o tema central da tese. Nele, serão analisados os caminhos institucionais que levaram à implementação do manejo integrado do fogo (MIF) na EESGT. Em particular, assumirão destaque o zoneamento, o emprego das imagens de satélite e outros dispositivos digitais responsáveis por deslocar a ideia de controle para o que eu chamo de modulação do fogo. Também poderemos acompanhar em ato duas expedições de manejo, a partir das quais teremos elementos concretos para tematizar o processo de feitura das *cicatrizes* de queima pela gestão ambiental. Por fim, o capítulo explora a comparação de Deusimar já anunciada na introdução da tese entre o manejo do gado e o manejo do fogo. Trata-se de compreender a relação simétrica e inversa entre a criação dos incêndios e a criação do gado no *gerais* do Jalapão.

A tese finaliza com um epílogo que se propõe a duas funções complementares. De início, baseando-se na análise das manipulações do fogo dispersa pelos capítulos, busca sistematizar um quadro sinótico das seis principais ações pirotécnicas empregadas pela conservação ambiental. Isso nos permitirá colocar em seu devido lugar a predicação ferramental que costuma ser projetada de maneira generalizada a qualquer emprego do fogo com fins conservacionistas ou agroextrativistas. A segunda função do epílogo consiste em contrastar as normatividades geralistas com os valores normativos que, atualmente, dão fundamento à tecnicidade do fogo sob manejo. Ao final, espero fornecer caminhos para uma perspectiva crítica que se baseie menos em tecnofobias e tecnofilias do que na crítica das formas de vida possibilitadas por determinados agenciamentos técnicos.

# Capítulo 1

## *Habitar: conviver nas queimadas*

Quem mora no gerais, seja em vereda ou chapada, é geralista. Eu, por exemplo. Você, agora, também.

João Guimarães Rosa, *Correspondência com seu tradutor italiano*

Para mim, na raiz de todos os quilombos, existe uma procura espacial do homem que se relaciona com muitas questões discutidas atualmente, como a ecologia.

Beatriz Nascimento, *Sistemas sociais alternativos organizados pelos negros: dos quilombos às favelas.*



## 1.1 Esboço de uma mesologia do gerais do Jalapão

Este capítulo busca aproximar o leitor da maneira pela qual o *gerais* se faz habitável pelos quilombolas e demais generalistas do Jalapão. Antes, porém, de adentrarmos nas vivências junto a Deni, Jansen e demais interlocutores desta parte da pesquisa, se faz necessário tonar compreensível as especificidades do *gerais* e suas descontinuidades com o bioma Cerrado. Para isso, o objetivo desta seção é colocar o Cerrado e o *gerais* em perspectiva, posto que a maneira como o segundo é percebido pelos generalistas parece destoar da forma como o primeiro é estruturado pela Ecologia. É verdade que uma compilação sistemática dos estudos, relatos, imagens, cartografias e controvérsias que perpassam o bioma Cerrado extrapolaria o recorte desta pesquisa, que se restringe à sua porção circunscrita ao Jalapão. Ainda assim, uma pequena digressão junto à sua história científica se justifica para demonstrar como este “espaço do sertão” do Brasil central foi sendo transformado em “bioma natural” a partir da classificação de seus componentes vegetais, animais e climáticos.

Esta digressão também se presta para evitar certos mal-entendidos acerca de noções que parecem ser as mesmas, mas que associam sentidos muito distintos a depender de quem, quando e a propósito de que são enunciadas. Sendo este o caso, nada mais oportuno que iniciar fornecendo historicidade à maneira como a Ecologia passou a conceber o bioma Cerrado, depurando-o num sistema classificatório baseado nas “fitofisionomias” ou tipos de vegetação da paisagem, para na sequência apresentar uma alternativa conceitual, etnograficamente situada, para a compressão do *gerais*. Além de aproximar este ambiente junto àqueles que não o conhecem, para a antropologia é ainda mais importante estabelecer uma perspectiva reflexiva sobre certas noções que circulam também no seio da ciência e do vocabulário escolarizado, mas que podem evocar sentidos muito diferentes.

A invenção do Cerrado enquanto bioma perpassa uma longa história de expedições e debates científicos – começando no período colonial e se desdobrando pelas fases do império e república (Aubertin e Pinton, 2013). As primeiras classificações sobre o que hoje chamamos de Cerrado tomavam como base o estilo humboldtiano atento à “primeira impressão causada pela vegetação” (Allen 1998 *apud* Coutinho, 2006: 14). Ainda na primeira metade do século XIX, Philipp von

Martius (1943) empreende um esboço pioneiro acerca da diversidade vegetal do Brasil, propondo uma classificação do território nacional a partir de “divisões do reino vegetal”. Para isso, designou os grupos florísticos tomando por base categorias extraídas do universo mitológico grego. O que conhecemos hoje como Cerrado foi chamado por ele de *Oréades*, as ninfas das montanhas e companheiras de Diana, deusa da caça (Walter 2006: 52). Outros viajantes partiram desta classificação de Martius, que perdurou até o século XX, mas também se apoiaram nas categorias locais como “tabuleiros”, “campos gerais” e “carrascos” (Saint-Hilaire, 1975; Greisebach, 1876 e Martius, 1951), remetendo-as aos relatos dos primeiros expedicionários da região.

A partir da década de 40 do século passado, cientistas começam a adotar como referência a classificação proposta por Holdridge (1947), baseada na noção de “formações vegetais” como unidades fitofisionômicas. Esta última noção foi apropriada por diversos autores e consolidada em manuais da área, a exemplo do Glossário de Ecologia organizado por Shigueo Watanabe em 1987, segundo o qual uma “formação vegetal” é definida como “tipo de vegetação que ocupa extensa área geográfica, com composição definida de espécies dominantes, clima particular e reconhecida pela fisionomia. Ex. tundra, floresta boreal, cerrado, caatinga do nordeste, floresta amazônica e outras” (Coutinho 2006:14).

Embora articule a fitofisionomia uniforme a um clima definido, a noção de “formação” adotada pelos manuais se respalda em critérios exclusivamente botânicos e não inclui a fauna e microrganismos como componentes diacríticos. Esta associação apenas foi abarcada a partir do emprego do termo “bioma” (*bio* = vida + *oma* = grupo), definida por Clements (1949) como “a community of plants and animals, usually of the rank of a formation: a biotic community”. Batalha (2011: 22-23) sintetiza cinco pontos comuns que sobressaem nas diversas definições da noção de “bioma”: 1) resultante de aspectos fisionômicos: pois leva em conta a aparência geral da vegetação e o predomínio de certas formas de vida; 2) um conceito funcional: considera a relação rítmica entre crescimento e reprodução das plantas; 3) não se limita aos aspectos florísticos: isto é, não se limita às afinidades taxonômicas de espécies; 4) um conceito delimitado pela vegetação, mas que abarca fauna e microrganismos que compõem a biota; e 5) trata-se de um conceito

aplicado à toda extensão da terra e não apenas a uma determinada região; ou seja, é possível encontrar o mesmo bioma em distintas regiões do planeta.

Diversos outros autores se apoiaram nesta noção de bioma para demarcar as especificidades funcionais e fisionômicas do Cerrado. Dentre estes, as definições de Leonardo Coutinho – professor da Universidade de São Paulo (USP) – e da dupla formada por José Felipe Ribeiro e Bruno Machado Teles Walter – pesquisadores da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) – estão entre as mais citadas, ainda que com divergências importantes sobre os sentidos *stricto* e *lato* do termo Cerrado.

Em 1978 Coutinho lança seu conceito de “floresta-ecótono-campo”, a partir do qual considera o Cerrado em seu *sensu lato* como um complexo de três “formações oreádicas”: campestre (“campos limpos”), florestal (“cerradão”) e savânica (“campos sujos”, “campos cerrados”, “cerrado *stricto sensu* – s.s.”) (Coutinho 1978:21). Nesta definição de Coutinho, a formação de fitofisionomia campestre seria estritamente herbáceo-arbustiva, enquanto a florestal puramente arbustivo-arbórea e a savânica mista, ou ecótona, composta tanto pela flora florestal quanto campestre. Vinte e oito anos mais tarde, Coutinho escreve um segundo texto (Coutinho 2006) no qual define o conceito de “bioma” como sendo “uma área do espaço geográfico (...) que tem por características a uniformidade de um macroclima definido, de uma determinada fitofisionomia ou formação vegetal, de uma fauna e outros organismos vivos associados, e de outras condições ambientais, como a altitude, o solo, alagamentos, o fogo, a salinidade, entre outros”. (Coutinho 2006: 18). Enquanto o bioma teria dimensões subcontinentais (p. ex. “cerrado *sensu lato*”), um “bioma-tipo” seria o conjunto intercontinental de todos os biomas de um determinado tipo (p. ex., a junção das “savanas” encontradas pelo planeta).

Partindo dessa definição, Coutinho advoga que, no “domínio” do Cerrado, as três formações que juntas compõem o “cerrado *sensu lato*” devem ser entendidas como um único bioma. Não obstante, como este domínio também inclui as florestas de galeria, campos paludosos, campos rupestres, dentre outras formações pertencentes a biomas distintos, tratar o Cerrado como um único bioma seria algo tão arbitrário e pouco fundamentado quanto o conceito de “Amazônia Legal” (Coutinho 2006: 20). Com efeito, haveria para Coutinho três acepções de Cerrado: a

primeira seria referente a um domínio ou conjunto de biomas do planalto central brasileiro, a segunda diria respeito ao cerrado *sensu lato*, compreendido como um bioma de savana composto por pelas três fitofisionomias ditas acima, e a terceira que seria o cerrado *sensu stricto*. Também chama a atenção o fato desta definição de Coutinho tratar fitofisionomias como as matas de galeria, campos paludosos, matas secas e até mesmo as veredas como sendo de biomas distintos e, portanto, não incluídos no bioma “cerrado *sensu lato*”.

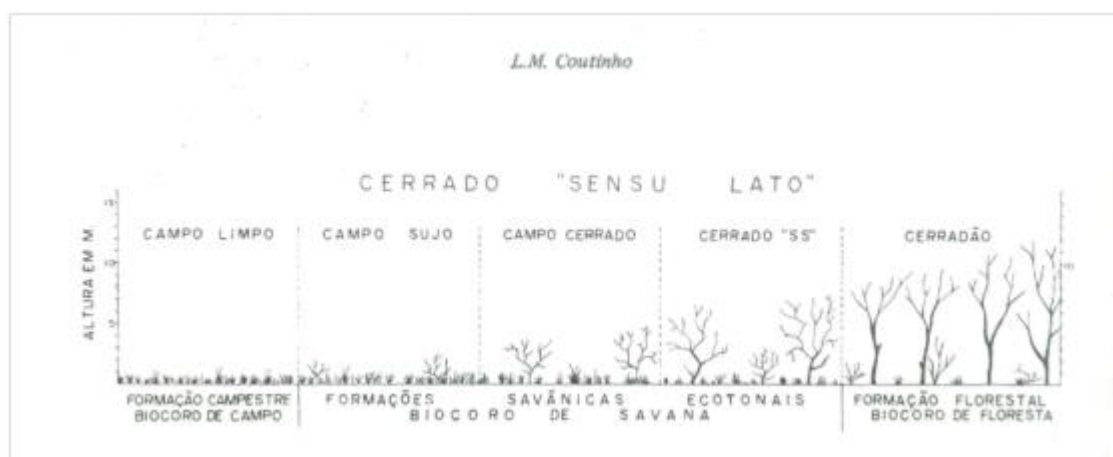


Figura 1 - Representação gráfica do modelo “floresta-ecotono-campo” do Cerrado por Coutinho (1978)

Por outro lado, Ribeiro e Walter (1998, 2008) compreendem o Cerrado (em seus sentidos restrito e ampliado) como um único bioma de savana, porém empregam o termo em um sentido amplo de “domínio fitogeográfico”. Ao contrário de Coutinho, que adota uma interpretação mais restrita do termo bioma, Ribeiro e Walter contra-argumentam dizendo que o Cerrado seria um bioma situado no Brasil central composto por um mosaico heterogêneo de fitofisionomias. Para estes, a savana seria apenas uma destas formações fitofissionômicas, junto ainda às campestres (“campo rupestre”, “campo sujo”, “campo limpo”) e florestais (“mata ciliar”, “mata de galeria”, “mata seca” e “cerradão”).

Além desta primeira definição abrangente, os pesquisadores da Embrapa também adotam uma acepção particular do cerrado *lato sensu* quando se referem



ao conjunto de formações campestres e savânicas do bioma e definem o cerrado *stricto sensu* como as composições florísticas e fisionômicas que ocorrem com maior frequência na formação savânica do bioma. Contudo, a descontinuidade mais significativa entre a proposição de Ribeiro e Walter e aquela de Coutinho diz respeito à inclusão, por parte dos primeiros, das formações florestais como parte integrante do mosaico fitofisionômico do Cerrado.



Figura 2 - Representação gráfica do modelo “bioma Cerrado” segundo Ribeiro e Walter (1998)

À diferença tanto de Coutinho quanto de Ribeiro e Walter, o antropólogo e arqueólogo brasileiro Altair Sales Barbosa (1995) sugere abdicar do conceito de “bioma” para analisar o Cerrado quando afirma que este conceito tende a ressaltar uma certa ideia de clímax vegetal não condizente com a história evolutiva da região. Efeito disto é o modo como ele se distancia da aproximação feita tanto por Coutinho como por Ribeiro e Walter entre o Cerrado brasileiro e as formações savânicas encontradas na Austrália e no continente africano. Além de ser cronologicamente mais antiga, argumenta o antropólogo, a região de domínio do Cerrado não possui unidade zoogeográfica (no que concerne a fauna) nem tampouco fitogeográfica (em respeito à vegetação) conforme ocorre naquelas formações. Como alternativa conceitual, ele sugere o emprego do conceito de “sistema” na sua acepção biogeográfica (Barbosa 1995: 161).

Atento às relações vitais comuns (ou biocenose) que se desenvolvem no interior deste domínio do planalto central brasileiro, Barbosa qualifica o Cerrado como um “sistema biogeográfico” que engloba seis subsistemas. Estes seriam os subsistemas dos “Campos”, “Cerrado *Stricto Sensu*”, “Cerradão”, “Matas”, “Matas

Ciliares” e o subsistema das “Veredas e Ambientes Alagadiços”. Barbosa (2017) reconhece a variedade de denominações sobre o Cerrado presentes em distintas regiões do planalto central brasileiro, tais como: “campinas”, “gerais”, “tabuleiro” e “carrasco”. Porém, argumenta que “nenhuma dessas designações populares reflete sua totalidade ecológica, referindo-se apenas a uma modalidade fisionômica” (2017: 53).

<b>Subsistemas dos Campos</b>	Morfologia plana, presente nas partes mais altas do sistema, cujas denominações regionais incluem as “campinas” e os “chapadões”.
<b>Subsistema do Cerrado <i>Scripto Sensu</i></b>	Predomina vegetação herbácea (como nos Campos), porém com presença de árvores de pequeno porte e aspecto tortuoso.”
<b>Subsistema do Cerradão</b>	Grandes árvores encopadas e sem a presença forte do estrato gramíneo.
<b>Subsistema das Matas</b>	Presentes em ilhas de solo com alta fertilidade, conhecidas popularmente como “capões” ou “matas secas”.
<b>Subsistema das Matas Ciliares</b>	Subsistema presente nas faixas de formatos e tamanhos variáveis que acompanhem as cabeceiras de rios e pequenos córregos
<b>Subsistema das Veredas e Ambientes Alagadiços</b>	Paisagens onde predominam as palmeiras de buriti e buritiana nos estratos superiores, sem formação de dossel, e gramíneas verdes ao longo de todo ano, no estrato inferior.

Tabela 3 - Subsistemas do “Sistema Biogeográfico do Cerrado” segundo Barbosa (2017)

Embora coincida geograficamente com o espaço geográfico que Barbosa nomeia como “Sistema Biogeográfico do Cerrado”, o *gerais* é um ambiente habitado por povos e comunidades tradicionais que percebem e classificam esta paisagem a partir de outros critérios, também atentos ao que se chamaria de propriedades fitofisionômicas da paisagem, mas articulando-as a partir de outros sistemas classificatórios. A pesquisa de Nogueira (2009) junto aos “geraizeiros” da região setentrional do Estado de Minas-Gerais é bastante elucidativa acerca destas disparidades não apenas classificatórias, mas, sobretudo, perceptivas. Sua pesquisa buscou avaliar o que ela definiu como “processo de territorialização camponesa no

Gerais” (2009: 25), forjando uma articulação analítica bem condensada em seu título que parafraseia Guimarães Rosa: “gerais a dentro (identidade) e a fora (ambiente)”.

Nogueira (2009: 24) chega mesmo a qualificar o “Gerais” como sendo a “versão local do Cerrado”, mas logo na sequência matiza esta aproximação ao propor uma definição etnográfica mais alargada do primeiro termo, entendido como “entidade histórico e geográfica”. Esta categoria assume dois sentidos distintos em seu texto: ora referindo-se genericamente à miríade de paisagens que compõem o bioma Cerrado (“Gerais”), ora se restringindo à paisagem específica lá chamada de “chapadas” (“gerais”) – que ela aproxima a três fitofisionomias do “Cerrado *sensu stricto*”, conforme Ribeiro e Walter (1998), a saber: “campos de cerrado”, “cerradões” e “matas de interflúvio” (2009: 30).

Além de buscar referências não apenas na ecologia do bioma, mas também na história e imagéticas presentes na literatura ficcional, parte substantiva de seu trabalho etnográfico foi dedicado à elaboração do que ela chamou do “modelo de natureza geraizeiro”. Este modelo proposto por Nogueira se estrutura pela oposição entre as noções de “espaço” e “lugar”, tal qual a distinção operada por Tuan (1983) acerca das modalidades de percepção humana dos ambientes. Assim, o bioma “Cerrado” estaria para a noção de “espaço”, em virtude de seu caráter relativamente indiferenciado e abstrato para os geraizeiros, enquanto o “Gerais”, vivenciado diretamente por estes grupos, estaria para a noção de “lugar”. Num nível inferior, o “gerais” (ou ecossistemas secos da *chapada*) e as “veredas” (ecossistemas úmidos da *vazante*, *brejo* e *beira de lago*) são tomados como unidades geográficas dos “Gerais”; mas o primeiro estaria para a noção de “espaço” enquanto as segundas seriam “lugares”:

Os gerais também é *espaço* de natureza indômita e agreste e, nesse sentido, é sertão: guarda segredos e riscos, desafia a coragem de quem nele *faz travessia* (...). Os gerais são ameaça e liberdade a bordejar as veredas, que, contrariamente, representam o *lugar* de aconchego, segurança e estabilidade (Nogueira, 2009: 86-87).

Neste “modelo de natureza”, o “espaço-gerais” condiz com terra *braba*, de *campo* e “gestão coletiva”, onde se pratica extrativismo de “recursos” provenientes da “dádiva divina”; ao passo que o “lugar-veredas” é tomado como terra de *cultura*,

*mansa*, apossada por unidades familiares sob a lógica do “trabalho”. O ponto de articulação entre as duas unidades geográficas são os *tabuleiros* ou “chão de morada”, situados à borda do “gerais”, porém já próximos às terras húmidas das “veredas”.

<b>Cerrado</b> (matriz de Ribeiro e Walter 1998)	<b>Gerais</b> (matriz <i>geraizeira</i> do norte de Minas Gerais)	
Espaço	Lugar	
Formações florestais (Mata Ciliar, Mata de Galeria, Mata Seca e Cerradão)	<b>gerais</b>	<b>veredas</b>
	<i>chapada</i>	<i>vazante, brejo e beira da lago</i>
	Uso comum	Posses particulares
	Extrativismo	Agricultura
Formações savânicas (Cerrado sentido restrito, Parque Cerrado, Palmeiral e Vereda)	Terra de <i>campo</i>	Terra de <i>cultura</i>
	Terra <i>braba</i>	Terra <i>mansa</i>
	Gestão coletiva	Gestão familiar
	Dádiva divina	Trabalho
Formações campestres (Campo Sujo, Campo Rupestre e Campo Limpo)	<b>tabuleiro</b>	
	Espaço-lugar	
	Chão de morada	

Tabela 4 - “Modelo de natureza geraizeiro”, adaptado a partir de Nogueira (2009)

Por mais que apresente ressonâncias terminológicas com a maneira a partir da qual os geralistas do Jalapão se relacionam com o *gerais*, tais categorias apenas adquirem sentido quando articuladas às ações vinculadas aos meios. Isso porque, longe de representar um modelo estático, o *gerais* evoca um modo de relação com o ambiente no qual as ações possibilitadas pelos meios e exercidas pelo gado desafiam tanto as convenções naturalistas quanto as culturalistas sobre esta paisagem do Brasil central. Lembro-me de certa vez, durante o processo de revisão do Termo de Compromisso (TC) que viria a ser firmado entre ICMBio e a associação Ascolombolas-Rios, quando o quilombola Manelão pediu a palavra para manifestar seu incômodo provocado pela reunião. Com a melhor das intenções, inclusive demandando sugestões por parte do antropólogo, a gestão ambiental buscava “definir conceitos” para então redigir o TC de maneira mais respeitosa à gramática local. Agoniado com aquela situação, Manelão se manifestou:

Eu vou falar um negócio pra vocês bem aqui: se vocês não começarem a ir pra prática, não vão entender nada. Quando eu vi o IBAMA pela primeira vez nós tentamos explicar pra ele o que era *vereda*, *vazante*, *varjão*... Toda vez a gente tenta explicar o que é e toda vez vocês pergunta pra nós. Se vocês não começar a *ir pra prática*, pra ir vê com seus olhos onde o gado anda, não vão parar nunca de ficar perguntando pra gente!

Mais que um simples desabafo, a manifestação de Manelão é bastante reveladora das limitações caras à “nossa” maneira de compreender o *gerais* seja como algo em si, concernente às propriedades fitofisionômicas da paisagem, mas também como resultante de uma projeção cultural restrita ao universo simbólico das palavras. É certo que os conceitos de “bioma” e “sistema biogeográfico” incluem a fauna, microorganismos e até a biocenose onde o termo “formação vegetal” ou “fitofisionomia” abarcava apenas as plantas. Também é verdade que o “modelo cultural de natureza” sugerido por Nogueira (2009: 83) amplia a compreensão do “Gerais” ao abarcar a dimensão simbólica responsável por transformar o espaço indiferenciado do “Cerrado” em lugar vivido por povos e comunidades tradicionais. Ambos, entretanto, demonstram insuficiências para contemplar o que parece ser central para Manelão e outros geralistas: as atividades exercidas por eles, mas também, ou principalmente, pela figura do gado (tendo as *queimadas* como fundo) como fator decisivo na percepção dos distintos meios que compõem o *gerais*.

No caso do Jalapão, as dualidades analíticas entre natureza e cultura, espaço e lugar, são bastante limitantes para a compressão das dinâmicas técnicas e seus efeitos perceptivos. Afirmo isso porque, em acordo com Manelão e outros interlocutores da pesquisa, é sobretudo pelo que os meios proporcionam à criação de gado “na *solta*” que os diacríticos ambientais são ressaltados pelos geralistas. Sendo este o caso, devemos incluir as atividades técnicas num espaço-tempo anterior à estabilização destas dualidades. Por isso mesmo, caberia experimentar pensar o *gerais* não apenas como um “bioma” (Coutinho, 1978 e 2006; Ribeiro e Walter 1998 e 2008), “sistema biogeográfico” (Barbosa 2017) ou “sinônimo de bioma” transformado através do “trabalho” (Nogueira 2009), mas também como um complexo de “meios técnicos” a partir dos quais humanos, animais não-humanos, vegetais e o fogo interagem, constituindo ambientes singulares e dinâmicos.

Diante deste quadro, é oportuno lançar uma pergunta: como fornecer um tratamento metodológico sobre o *gerais* que seja alternativo à divisão entre natureza e cultura que é tão forte na literatura sobre o bioma Cerrado e suas apropriações simbólicas pelos povos que lá habitam? Para respondê-la, proponho uma aproximação com a mesologia ou “ciências dos meios”, a partir da qual os meios são abordados desde uma posição “mediana” (*médiane*), isto é, tanto objetiva quanto subjetiva, transversal às dimensões ecológica e simbólica, posto que inclui esta modalidade de mediação entre seres e coisas que chamamos de “técnica”. A perspectiva mesológica aparenta ser favorável ao nosso problema justamente por romper com o dualismo mecanicista próprio ao paradigma ocidental moderno. Não à toa, ela tem suscitado reformulações no tratamento dispensado aos meios em diversos domínios científicos (geografia, medicina, epigenética e, como tentarei demonstrar, antropologia).

Precursora da ecologia, a mesologia consiste num estudo dos meios em sua ambivalência a um só tempo física e fenomênica (Berque, 1990: 48). O médico francês Charles Robin é reconhecido como criador do termo mesologia em 1848, ainda sob forte influência das doutrinas positivistas de Auguste Comte. Um dos principais dinamizadores da recuperação da mesologia nos debates contemporâneos é Augustin Berque. Este geógrafo e orientalista francês toma de empréstimo a ideia de reciprocidade entre o vivente e seu meio sugerida por Robin. Mas é em diálogo com etólogo estoniano Jakob von Uexküll (1864-1944) que a mesologia de Berque romperá radicalmente com o dualismo entre ambiente e organismo que tanto marcava o positivismo, instituindo uma compressão de reciprocidade entre os dois termos para além de uma relação de oposição entre sujeito e objeto.

No entendimento de Uexküll, são tomados como sujeitos os organismos não-humanos que o positivismo relegava à condição de objetos, dotando-os de “mundos próprios” (*umwelt*) condizentes com o sistema sensório-motor de cada criatura. É por isso que a perspectiva de Uexküll, reelaborada por Berque em sua mesologia, abre caminho para interpretações de caráter ecofenomenológico e biohermenêutico que atualmente oxigenam não apenas a geografia, mas também a antropologia

contemporânea (Ingold, 2011; Kohn, 2013) e debates em torno do antropoceno (Augendre et al 2018).

Esta reciprocidade entre organismo e meio se funda numa interpretação fenomenológica das ações dos sujeitos humanos e não-humanos, responsáveis por transformar o “ambiente” indiferenciado e universal em “meios” singulares. Berque define a noção de meio (*milieu*) como a relação específica que os viventes em geral, incluindo os humanos, constituem com *seus* ambientes. E ele o faz tomando como inspiração as proposições etológicas de Uexkull, segundo o qual todo animal constitui para si seu “mundo próprio” ou *umwelt*. É por isso que ambos insistem na distinção entre “meio” e “ambiente”, visando demarcar os limites e os riscos de uma redução dos *umwelts* (inclusive humanos, mas não apenas) à noção de ecossistema. Enquanto esta última noção é tomada como um dado universal, preexistente aos viventes e desprovido de “ponto de vista particular”, para o geógrafo o “meio” não é “ambiente”, mas sim a trajetória fiel ao “mundo próprio” de uma certa espécie ou cultura. Em outras palavras, o meio é uma realidade apropriada de maneira singular para (e por) um certo sujeito humano ou não-humano.

Ao romper com o paradigma ocidental moderno, numa perspectiva mesológica o ser humano partilha com outros viventes a condição de sujeito. Ademais, o ambiente deixa de ser reduzido à condição de objeto, pois se abre como meios ímpares associados a sujeitos diversos. Com efeito, a realidade não é jamais um dado objetivo, externo e universal, mas meios singulares a cada um destes sujeitos. Este ponto de vista mesológico aparenta ser um instrumental analítico interessante para pensar os meios que compõem o *gerais*. A começar pelo fato de não reivindicar uma imparcialidade abstrata, vista de fora, tão cara à ecologia positivista (Berque 1990: 33). Mas é sobretudo por inserir as ações e os valores que compõem a interação de humanos e não-humanos com *seus* meios, incluindo a mediação técnica onde apenas se buscava ecossistemas e projeções simbólicas, que uma mesologia do *gerais* se justifica.

O reconhecimento fenomênico dos meios que compõem o *gerais* se dá em estreita relação com os sentidos que emergem de seus usos. É no que eles propiciam

aos *viventes*<sup>39</sup> (em suas *affordances*) que seus significados são descobertos: *queimadas baixas* em *campinas* como local de nidificação para as Emas; *vagens* e *varjões* como nicho propício para manejo do capim-dourado, pasto nativo para alimentação do gado e local de *espera* para caça etc. Neste sentido, as *affordances* dos meios são tomadas em referência aos viventes que com elas interagem (Gibson, 1979: 141). Como componentes destes “meios técnicos” (*milieux techniques*) as *affordances* estão situadas no caminho intermediário entre as dimensões físicas e fenomênicas; apontam para o ambiente e para os viventes, sendo a um só tempo objetivas quanto ao primeiro e subjetivas quanto aos comportamentos dos segundos (Berque, 1990:102). Vejamos algumas vantagens desta perspectiva.

Começamos pela categoria “vereda”, tomada por Ribeiro e Walter (1998: 129) como uma das formações savânicas do cerrado *sensu stricto*. Enquanto para a ecologia esta fitofisionomia é caracterizada pela composição entre solos hidromórficos, palmeiras de buritis (*Mauritia flexuosa*) e agrupamentos de espécies arbustivo-herbáceas, já para os geralistas do Jalapão a categoria *Vereda* (doravante com “v” maiúsculo) engloba ao menos quatro meios distintos. Os diacríticos que delimitam estes meios costumam ser ressaltados em decorrência de uma gama de ações por eles propiciadas; em especial aquelas vinculadas ao gado.

O primeiro deles é o *brejo*, que pode ser caracterizado como núcleo nevrálgico das *Veredas*, por onde passa o curso dos pequenos rios e local onde o gado atola quando se arrisca a beber água. Já o *pantâme* condiz com a parte imediatamente externa ao *brejo*, de solo encharcado, onde se *ranca* o capim-dourado mais vigoroso, e também onde o gado não consegue entrar ou atola quando entra em busca da rebrota do capim agreste renovado pela ação do fogo. O terceiro meio é chamado de *vereda* (referida aqui com “v” minúsculo), compreendida como a parte *enxuta* ou seca da *Vereda* em contraposição à parte *encharcada* chamada de *pantâme*. Como se costuma dizer, a diferença entre a *vereda* e o *pantâme* é “o gado

---

<sup>39</sup> Neste contexto do *gerais* do Jalapão, a categoria *bicho* exclui o gado e os *animais* (cavalos, burros, jumentos e jegues), abarcando apenas a fauna associada ao universo da caça (em especial: emas, veados, gaviões-fumaça e a onça). As espécies criadas no contexto doméstico (galinhas, galos, pavões, papagaios) também são incluídas nesta categoria, embora não se vinculem às *queimadas*. Já os cachorros e cadelas, também criados no ambiente doméstico, possuem um status singular. A noção de *vivente*, por sua vez, abarca todos estes.



que diz”, pois apenas no segundo ele atola. Mas a comensalidade de outros *bichos* também costuma ser evocada nas descrições generalistas:

De *vereda* é gado, sussuapara, esses trem. De *vereda* eles come tudo; num verão como esse ele só procura *vereda*. Mas ele sobe pro cerrado também; esses capins também é bom. Mas é poucas horas eles tão na vereda. O capim eles comem de tudo no cerrado. Mas é um trem que vai sendo cada vez mais longe da água, e eles ficam mais é em volta da vereda. Sobe pro *cerrado* pra dormir... nos *tabuleiros*. E come também muitas folhas (Deni).

Quando ocorre de haver uma *vereda larga*, sua extensão é chamada de *vargem* ou *varjão*, caso se trate de uma grande extensão. Esse quarto meio associado é compreendido como a parte *larga* de uma *vereda*, onde também é nicho do capim-dourado e local privilegiado de queima para a rebrota que alimentará o gado durante a seca – sobretudo entre os meses de julho, agosto e setembro. Nele é comum encontrar espécies vegetais como sambaíba (*Curatella americana*), murici (*Byrsonima crassifolia*) e a palha de coco nativo, bastante apreciada pelo gado. As *vargens* são notavelmente abundantes nas áreas *limpas*, fartas em capim agreste e com poucas árvores, como encontradas no Jalapão seguindo os cursos dos rios Novo e Preto.

Já as partes *altas* constituem um sistema eco-tecno-simbólico à parte no *gerais* chamado *Cerrado* (categoria marcada aqui pelo “c” maiúsculo), que engloba pelo menos outros quatro meios: *campinas*, *chapadas*, *carrasco* e *capão*. *Campina* faz referência aos locais *limpos* ou *abertos* ocupados, sobretudo, pelo capim agreste em extensões a perder de vista, como encontrado no Jalapão na grande planície que circunda o “Morro do Fumo”. São locais de caça da ema e, também, onde este *bicho* costuma construir seus ninhos; especificamente, em *queimadas baixas*, ou seja, realizadas no ano anterior. As *chapadas* se assemelham às *campinas* pela abundância de capim agreste, porém elas estão situadas em locais relativamente mais *baixos* e também são compostas por uma vegetação arbórea esparsa. Os generalistas reconhecem a vegetação herbácea e arbustiva da *chapada* como sendo as prediletas pelo gado; basta cair as *primeiras águas* que o rebanho *pega o trileiro* em

direção a estas partes *altas* para *ramear o cerrado*. Também pudera: diz-se por aquelas bandas que o *di cumê* do gado na *chapada* é mais diversificado.<sup>40</sup>

No interior do *Cerrado*, ou, como dizem, no *miolo* da *chapada*, podem ser encontrados meios extremamente *fechados*, ausentes de capim agreste e apenas habitado pela vegetação arbustiva seca: trata-se dos chamados *carrascos*. Ao contrário destes, um quarto meio presente no *Cerrado* são os *capões*, compreendidos como locais de *bolas de mato* ou *matas secas* extremamente estratégicas para o sistema agrícola generalista. Afinal, além de estocarem madeiras para a construção de casas, *rancharias* e manutenção de cercas e currais, os *capões* são *terras de cultura* e, por isso, são preservados aos plantios de mandioca, feijão guandú e outras variedades agrícolas na época das chuvas. Em se tratando do gado, *capões* são locais que suscitam preocupação, dado que no seu interior pode haver uma variedade de *ervas* que são tóxicas aos bovinos.

Um último meio merece atenção especial por não se submeter ao enquadramento dual e complementar entre as *Veredas* e o *Cerrado*. Trata-se dos *tabuleiros*, também chamados de *murundus* ou *maidô*, locais de repouso bovino. É comum este meio estar repleto de cupinzeiros, que indicam locais habitados pelo gado (“os cupins constroem suas casas em cima das bostas de gado”, conforme Deusimar). Os *tabuleiros* podem ser encontrados tanto nas partes mais *enxutas* das *veredas* e junto às poucas árvores das partes mais secas dos *varjões*, quanto nas partes mais *altas* das *chapadas*, onde via-de-regra também contém árvores que fazem sombra para o gado. As partes mais *enxutas* das *veredas* costumam ser repletas de *murundus*, isto é, amontoados de capim agreste que o gado gosta de deitar para se proteger do frio ou do calor intenso. É ao cair da tarde que os rebanhos procuram estes meios em busca de repouso:

Sempre quando é de tardezinha, quando o gado vai dormir, eles procuram um lugar como esse pra pousar. Este lugar que o gado escolhe pra dormir a gente chama de *maidôr*. Quando tem árvores reunidas a gente chama de *tabuleiro*, que também dá dentro do *varjão*, numa parte mais seca (Tocha).

(...)

---

<sup>40</sup> Além do capim agreste, na *chapada* o gado ainda encontra um cardápio mais variado, composto por espécies como “fava”, “maniçoba”, “murici”, “puçá” e “maçaranduba”.

É tanto nome, né Guilherme? O cara fica doido. Cada um fala uma coisa, outro fala outra...(risos). Por que não fala assim: “vai dormir no cerrado?...” Seria mais fácil, né? *Tabuleiro*, na realidade, é aquelas bolas de pau que fica perto das veredas, do lado. Muitas vezes tem vereda dum lado e do outro, e os tabuleiros no meio. Tem muita sombra, gado gosta disso (Deusimar).

Não apenas os *tabuleiros*, mas também as *vargens*, *chapadas* e demais meios são frequentemente explicados pelos generalistas a partir de interações que eles propiciam ao gado, capim-dourado e *bichos* associados ao universo da caça. É certo que a existência meramente geofísica do *gerais* é anterior aos organismos que dele se beneficia, mas seu reconhecimento fenomênico por parte dos generalistas se dá através das propiciações que seus meios fornecem a variadas formas de vida mais que humanas.

Este sistema de classificação da paisagem baseado nas propiciações ou *affordances* (Gibson, 1979) dos meios evoca uma interessante comparação com o “modelo de natureza geraizeiro” tão bem descrito e analisado por Nogueira (2009) na região norte de Minas Gerais. A começar por algumas diferenças importantes: enquanto naquele contexto a dualidade complementar entre o “gerais” e as “veredas” aparenta ser estruturante, no caso do Jalapão o *gerais* demonstra ser uma categoria englobante, composta pela oposição também complementar entre o *Cerrado* e as *Veredas*. Mas é sobretudo no que diz respeito à noção de “natureza” que as disparidades comparativas adquirem maior relevância. Afinal, o recurso analítico que se faz da dualidade espaço/lugar aparenta ter como ônus firmar compromissos com o binômio natureza/cultura, pouco produtor para uma compressão das atividades técnicas que extrapole seu sentido meramente utilitário.



Figura 3 - O *gerais* do Jalapão e seus meios. 1: Campina; 2: Chapada; 3: Brejo; 4: Vargem; 5: Pantâme; I: Espera dos bichos; II: Colhendo capim-dourado; III: Campeando o gado; A: Queimada; B: Queimada baixa; C: Cru velho. Elaboração do autor e desenho da Marina Mendes da Rocha

Nogueira reconhece que o “espaço-gerais” e o “lugar-veredas”, enquanto unidades ecológicas, são ambientes “estratificados pelos geraizeiros de acordo com o relevo, cor, textura e pedregosidade do solo, além das espécies nativas presentes em cada um” (Nogueira, 2009: 83). Não obstante, extrapola seus objetivos de pesquisa explorar como estes ambientes são, de fato, experienciados nas atividades concretas. Talvez em decorrência de seu esforço por explicitar um “modelo de natureza geraizeiro” (Nogueira, 2009: 83), a antropóloga opta por uma via de análise primordialmente classificatória.

Apesar dos rendimentos positivos, particularmente aqueles próprios à etnoecologia, a mera classificação dos meios nos permite avançar pouco sobre as percepções singulares do *gerais* a partir das interações entre humanos, animais, vegetais e o fogo. Por outro lado, a abordagem que estou propondo aqui me conduz a enfocar as dinâmicas práticas, que me levam a reenquadrar o problema sem recair numa chave monista da “natureza” e representacionista da “cultura”. Ao invés de projetar no universo sertanejo compromissos ontológicos caros à tradição ocidental moderna (Descola, 2005)<sup>41</sup>, uma mesologia do *gerais* demanda o exame das configurações técnicas específicas de cada atividade em seus meios.

Para os objetivos aqui visados, esta acurácia das interações merece atenção. Sobretudo porque, conforme irei demonstrar na sequência, no caso jalapoeiro as principais denominações da paisagem apenas são devidamente compreendidas se assimiladas a partir de um conjunto de ações propiciadas pelas especificidades dos meios que compõem o *gerais*. Para compreendê-las, é necessário ainda incluir as *queimadas* dentre estes meios. Tomada em seu sentido nativo, a categoria *queimada* é eminentemente geográfica, pois se refere ao caminho por onde o fogo passou consumindo o *cru* (capim agreste seco) e possibilitando interações que envolvem atividades técnicas e processos vitais. Trata-se, ainda, de um meio temporário, posto que cresce, envelhece, e se torna *nova* ou *baixa* novamente.

---

<sup>41</sup> As limitações da matriz ontológica naturalista para compreendermos os modos de identificação do *gerais* serão desenvolvidas na última seção do capítulo 4.

## Ontogênese das *queimadas*

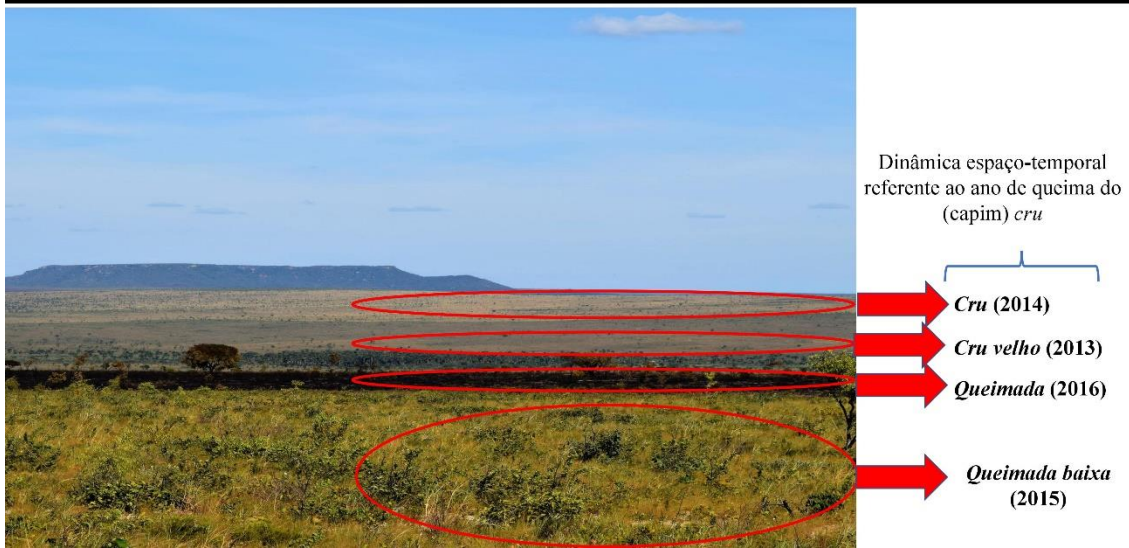


Figura 4 - Ontogênese das *queimadas*



Figura 5 - *Cru de chapada*

## 1.2 Vidas soltas: *campear, colher e esperar*

Agora que já compreenderemos como o *gerais* está associado a uma configuração entre percepção e ação que o distingue do bioma Cerrado, vejamos como as *queimadas* são algo muito mais complexo e dinâmico do que meros espaços carbonizados pelo fogo. Além disso, mostrarei nesta seção como estes meios técnicos estão na base do habitar no *gerais* e das relações entre os quilombolas generalistas e gestão ambiental.

É bem verdade que, antes da emergência da proposta de manejo integrado do fogo (MIF), o tratamento dispensado pela gestão ambiental às famílias quilombolas abarcadas pela EESGT era marcado por um misto de invisibilidade de suas territorialidades e proibição das práticas agroextrativistas de queima. Se ainda hoje a relação entre as partes preserva ruídos, particularmente no que diz respeito ao reconhecimento de direitos territoriais pleiteados por aqueles que desejam retornar às suas áreas de uso, estes não consistem em perseguição, falta de sensibilidade ou má vontade dos gestores. Antes, resultam da incapacidade que o aparato conservacionista tem para compatibilizar, desde as normativas legais, o modo pelo qual os quilombolas habitam o *gerais*.

Esta divergência de entendimento está bem refletida na dualidade entre “residentes” (ou “moradores”) e “usuários”, amplamente mobilizada pela burocracia da conservação a nível nacional, que se manifesta nas discussões sobre o Termo de Compromisso junto à Ascolombolas-Rios. Grosso modo, os primeiros são compreendidos como aqueles que possuem ou possuíram “casa” no interior território pleiteado, enquanto os segundos seriam aqueles que “apenas” utilizam o *gerais* através de práticas agroextrativistas<sup>42</sup>.

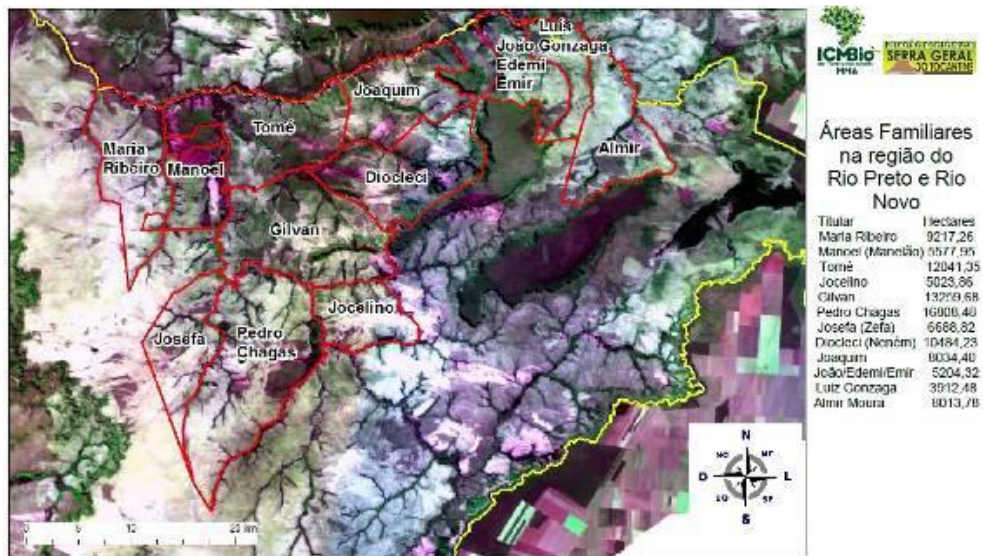
Embora a tentativa inicial de elaboração do TC tenha se dado em 2003, foi apenas entre os anos de 2009 (quando do reconhecimento da comunidade quilombola pela Fundação Cultural Palmares) e 2012 (quando da assinatura do termo), que se desenvolveu o “cadastramento” das “famílias associadas”. Neste mesmo período de tempo, também foram definidas as fronteiras internas que

---

<sup>42</sup> É bom lembrar que a própria categoria de “residentes”, ela mesmo “mais genérica e de conteúdo menos denso” (Barreto-Filho, 2006: 138) que a de “população tradicional”, não deixa de ser resultante do avanço das UCs sobre a região.

sobrepõem o território quilombola à EESGT, bem como as doze “áreas de uso” pertinentes a cada uma das então quatorze “famílias signatárias” do documento. Em meio a este processo, que envolveu duas “vistorias” ao território quilombola em fevereiro e maio de 2011, os gestores percorreram as áreas em busca de “marcos familiares” e ainda “outros caracterizadores relevantes da ocupação (túmulos, taperas de antigas ocupações etc.)” (Lindoso, 2011: 7), conforme descreveu a então chefe da EEGST naquele período.

As investidas a campo resultaram no estabelecimento de limites geográficos referentes a doze parcelas, comportando quatorze famílias associadas, cujas “áreas de uso” se sobrepõem ao território da UC. Importante destacar que não se tratava, à época, de fixar exclusividade de uso a cada uma das famílias, mas sim torná-las “responsáveis” pelos usos de seus “recursos” e, sobretudo, pelos eventuais fogos que surgissem destas áreas. Somados às coordenadas fornecidas pela Fundação Cultural Palmares, estes limites territoriais deram fundamento para a caracterização espacial dos então reconhecidos como “residentes” e foram prontamente apropriados pelos gestores em seus planejamentos, autorizações e monitoramento junto aos quilombolas.



Mapa 4 - Mapa elaborado em 2011 pelo ICMBio para localização e definição do tamanho das áreas de uso das famílias quilombolas signatárias do Termo de Compromisso. Fonte: Arquivos da EESGT



Por mais que seja operacional do ponto de vista da gestão ambiental, o estabelecimento de fronteiras e limites territoriais destoa muito dos signos de liberdade, isolamento e imensidão, característicos do *gerais* e tão bem retratados por João Guimarães Rosa em seu monumental *Grande Sertão: Veredas* (2001). Como me disse certa vez Tocha, à época presidente da Ascolombolas-Rios, “o ICMBIo tem que entender que não é residir, é ter liberdade de ir e vir com o gado”. Algo parecido também me foi expressado pelo sr. Ferreira, da comunidade dos Prazeres, quando reclamava da insistência da gestão ambiental em definir “áreas de uso”: “é como se nós estivéssemos presos e amarrados dentro da nossa própria terra”. Como também nos faz notar a literatura socioantropológica sobre o *gerais* (Andriolli 2011, Ribeiro 2010, Jacinto 1998, Lindoso 2014, Sobrinho 2012, Nogueira 2009), os predicativos de uma vida *livre, solta*, sem amarras e cercas são pertinentes para descrever tanto o regime de criação de gado em *refrigério*, quanto o circuito de afetos que mobiliza as pessoas que lá habitam. Em sua acepção geralista, *liberdade* diz menos respeito à possibilidade de estabelecer residência fixa, delimitando posse e limites territoriais e mais à possibilidade de *ir e vir*, seguindo o gado criado *na solta*.

Meu intuito nesta seção não é outro que fornecer uma via de análise sobre o modo a partir do qual os quilombolas habitam o *gerais*, deslocando o entendimento restrito às edificações, estabelecimento de fronteiras e posse individualizante. Para isso, tomo por inspiração a “perspectiva do habitar”, desenvolvida pelo antropólogo Tim Ingold (2011: 35), segundo o qual “as formas como os seres humanos constroem, seja na imaginação ou no chão, surgem dentro das correntes de atividade na qual estão envolvidos, nos contextos relacionais específicos dos seus compromissos práticos com seus arredores”. Trata-se de um modo “caminhante” ou “peregrino” de apreender a imersão dos seres pelos caminhos do mundo, que Ingold contrapõe ao que ele nomeia de “perspectiva da construção”. Para esta última, ao invés de habitantes da terra ao longo de caminhos, os seres humanos são pensados como “ocupantes” de lugares. E acrescenta:

Os lugares, em suma, são delineados pelo movimento, e não pelos limites exteriores ao movimento. Na verdade, é apenas por esse motivo que escolhi me referir a pessoas que frequentam lugares como “habitantes” ao invés de “moradores”. Porque seria muito errado supor que tais pessoas estejam confinadas em um determinado lugar, ou que sua experiência seja circunscrita pelos

horizontes restritos de uma vida vivida apenas aí (Ingold, 2011: 220).

Pensar a experiência vivida pelos geralistas em termos de “habitantes” e não “moradores” parece bem mais próximo à *liberdade de ir e vir* tão clamada por eles. Não obstante, para nos aproximarmos destes movimentos que orientam o habitar no *gerais*, faz-se necessário uma pequena ponderação à proposta ingoldiana. Isto porque Ingold insiste na necessidade de separar os processos vitais que orientam o habitar em dois sentidos: um “transitivo” e outro “intransitivo”. Para Ingold, em correspondência com sua proposição ontológica mais ampla em torno da “vida”, habitar seria uma atividade “intransitiva”, isto é, sem finalidade e não orientada a objetos, objetivos e valores dados de antemão. A própria noção de “processo” é por ele pensada “em sentido intransitivo. Como a própria vida, não começa aqui ou termina ali, mas está *acontecendo continuamente*” (Ingold, 2011: 235). Esta fluidez continuísta presente na proposta ingoldiana parece deixar pouco espaço para pensarmos experiências como aquelas do erro, pausas, envelhecimentos, adoecimentos, perigos, mortes, em suma, experiências repletas de *valores negativos* tão importantes nas dinâmicas do fogo e, por conseguinte, nos processos vitais que compõem o *gerais*.

No domínio da literatura de João Guimarães Rosa, cuja aproximação ficcional ao real do *gerais* muitas vezes supera qualquer esforço realista, estes valores negativos estão bastante presentes na ambiguidade metafísica do “Grande Sertão: Veredas”: “O senhor ache e não ache. Tudo é e não é...” (Rosa, 2001: 9). No livro, a vida no sertão é algo “muito perigoso” e saga do jagunço Riobaldo é retratada numa constante luta da vida contra a morte, coragem contra o medo, bem contra o mal. Conforme argumentou o sociólogo e crítico literário Antônio Cândido, “[esta] vida perigosa força a viver perigosamente, tendendo às posições extremas em que podem levar a coragem, a ambição, o dever” (Cândido, 1978: 138). Mas tudo isso e meio a extrema ambiguidade:

É um romance muito fluido; as coisas são e não são: o lado positivo e o lado negativo. De modo que o Riobaldo trança o tempo todo entre o lado positivo e o lado negativo. Ele tem um mundo onde a coisa é de um lado e não é de outro. É o lado do bem e do mal, mas isso está tão trançado que a linha central do livro é quase a impossibilidade de distinguir o que é um e o que é outro.

Porque se o direito é o lado do bem e o esquerdo é o lado do mal, coisas boas acontecem do lado esquerdo e coisa más acontecem à direita<sup>43</sup>.

A necessidade de considerar também estes aspectos nos envia para outras perspectivas. Como espero demonstrar a partir da etnografia, as correntes de atividades generalistas que delineiam o habitar ao longo do *gerais* não são vividas sob a forma de um “acontecendo continuamente”, conforme sugere Ingold, mas sim numa espécie de mobilidade eminentemente “normativa” (Canguilhem, 2002; Macherey, 2009; Safatle, 2015). Normativa porque estas atividades técnicas estão fundadas em valores de vida e morte. Trata-se de uma experiência do habitar que não se confunde com o “morar”, mas nem por isso deixa de ser “transitiva”, posto que valorativa. É justamente em razão desta disparidade analítica em relação à proposta de Ingold que aproximarei os materiais etnográficos às reflexões de Georges Canguilhem e alguns de seus comentadores acerca da relação valorativa entre atividades técnicas e processos vitais.

Enquanto filósofo da técnica e da medicina (ou antes, da medicina enquanto técnica), Canguilhem nos fornece alternativas metodológicas para examinar os processos vitais desde o ponto de vista das *normatividades*. A começar pela sua afirmação de que “viver é, mesmo para uma ameba, preferir e excluir” (Canguilhem, 2002: 105). Neste sentido, a vida é atividade normativa justamente por ser valorativa, ou agir estimulada por valores. Não necessariamente valores conscientes, que diriam respeito a um sujeito racional que julga orientado por planejamentos imunológicos<sup>44</sup> dados de antemão. Refiro-me àqueles valores orientados ao “comum” interespecífico do *gerais* que, conforme delineado por um dos comentadores de Canguilhem, “apelam aos afetos, às sensações, e aos modos de afecções” (Safatle, 2015: 421).

---

<sup>43</sup> In: Entrevista “Grande Sertão Veredas: Antônio Cândido sobre Guimarães Rosa”. <https://www.youtube.com/watch?v=nn9YMb6S7VQ>. Acessado em 10/01/2019

<sup>44</sup> Penso a noção de “imunidade” a partir do que Esposito chamou de “paradigma da imunização” (2010: 73-115). Conforme escreve este filósofo da tradição biopolítica, esta noção provém do termo *immunitas*, que no latim consiste na privação ou negação do “dom”, “graça” ou “comum” (“*múnus*”). Enquanto o *communitas* remete a dádiva recíproca e partilha generalizada, o *immunitas* demarca, para o autor, o nascimento da política moderna. Através desta negação do comum, as associações humanas deixam de ser gratuitas e recíprocas, passando a estar fundadas no contrato e no sacrifício da liberdade individual em nome da “imunização” da pessoa e da propriedade.

O *ir e vir* geralista de que falava Tocha está em larga medida alinhado, embora não apenas, a estes caminhos do fogo que são as *queimadas*. A feitura destas últimas, por sua vez, está intimamente vinculada aos valores vitais de seres animais e vegetais que se beneficiam destes “meios temporários”. Tais valores nos permitem recapitular uma noção de norma distinta de sua acepção jurídica tão presente nos acordos envolvendo UCs e populações tradicionais (e, muitas vezes, também refletida na bibliografia socioantropológica sobre o tema). A principal diferença seria que, enquanto nos fóruns de conciliação de conflitos as normas se prestam para identificar regularidades e padronizar comportamentos, já as “normas de vida” são aquelas que justamente impulsionam os movimentos do habitar.

Conforme buscarei demonstrar, a experiência de habitar o *gerais* é impulsionada pelas atividades propiciadas nas (e pelas) *queimadas*, entendidas aqui como os locais por onde o fogo passou, abrindo caminho para interações multiespécies. Mais detalhadamente, pelas atividades de *campear* o gado (fogo pastoral), *colher* capim-dourado (fogo extrativista) e *esperar* a caça (fogo cinegético). É justamente sobre estas três atividades técnicas perambulantes e suas mobilidades normativas que se concentram as próximas páginas.

### ***Campear***

É notório que o fogo no *gerais* pode se comportar como um *bicho bravo* e por isso exige uma série de cuidados e preocupações constantes por parte dos geralistas.<sup>45</sup> Porém, o grande mobilizador da atenção dos jalapoeiros, ao menos no universo masculino com o qual eu estabeleci maior convivência, é o gado – particularmente ao gado de “corte”. É a ele que dirigem grande parte de suas atividades e especulações cotidianas: conversas que versam sobre a venda de novilhas, arrendamentos de *roças de pasto* e sobre as andanças em busca de vacas paridas ou *bichadas*. Embora o sistema agrícola local também contemple os roçados<sup>46</sup>, caça e práticas extrativistas, a vaqueirice assume papel de destaque do

---

<sup>45</sup> Esta assimilação etológica do comportamento do fogo será melhor desenvolvida na última seção do capítulo 4.

<sup>46</sup> Em especial, as *roças de toco*, uma variante local dos sistemas agrícolas de “corte-e-queima” (Mazoyer e Roudart, 2008) e as engenhosas *roças de esgoto*. Estas últimas consistem num sistema bastante sofisticado que envolve etapas de queima, pousio e controle da drenagem hídrica nos solos

ponto de vista valorativo. Ademais, talvez não seja exagero até mesmo tratá-la como o mais preponderante vetor de força que impulsiona os geralistas a perambularem pelo *gerais*.

Certa vez na casa de meu anfitrião quilombola Deni, longo pela manhã, tomávamos café e comíamos cuscuz à beira do fogão à lenha quando escutamos um tumulto desordeiro no quintal. Não era a família de seu compadre Jurani, que na ocasião estava utilizando a casa de farinha de meu anfitrião, mas sim três vaqueiros e o filho de Deni, Valderi. Toda aquela agitação girava em torno de um boi *brabo*, criado no *gerais*, que eles estavam tentando trazer para o abatedouro da cidade. O animal adentrou pelo quintal fazendo um grande estrago na cerca que separava a casa de Deni de um pequeno curral desativado. Valderi conseguiu alvejá-lo na cabeça. Ainda assim, mesmo tendo ficado com *sangue frio*, o boi não perdeu seu vigor. Tomou o rumo da estrada e adentrou numa mata de *capão* próximo à casa de Deni. O grupo demorou a voltar. Algum tempo depois, passado o susto, o dono do animal apareceu acompanhado de outro boi, este último mais *manso*. Disse-nos que os dois estavam sendo vendidos para o dono do açougue, que naquela ocasião de seca estava com pouca carne para abastecer a cidade de Mateiros. Daí a razão de tê-los trazido do *gerais*.

Ainda no mesmo dia, após o entardecer, ficamos eu, Deni e seu neto adolescente Dieison ouvindo modas de viola em seu velho radio a pilha. Atento ao meu interesse no evento ocorrido, Dieison lembrou seu avô de uma canção de Amado Edílson, bastante popular por aquelas bandas, que narrava a história de um vaqueiro que fora despedido pelo seu patrão. No drama, até o rebanho chorava na sua partida. Dizia ainda que a fazenda fora a ruínas e o patrão se viu obrigado a reconquistar seu vaqueiro que, àquela altura, sem ter onde pernoitar, havia pedido abrigo ao delegado da cidade. Quando o vaqueiro retornou, os animais comemoravam até a volta ao mourão e a fazenda pôde retomar prosperidade. A música terminava com uma lição de moral: os patrões que não valorizam seus vaqueiros não valorizam mais ninguém. Dieison e Deni ouviam a música com um

---

encharcados dos *brejos* – de onde advém a expressão “*esgotar a terra*”. Por privilegiar a práticas de queima “extensiva” (Dumez, 2010: 38), que incidem de maneira mais preponderante na escala da paisagem, esta tese não adentrará no universo da agricultura geralista. Para uma análise dos efeitos ecológicos do uso do fogo nas *roças de esgoto*, ver Borges et al (2016).

olhar de introspecção enquanto observavam minha contemplação. Ao final, Deni me disse:

um vaqueiro de verdade olha e conduz sozinho até mil cabeças de gado. Já quando a pessoa não é vaqueiro só faz o gado danar a abrir. Você viu hoje, cinco homens que não eram vaqueiros não conseguiram pegar aquele boi. Se fosse um único vaqueiro de verdade era só chamar que ele vinha. É o gado que diz se o cabra é vaqueiro ou não.

Quando interpelados por mim acerca das características que constituem o ofício dos vaqueiros, em geral as respostas giravam em torno de formulações do tipo: “vaqueiro é quem cuida do gado, é quem olha o gado, é aquele que entende de gado” (Deni). Por outro lado, *criador* é tido como o sujeito que possui gado, não necessariamente quem o cria, enquanto *fazendeiro* seria um tipo de superlativo: o grande criador, mesmo que não resida em sua propriedade. Embora o ofício dos *vaqueiros* seja comumente abordado pela literatura da pecuária de *solta* sobre a ótica das relações de trabalho (Ribeiro, 1998), estas respostas nos permitem avançar na categoria para além da relação empregatícia entre patrão e empregado. Sem pretender descartar estas importantes contribuições, poderíamos apostar em extrair rendimentos analíticos sobre este ofício como sendo uma atividade técnica e, portanto, implicada não apenas no modo de habitar o *gerais*, como também na configuração de uma gênese da pessoa geralista (Sautchuk, 2007 e 2015). Tal proposição teria ressonância no que pensa Deni a respeito:

Se você tem uma fazenda, como eu tenho aqui, eu tenho o meu gadinho, eu posso colocar você na minha fazenda como vaqueiro. Só pra cuidar do gado. Se eu cuido do meu próprio gado, eu sou *vaqueiro de mim mesmo* (...) O vaqueiro é pra vida inteira, porque ele tem a cabeça de vaqueiro. Ele já habita, tem aquele hábito de mexer com o gado. Ele habita na mente dele...  
(Deni)

O evento do boi fugido revela pelo menos dois aspectos sobre a lida dos vaqueiros. O primeiro deles é que trazer o gado do *gerais* é uma operação bastante dinâmica e imprevisível; não por acaso utiliza-se a expressão *caçar o gado*. Por

diversas vezes pude presenciar a chegada dos filhos e netos de Deni após suas idas ao *gerais* para *campear*, ocasiões em que a primeira pergunta dirigida a eles quando do retorno era: *achou o gado?* Essa indagação é muito significativa para demonstrar como, para ser *olhado*, é necessário que antes o gado seja *caçado* pelas *queimadas* do *gerais*. Ao retornar para casa, a primeira atitude do vaqueiro perante o dono gado é narrar seu percurso e onde ele *topou* o rebanho. Nas palavras de Deni, “o bom vaqueiro é aquele que você chega em casa e ele dá notícia tintin por tintin de cada gado”. O segundo ponto diz respeito às habilidades necessárias para a vaqueirice, tendo em vista que a operação de trazer o gado deve ser realizada em pequenos grupos (não mais que três pessoas) e exige muita agilidade, vigor e, sobretudo uma boa dose de entendimento da etologia bovina. Afinal, lembrando o que disse Deni “cinco peão não faz o serviço de um vaqueiro”.

Uma das principais atividades dos vaqueiros no *gerais* consiste em *campear*. Pude vivenciar esta rotina junto a Deni, seus filhos e netos que, semanalmente, *campeavam* para desatolar vacas, socorrer aquelas com pernas quebradas, averiguar a existência de *bicheiras* bovinas, aplicar remédio para fortalecê-las, ajudar aquelas com a placenta enganchadas, trazer as *paridas* para o curral, tirar leite etc. Como eles mesmos costumavam me dizer, a atividade de *campear* pode ser definida como movimentos montado à cavalos com o objetivo de exercer um conjunto de ações necessárias para *estar corrigindo* o gado.

A partida para o campo costumava ser cedo, por volta das 5h da manhã, nunca antes de um café preto reforçado com cuscuz de arroz ou milho. Embora seja possível partir e voltar no mesmo dia, as investidas no campo não têm hora certa de retorno. Por isso, marmitas com farofa de carne também eram levadas. Atualmente, aqueles cujo rebanho transitam entre fronteiras secas optam por *campear* de moto, mas a maioria ainda exerce a atividade a cavalo, sempre acompanhados de um ou dois parceiros.

Em muitas destas ocasiões, a motivação da saída também poderá ser trazer apenas um boi para vendê-lo ou abatê-lo. No entanto, em razão dos rios a serem atravessados – como o rio Preto, no caso – é necessário *ajuntar* e trazer uma parte inteira rebanho. Ocorre que o gado só aceita a travessia do rio se estiver em *bando* ou *grupo*, sozinho ele *refuga*. Isso se dá, sobretudo, quando da aquisição de um boi

de fora, não *acostumado com o gerais*, e que, portanto, é mais arredio à travessia. Nessas ocasiões, apenas o comportamento coletivo do *bando* é capaz de lhe fornecer *coragem* para a empreitada. Mas nem sempre o novo animal será aceito pelo *bando*, pois ele pode ser *esguritado* (violentado, não aceito e/ou excluído). Os grupos de gado caminham separadamente, mas partilham de uma mesma *queimada*. Apenas os que são *nascidos e criados juntos* permanecem no mesmo grupo. Como bem me explicou em outra ocasião o jovem Jansen (Negão), da comunidade de Prazeres:

Cada grupo de gado anda separado, só que eles comem tudo junto. Eles passam de um pro outro, às vezes cheira os outro, fica uma meia hora junto, mas depois vai cada grupo pro seu canto. Eles comem na mesma *queimada*, mas não se misturam (...). Se eles forem criados juntos, eles acostumam a ficar juntos, mas quando só chega por acaso eles não acostumam ficar junto. Comem na mesma *queimada*, mas não ficam no mesmo grupo (Jansen).

Na travessia do rebanho, alguns animais podem se dispersar pelas *queimadas* ao longo do caminho. Mas isso não gera grande preocupação aos vaqueiros, sabedores que eles irão somar-se depois à outra parte do *grupo* que ficou para trás. Para encontrar os *grupos* ou *bandos* de gado, os vaqueiros optam por transitar pelas *queimadas* de *chapada* ou de *vargens*, a depender do horário. Com o sol quente, entre as 11h e 16h, os grupos costumam transitar entre veredas e beira de rios, pois “eles bebem, enchem o barrigão, ficam com a barrigona cheia, aí dá aquela preguiça” (Jansen). Com o entardecer, eles *sobem pra chapada* em busca das *folhas de pau* e vão dormir à noite nos *tabuleiros*.

A atividade também mobiliza a memória que o vaqueiro possui sobre a temporalidade das áreas queimadas: sabendo onde queimou mais recentemente, será mais fácil intuir a localidade dos *grupos*. Afinal, como dizem, o gado não faz outra coisa que não seja ir onde estiver queimado e passar o dia todo *rapando as queimadas*. Além disso, ao percorrer as áreas recém queimadas, mas ainda não *rapadas* pelos animais, o geralista poderá então prospectar para onde o gado irá se deslocar na sequência, encurtando, assim, o seu tempo de busca na próxima vez que for *campear*. Mas como os animais também gostam de algumas poucas *coisas do cru*,



como o barbatimão, a maçaranduma e a rosca, eventualmente se aventuram por lugares não queimados, dificultando a tarefa do vaqueiro.

Gado é igual gente. Eles caminham... e também são curiosos. Tipo um morrinho desse aí. Eles gostam de enfrentar dificuldade. Se eles vêm uma folha no meio desse morrinho eles querem subir lá pra ver o que tem lá pra comer. As vezes acontece quando o gado não tem costume atola muito no *brejo* porque mais pra fora, onde o gado alcança melhor o pasto, já tá bem rapado. Aí ele tem olho grande e fala “eu vou comer aquele capim que tá maior acolá”. Aí ele vai pro mais mole, onde atola. O gado mais sabido não vai porque sabe que atola, já o mais besta vai... tem olho grande, aí chega lá e atola. Se atola hoje ele dorme na lama. Aí ele esfria as pernas. No caso, se você arrancar ele de manhã, ele terá dificuldade de levantar porque já pegou resfriado nas pernas. Mas dá pra escapar (Jansen).

Dentre os grupos de gado sempre haverá o *gado líder* que, ao *puxar a guia*, todos os outros o acompanham. Seu poder de mobilização é atribuído ao *chocalho* colocado pelo seu criador: “É o chocalho que tornou ela líder. Qualquer outro gado desse se você botar o chocalho ele vai ser o líder” (Jansen). A maioria dos vaqueiros que conheci não utilizava laço, mas sim gritos, falas, eventuais chicotadas de rédeas e movimentos circulares em torno do rebanho como “ações diretas” (Haudricourt, 2013) para estimular o deslocamento. Como os grupos bovinos reconhecem seu dono pela entonação de seu aboio, quando os escutam já vão logo se ajuntando:

É porque o gado conhece grito do dono. Por exemplo: o meu gado eu posso gritar lá de longe que eles vêm tudinho. E os outros (dos outros donos) também vão pros seus bando. Porque ele conhece o grito do dono e vai imaginar que ele vai tirar ele pra outro canto. Tem vezes que um vaqueiro sozinho domina mil gados, porque já tá adaptado com eles. Já tem vezes que vai dez ou doze vaqueiros e não domina cem. Porque ele não tem o jeito de labuta com aquele gado. E o gado entende... Tem uns que toca gado gritando, outros é só conversando “bora, bora...” E aí vai embora. Tem vaqueiro que não dá um grito. Nem uma pancada no gado. É só carinho. Quando não é assim o gado fica agoniado. (Deni).

Não é apenas o vaqueiro quem conduz os *bandos*, mas sim o acoplamento vaqueiro-montaria. Cavalos ou burros já *acostumados* com o ofício exercem pressão nas laterais e na parte traseira do coletivo bovino. Para que as *montarias* assumam protagonismo na ação, cabe ao vaqueiro “manipular” (fazer-fazer) seus movimentos (Ferret, 2012) através de chamadas vocais e eventuais chicotadas exercidas com a

rédea do arreio. Mas esta manipulação também interage com os efeitos que o deslocamento do próprio *bando* provoca no acoplamento vaqueiro-montaria:

Não é o vaqueiro que conduz o gado, é o gado que conduz o vaqueiro. Porque você só vai encontrar ele. Veinho mesmo soltou cento e tantos gados pra lá. Ele foi e não achou tudo. Tem gado dele há duas distâncias de onde vocês foram. E o vaqueiro só sossega quando ele encontrar. Ele vai pensar se tem alguma vaca com a perna quebrada, alguma vaca *tocada* ou magra, outras paridas, ou um gado com bicheira que você tem que estar cuidando (Deni).

Como me disse certa vez sr. Adalton, habitante geralista do brejo da Onça, *o gado tem vontade própria, vai por ele mesmo*. “Ele vai onde está queimado. Se aqui não tem nada (broto), ele sai caçando até achar outra pra lá. Devorando, comendo...”. Na companhia de sua esposa, dona Isaura (*in memoriam*), Adalton possuía à época 15 cabeças de gado e 12 *montarias* (cavalos e éguas). Mas ele me dizia que este número não é fixo, uma vez que no ano anterior ele possuía apenas 10 gados e acreditava que com o *inverno* passaria a ter 22 – na ocasião da nossa conversa, algumas de suas novilhas estavam prestes a parir. Dizia-me, ainda, não ser de seu interesse aumentar exponencialmente a quantidade de animais de criação: “eu quero manter de uns 15 para baixo; não posso aumentar demais senão não consigo ficar pagando pasto direto”. Isso porque, assim como outros geralistas que não possuem *roça de pasto*, na estação das chuvas Adalton tem de recorrer ao aluguel de pastagem exótica na cidade de Rio da Conceição para evitar que seu plantel seja atingido pela moléstia chamada *mal de toque* – a qual abordarei no final deste capítulo.

O gado de Adalton circula entre as cabeceiras do brejo da Matança, brejo da onça e o brejo do Cavalo Morto, todos conectados ao rio Balsas. Adalton garante que o gado sempre faz o mesmo trajeto. Afinal, como costuma dizer, “o gado aqui foi nascido e criado rodeando nas queimadas destas cabeceiras. Sempre tem o batidão dele; ele faz sempre o mesmo trajeto. A gente pega o aceiro dele e logo já estamos dentro do rastro”. Quando começam as chuvas, o gado já não dorme mais em *vargem* por causa do frio e da umidade, descendo para as áreas úmidas apenas para beber. Nesta época ele também procura o pasto plantado por vontade própria; afinal, “ele sabe o caminho e é só chover que ele vai embora”. Já quando a estiagem tem início, por volta do mês de maio, o gado então retorna. Adalton encara tal transumância

com naturalidade uma vez que já se somava quinze anos de criação do mesmo plantel. Com efeito, caso uma nova *roça de pasto* seja plantada, “tem que ter cerca boa, senão ele vai embora”. Ou seja, o gado deverá ser impedido de ir em busca de seu antigo pasto.

Não obstante, o movimento bovino extrapola uma concepção restrita de “área de uso”, tal qual operacionalizada pelos aparatos estatais de delimitação e monitoramento territorial, sejam os conservacionistas ou mesmo aqueles próprios à demarcação territorial quilombola. Isso porque se reconhece que o gado *tem vontade própria* e desbrava locais por pura *curiosidade*. Lugares novos são conhecidos e explorados pelos geralistas em correspondência com essas perambulações bovinas. É no *aceiro do gado* que o geralista descobre *veredas, brejos, chapadas e carrascos*:

Eu já passei em vários lugares só porque estava atrás de gado. Tem vezes que a gente fica dois dias no mato, atrás de gado, no ponto da minha mulher avexar comigo. E num lugar que eu nunca tinha andado na minha vida. Como bem lá no brejo do rancho, onde eu passei ainda agora. Um gado meu fugiu junto com o gado de um outro colega. E um gado do irmão dela aqui que um cunhado meu olhava, comia lá. Aí misturou com os meus aqui na beira da Estiva e eu tive que *aprender esse lugar*. Fui achar ele do outro lado na beira do rancho. Subi a cabeceira na beira de serra... Cheguei a dormir no meio do mato. Já cheguei lá de tardezinha. É muito longe, daqui lá... Achei ele lá e aí vim, voltei pra trás e tive que dormir na beira da sucupira, sozinho, com fome, sem tomar café e sem nada. Só tinha levado uma garrafinha de café e já tinha acabado. Tinha levado três ovo cozinhado, já tinha comido. Dormi e vim comer no outro dia de tarde. *Aí pronto, eu conheci. Então eu digo a você: a gente aprende pelo gado.* (Deni, grifo meu).

Mas a lida do vaqueiro já é cansativa o suficiente para perambular de maneira aleatória pelo *gerais*. Se o bom vaqueiro é aquele que anda pouco é porque seu gado também caminha pouco, permitindo-o, eventualmente, *campear* a pé. Para isso, sua *queimada* deverá ser feita num tamanho ótimo: o suficiente para alimentar seu rebanho, mas não tão grande que o faça campear por longas distâncias:

Onde eu *governo* eu não deixo não. Eu queimo esse ano, se não der para queimar no outro, no diante eu queimo ele é cedo. Porque isso aí é perigo. Tanto pra mim quando pra ICMBio, qualquer um. E meu gado também não caminha! Eu faço campo mais a pé que montado. Porque meus remendinhos queimados é daqui acolá. Eu faço um, faço outro, não dou prejuízo nenhum. Queimadinha de 2 a 3 hectares; nunca cheguei a queimar mais de 8 hectares. E meu gado come nela... aqui acolá ele vai rapando, passa dessa pra outra...

não caminha muito não. Já o de José (nome fictício) não, caminha pra todo lado. Porque ele quer fazer fogo grande! O gado entra e rapá logo, não vai comer de soca, aí ele faz outra lá na frente, o gado torna ir pra lá, aí *desbesta...* (Deni, grifo meu)

*Queimada* pequena dá menos trabalho para o vaqueiro, ao passo que quando se queima em grande extensão aumenta a dificuldade de encontrar o gado. Já aqueles que não sabem fazer *queimada remendadinha*, seu gado caminha por longas distâncias e acaba ficando com a carne mais magra. Com boa dose de vantagem, Deni se compara com outro compadre geralista que não sabe fazer *queimada remendada*:

Ele não sabe... Ele não sai montado aqui, lá, pra fazer um *remendinho pro gado não ficar caminhando e o fogo ser controlado*. Onde tem a ponta do *cru* ele solta a palha e vai embora. O fogo vai até onde quer, e o gado acompanha o fogo. Ele quer comer *queimada*... Comeu aquela dali, ele já bota outra em outro lugar; o gado arriba pra lá. Onde ele acha "bola de *cru*" ele já quer queimar. Não pode ser assim. Você tem que ensinar o bicho a comer o mole e o duro. Porque se eu faço uma *queimada* agora em março, depois que ele comer esta de março, em abril a gente faz outra pareado nela. Quando a gente faz este *remendinho emendado* ele vai pra aquela nova, quando ele repar a nova ele volta pra outra que tá *soqueada*; vai comer aquela *soqueada* lá. Quando ele acabar de comer aquela soca, já a outra tá no jeito e ele volta pra ela (Deni, grifo meu).

Sobretudo no *verão*, a elevada quantidade e extensão de *queimadas* dificulta encontrar o gado. Não por acaso, a maioria da carne consumida em Mateiros nesta estação do ano provém dos gados abatidos das grandes fazendas localizadas em Ponte Alta e nos plantios de soja localizados no topo da Serra Geral. Neste segundo sistema, o gado é criado de maneira semi-intensiva e alimentado com soja e milho produzidos na entressafra. Por isso a carne dos gados das *firmas* é mais gorda – afinal: “é um gado que anda mais pouco” (Deni). Em contrapartida, a elevada circulação do gado criado *na solta* coloca os geralistas em movimento, os possibilitando conhecer lugares, topar os *bichos* e, conforme veremos na seção seguinte, interagir com o crescimento e a colheita do capim-dourado.



Prancha 1 – *Campendo* com Veinho e Chico Paca

## Colher

O *gerais* possui uma terra onde se queimando tudo dá. Por mais que isso possa parecer contraintuitivo, esse é o caso de plantas como o “capim-dourado”. Como se costuma dizer ali, trata-se de uma planta que *só vem com força e coragem mó do fogo*. Pela taxonomia vegetal ele está inserido na família *Eriocaulaceae*, sendo uma florífera dentre as populares sempre-vivas. Pelos jalapoeiros, entretanto, esta cobiçada planta é tida como um capim. Tal acepção diz muito sobre sua estreita interação com as práticas do manejo bovino, pois a queima das *vargens* possibilita tanto a promoção do capim-dourado quanto a rebrota do capim agreste que alimenta o gado e os *bichos* forrageiros.

Essa interação remete ao que o pensador quilombola Antônio Bispo (Santos, 2015) - bastante citado pela juventude quilombola do Jalapão - chama de “confluência”, isto é, uma relação não homogeneizante na qual “nem tudo que se ajunta se mistura” (2015: 89). Como tal, esta confluência entre os dois fogos não anula o fato de que cada *vivente* possui seu ritmo próprio de queima. Reconhecer a dinâmica espaço-temporal do fogo como promotora desta confluência é o primeiro passo para adentrarmos no universo do capim-dourado.

Como me dizia o velho Deni numa conversa de fogueira, enquanto o gado se alimenta dos brotos de uma *queimada* feita no mesmo ano,<sup>47</sup> já o capim-dourado *vem forte* apenas nas *vargens* transformadas pelo fogo no ano precedente. Em outras palavras, o gado comerá seus brotos no mesmo ano em que a área foi queimada, enquanto o capim-dourado tem seu ciclo de vida mais estendido. Para o segundo, o *tempo de brotação* ou *esverdescimento* perdura por todo o período chuvoso, geralmente do final de outubro a abril. Entre maio e junho emergirão os cachos ou *cabecinhas* de onde sairão as flores, frutos e sementes da planta. Julho e agosto, por sua vez, são entendidos como os meses de amadurecimento ou *tempo da douração*, que se finda entre o final de setembro e início de outubro com a colheita ou *tempo da ranca*.

---

<sup>47</sup> Nas *vargens* das veredas, o broto demora cerca de 8 dias após a passagem do fogo para começar a nascer. Mas o criador costuma aguardar até 15 dias para a *vargem reformar* e só então levar seu gado – isso quando o animal não vai sozinho já ao sentir o odor do capim queimando. Já em áreas de *cerrado* (*chapada* e *campina*) o tempo de *brotação* e *reforma* pode levar até 30 dias.

Não é de praxe queimar a mesma *vargem* em anos consecutivos. Caso isso venha a ocorrer, o capim-dourado *fraqueia* e mesmo os brotos de capim agreste para o gado não virão com fartura – quer dizer, não será uma queimada boa ou *soquiadeira*. Por outro lado, deixar uma *vargem* mais de três anos sem queimar também não é uma atitude zelosa para com os *viventes*. Além de *só juntar coisa ruim*, o acúmulo de capim *cru* gerará um fogo muito intenso que, ao passar, deixará a terra mais rala, diminuindo a brotação tanto do capim-dourado quanto do agreste. É por isso que ambos os fogos, seja para o gado seja para capim-dourado, confluem numa frequência de queima bienal. Para equalizar estas singularidades e confluências, o *geralista* dispõe de, ao menos, três temporalidades de *queimadas* nos meios de *vargem*:



Figura 6 – *queimadas* feitas entre os meses de maio e julho do ano corrente, para alimentar seu gado durante o *verão* (julho-outubro) e fornecer capim-dourado no ano seguinte;



Figura 7 - *queimadas baixas* – isto é, realizadas no ano precedente –, protegidas dos “*fogos variados*” que possam surgir, para fornecer coleta de capim-dourado no ano corrente;



Figura 8 - áreas de *vargem cru*, sem queimar e protegidas de qualquer fogo no ano corrente, a serem queimadas para o gado no ano seguinte e fornecer capim-dourado ainda no ano ulterior.

Como nas *vargens* o gado come apenas o broto, gado e capim-dourado podem conviver na mesma *queimada*. Ademais, também no nível do “planejamento” ou “manejo”, se quisermos colocar nestes termos, há favorecimento na confluência:



uma *vargem* onde foi coletado capim-dourado no ano corrente (entre o final de setembro e o início das chuvas) poderá, eventualmente, ser queimada para gerar capim no ano subsequente; não obstante, neste mesmo ano o gado poderá ainda se alimentar nos brotos da queima até que a *roça de pasto* se reforme com a chegada das chuvas. De todo modo, embora o fogo feito para o capim-dourado sirva também para o gado, Deni costuma dizer que é o *di cume* do gado que norteia seu planejamento:

Meu planejo é mais pro gado. Nós planeja pro gado e o fogo do gado no *verão* é o mesmo de onde sai o capim [dourado]. Então o manejo é mais pelo gado. Queimando pro gado, queima pro capim também. Porque se eu queimar pensando só no capim não vai ter pro gado depois. ... Por isso que é o jeito de queimar mais pensando no gado. *Nós pensa muito no gado* (Deni, grifo meu).

A *arranca do capim* é uma atividade que mobiliza famílias inteiras entre o final da estiagem e o início das chuvas, em busca do material a partir do qual se confecciona artesanatos de grande importância para a economia jalapoeira. Precisamente, 20 de setembro é a data demarcada pelos órgãos ambientais como o início da colheita do capim, entendendo que por volta deste período as hastes estejam secas e douradas para atrair o olhar dos turistas, mas também as sementes amadurecidas o suficiente para permitir a reprodução do vegetal. A *raspagem* das flores do capim é uma condicionante dos órgãos ambientais para a permissão de colheita. Os relatos de geralistas multados por não terem raspado as flores e as deixado no campo nutrem receios de maus encontros com agentes de fiscalização. A despeito das normas jurídicas que incidem sobre a colheita, Deni é convicto em afirmar que só assim o capim-dourado poderá renascer nas *vargens*.

Durante o período que precedeu a colheita em 2016, entre o final de setembro e início de outubro, passei dias de grande ansiedade em Mateiros. Como eu tinha interesse de participar de mais de uma *arranca*, deveria estar atento à subida das famílias ao *gerais* para não perder a oportunidade de conseguir alguma carona até a beira do rio Preto ou do rio Novo. Aquele era um ano de eleições municipais, o que aumentava as chances de obter caronas cedidas pelos candidatos à prefeitura e câmara de vereadores. No entanto, as saídas para o *gerais* costumam ser intempestivas, sobretudo quando depende da carona alheia. Eu não poderia deixar de me fazer presente para ser lembrado quando as oportunidades surgissem.

Dias antes do 20 de setembro, data que marca oficialmente o início da colheita, encontrei dona Zefa no mercadinho da cidade e ela se dispôs a me levar para a *arranca* junto à sua família. Passado algum tempo, retornei à sua casa, mas já não havia ninguém. Fui até sua vizinha e ela me disse que a família toda tinha acabado de sair com um carro da prefeitura, cedido de última hora. Disse-me ainda que passariam de 15 a 20 dias na *rancharia*. Fiquei frustrado com este desencontro, mas aproveitei para visitar Jocelino que morava logo ao lado. Bati palma e sua filha me atendeu. Convidou-me para entrar. Jocelino estava sentado no sofá com uma faixa amarrada na palma de sua mão direita. Contou-me que tudo teve início com uma “fisgada” no interior da palma da mão quando estava abrindo uma roça. Desde então seus dedos começaram a inchar e roxear. Após 19 dias foi ao hospital em Palmas, onde fora alertado que por pouco não tivera que amputar sua mão. Por esta razão não poderia participar da *arranca* naquele ano<sup>48</sup>.

Aquela teria sido minha oportunidade de passar uma temporada no *gerais* do rio Novo. Como não se concretizou, coube a mim esperar a subida de meus anfitriões para o rio Preto. Todos os anos Deni e sua família passam temporadas de três a dez dias no *gerais* após o final de setembro. Em outubro de 2016 eu pude participar da *arranca* junto a Deni, Iracema, Belarmina e Dieison – respectivamente, meu anfitrião, sua esposa, irmã e neto. Naquele dia acordamos bem cedo e pegamos uma carona na caçamba da camionete de Veinho, que nos conduziu até a beira do rio Preto. Atravessamos o rio com a balsa feita de buriti e seguimos em direção à *rancharia* de Deni, localizada no brejo da Bocaina. Lá chegando, Deni acendeu o fogão a lenha e Iracema passou um café enquanto montávamos dois animais que levariam nossas tralhas. Logo após o almoço, seguimos em caminhada até a *rancharia* cedida por Veinho no brejo da Estiva, onde passaríamos três dias em colheita.

Os *animais* carregavam sacos com nossas tralhas. Deni seguiu montado em razão das fortes dores que sentia, causadas por uma inflamação no nervo ciático. O

---

<sup>48</sup> Quando eu cheguei em casa, contei a história para dona Maria, à época minha vizinha. Ela me disse tratar-se de “coisa feita”. Coisa feita, para ela, condiz com “macumbaria” ou “feitiço” que “jogaram” para ele visando atrapalhar sua colheita. Certo, o malfeitor lhe atingira logo a mão direita, que o impossibilitava de coletar capim-dourado naquele ano. Dona Maria também dizia que hoje em dia a igreja evangélica cura estes feitiços, mas ainda haveria bastante “macumbeiros” pelo *gerais*, embora sejam poucos e discretos os de Mateiros.

pequeno burro manso era conduzido a pé por Dieison, para na volta trazer os maços de capim-dourado. Deni guiava o grupo enquanto eu, Irecema e Belarmina tomávamos a frente de Dieison e seu burrinho. A caminhada era estimulada pelos jabotás, cajuzinhos, coquinhos e outras frutas do *gerais* que íamos comendo ao encontrá-las pelo caminho. Deni seguia me apontando nomes dos brejos, me ensinado a perceber as transições entre *campinas* e *chapadas* e me fazendo notar rastros de *bichos*. Perambular pelo *gerais* para a *arranca* do capim também não deixa de ser um reencontro com lembranças que as famílias possuem acerca da temporalidade das áreas queimadas. Desta vez eu pude ver onde seu gado havia acabado de passar, tendo deixado toda *rapada* uma *queimada* de *chapada*.

Na descida em direção ao brejo da Estiva transitamos por *campinas*, *carrascos* e, já chegando à *rancharia*, uma outra *chapada* queimada no mês anterior em alta intensidade. Mas a caminhada também é uma oportunidade de observar e por isso suscita especulações sobre fogos que estão queimando no momento. Naquela ocasião, havia um fogo que estava a queimar há sete dias, em direção à serra do Espírito Santo. O *mão quente* era desconhecido, porém a autoria não era o que mais ocupava à mente de meu anfitrião. As ignições de setembro são esperadas, havendo certeza de que todo ano nesta época haverá estes *fogos gerais*. Nesta viagem pude apreender com Deni e sua família como estes “acontecimentos” são encarados com humildade diante de forças mais que humanas desafeita a uma lógica de controle. Fogo, como Deni me ensinava, *ninguém controla*, cabendo ao geralista apenas *zelar* sua área para não acumular o *cru*.

Por volta das 16h chegamos à *rancharia* do brejo da Estiva e logo após armar as redes já seguimos para a *arranca*. Trata-se de uma atividade perambulante, andarilha e sem direção certa, mas sempre em busca das *ilhas de capim*, ou seja, terrenos *moles de vargem*, geralmente próximos aos *pantâmes*, onde se encontra a espécie em maior densidade. Como dizem, *rancia mais quem anda mais*. Ao longo do itinerário a família se separa, cada membro indo numa direção, contornando as veredas em busca dos locais de maior concentração da planta. Além da característica perambulante, a atividade demanda possuir *mão ligeira*. O gesto de arrancar é feito por uma das mãos enquanto a outra resta de suporte para o *molho* de capim que se forma. As longas horas de caminhadas com o tronco curvado para baixo faz da

atividade um investimento pesado àqueles – como eu – não habituados na postura. Assim, a sinergia necessária para o alcance do sucesso na colheita envolve disposições corporais mais amplas do que o gesto motor restrito às mãos; em especial, a capacidade de se movimentar por horas com o tronco curvado para baixo.

Enquanto no campo o capim é *ajuntado* de maneira disforme, a repartição dos maços é feita na *rancharia*. Nesta habitação, coberta com palhas de buriti, sempre haverá pratos, talheres e condimentos de cozinha (principalmente sal e óleo) para serem usufruídos pelos que ali passarem para pernoitar. Iracema e Belarmina preparam o *arroz de tibum* com carne de porco cozidas na *trempa* – uma constante nestas instalações –, pois apenas esta cuidadosa justaposição de três pedras consegue proteger o fogo doméstico do vento de *gerais*. Além de local de descanso das pernas e trabalho com as mãos, é também na rústica *rancharia* onde se desenrola a partilha de histórias e façanhas do *povo de primeiro*. À luz de uma lamparina alimentada por óleo diesel, são narrados causos sobre as *luzizias* e outras assombrações, tais como os diamantes encantados do *gerais* e as faladas “bolas de fogo” que frequentemente assustam os operadores de máquinas dos plantios de soja da vila de Panambi.

Na *rancharia*, Deni e Dieison se dedicavam à raspagem das sementes dos maços de capim, guardando-as em sacolas que depois seriam despejadas em *vargens* pelo caminho. Munidos de facas bem amoladas e apoiando os maços sobre uma das pernas, algumas horas foram necessárias para finalizar a tarefa. A separação dos maços é feita com cuidado, amarrando-os perto da extremidade para não quebrar as hastes, e visa deixá-los numa divisão que facilite a pesagem e a venda. Do grupo, apenas Belarmina, irmã de Deni, possuía habilidade na *costura* do capim. Ela faz brincos, mandalas, e pequenos vasos, como um que generosamente presentou minha esposa. A maior parte desta colheita, entretanto, já estava reservada para um compadre. Outra parte seria vendida para a associação de artesões por quarenta reais o quilo.



Prancha 2 – Arranca, raspagem a amarração dos maços de capim-dourado.



Prancha 3 - Separação dos maços de capim, *trempa*, *rancharia* e pesagem

A venda se dá no peso. Para isso, Deni utiliza a *balança jalapoeira*. O aparelho, de mais de trinta anos, foi feito artesanalmente com um pedaço de “pau louro”, cuja madeira lisa, leve e uniforme é amarrada com arame e corda na extremidade. O movimento da argola provocado pelo peso do maço indicará o peso final de até 16 quilos. Na venda no varejo, o preço dos maços de capim pode ser definido em barganha, deixando parte da reserva para o período no qual não é permitido coletar (sobretudo de março a agosto), quando o preço tende a ser mais elevado. Há também a venda no atacado, particularmente voltada às associações de artesãos, que estabelece o preço em razão da época e da quantidade de capim que foi coletada no ano (logo após a colheita o preço é menor, tendendo a subir progressivamente durante o período chuvoso).

## ***Esperar***

Não apenas no Jalapão, mas talvez em toda a grande área do Brasil central compreendida como *gerais, queimada* é uma categoria geográfica que extrapola o ato mesmo de queimar, tal qual costuma aparecer na legislação e no debate normativo sobre o uso do fogo agrícola (Garda e Berlinck. 2016). Ela se refere, antes, aos caminhos e lugares por onde o fogo passou eliminando o *cru* (capim agreste), fomentando a rebrotada da vegetação nativa. Pensando nos termos quilombolas de Antônio Bispo (Santos, 2015: 100), *queimadas* são locais de onde se “extraí, utiliza e reedita”, possibilitando “biointerações” variadas entre os geralistas, seu gado e o capim-dourado. Mas se quisermos compreender estas biointerações interespecíficas propiciadas pelas *queimadas*, devemos ainda incluir o conjunto de *bichos* a elas associados. Para isso, um método inequívoco de aproximação consiste em adentrar o universo da caça.

O principal tipo de caça praticada pelos quilombolas geralistas é chamado de *espera*: consiste em fazer uma *queimada*, aguardar o tempo certo de cada *bicho* e então literalmente *esperar* a chegada da fauna atraída pela rebrota da vegetação. Para *esperar* numa *chapada*, por exemplo, o caçador antecipa a chegada dos *bichos* em cima de alguma árvore após ter feito uma *queimada* sob medida. É por isso que os caçadores são tidos como mais exímios manipuladores de fogo. Neste

agenciamento cinegético do fogo, as *queimadas* se configuram como “territórios de atração”, capazes de trazer os *bichos* para o encontro na *espera*. Enquanto as *queimadas novas* são habitadas por emas, veados e toda fauna forrageira, a *queimada velha* é lugar de *cru velho*, cobras peçonhentas e *tudo quanto é coisa ruim!*

A despeito das investidas coercitivas pelos órgãos ambientais, a caça é uma atividade bastante difundida pela região. Entre os geralistas, o fim principal da carne de caça é alimentar. Mas ela não chega a substituir a preponderância da carne bovina na dieta. Muito além de uma atividade motivada por razões estritamente produtivas ou alimentares, o ato de caçar carrega grande estima no *gerais* por seu caráter perambulante e narrativo. Assim como quando *campeia*, para *esperar* a caça o *geralista* desbrava lugares novos, conhecendo *brejos*, atravessando rios, pousando em *chapadas* e *campinas* que jamais conheceria. Também do mesmo modo quando sai em busca do gado, *esperar* a caça fornece o prazer de contar causos e das *topadas* com os *bichos* no *gerais* que são bastante estimadas pelos compadres.

A atração dos *bichos* provocada pelas *queimadas* é desencadeada por manipulações participativas (Ferret, 2016), tendo em vista que seu resultado não é obtido pelo fogo em si e nem pelo caçador, mas sim pelo crescimento dos brotos de capim agreste e microfauna pós-queima. O bom caçador é aquele que conhece como poucos os atrativos específicos que a qualidade de uma *queimada* provoca em cada criatura que dela se beneficia. Para atender às predileções de cada *bicho* e, assim, obter sucesso na caçada, será necessário ainda manipular o fogo de maneira precisa. Afinal, a eficácia da sua atividade demanda *queimadas* em tamanhos pequenos, do contrário, caso o fogo *rompa* (abra mais que o esperado), haverá dispersão dos *bichos* e diminuição de seu poder manipulatório:

Pega um caçador véi desses aí e bota lá pra você vê. Ele faz um manejo grã-fino! É porque o cara vai fazer *queimada pouca*, né? Ele fala assim: eu vou fazer só isso aqui. Faz aquele ponto, deu a hora, ele vai lá pinga e vaza... Nem olha pra trás. Ele já sabe que quando voltar tem *bicho*, né? Ele chega na bolinha de *cru*. Ele sabe onde [o fogo] vai morrer. Se tiver de tarde ele bota numa bola velha. Se tiver cedo ele bota num *cru* mais curtinho igual estes outros aí pendoado. Porque o *cru* antes de cair o pendão ele não queima não. Agora aqui tá cabuloso pro caboclo comer uma coisinha. Só que aqui eles



(*bichos*) somem porque tem demais (caçador). Aquela estrada dali pra baixo tá empestada de moto [de caçadores], ó... (Caçador)<sup>49</sup>.

Mas afirmar que as *queimadas* são caminhos do fogo, e que estes caminhos propiciam biointerações, não é suficiente para contemplar o que talvez seja sua maior sutileza. Ainda se faz necessário demonstrar como elas se relacionam com estes seres a partir de engajamentos singulares. Sobretudo porque estas relações não se dão de modo indistinto: cada *bicho* a vivencia de uma certa maneira. Colocando o problema nos termos propostos por Ana Tsing (2015: 181), as *queimadas* podem ser qualificadas como “lugares familiares” a partir dos quais podemos apreciar de maneira privilegiada diversas interações multiespécies. Altair Sales Barbosa é um dos pesquisadores do Cerrado que há tempos tem chamado a atenção para a estreita relação entre a fauna cerratense e os ambientes queimados. Em um ensaio publicado em 1993, Barbosa já alegava que “o estudo do fogo como agente será mais completo se forem observados não somente as comunidades vegetais, mas também a comunidade animal e os hábitos que certos animais desenvolveram, intimamente associados à ação do fogo, cuja assimilação, sem dúvida, necessita de arranjos evolutivos” (Barbosa 1993: 6).

No Jalapão, os dois principais *bichos* relacionados a este tipo de caça são as emas (*Rhea americana*) e os veados “do campo” (*Ozotoceros bezoarticus*), “mateiro” (*Mazama americana*) e “do pântano” ou “sussuapara” (*Blastocerus dichotomus*). Antes deles, porém, no ato mesmo de queima, uma presença marcante é o “gavião-fumaça” (*Heterospizias meridionalis*). Sempre no alto – seja em voo, seja no topo de uma árvore próxima às labaredas –, esta ave de rapina percebe a enorme distância o despontar da fumaça sob a luz do dia. Por possuir o hábito singular de seguir a fumaça, é comum ouvir a expressão “onde tem gavião-fumaça, tem fogo”. A fumaça é para ele índice de fogo, e este, por sua vez, sinaliza a possibilidade de captura de sua presa. Seu comportamento venatório consiste em plainar junto às correntes de ar quente ocasionadas pela convecção e nos momentos oportunos se lançar em investidas rasantes em busca de pequenos insetos em fuga das chamas e do calor,

---

<sup>49</sup> Por se tratar de um tema polêmico, conflitante entre os preceitos ambientalistas e as práticas constitutivas do *gerais* e dos modos de vida das comunidades locais, optarei por não revelar os nomes de meus interlocutores caçadores, assim como as localidades precisas onde desempenham suas atividades.

quando situado na parte anterior ao fogo. Ou aproveitando daqueles já moribundos ou mortos, quando da parte posterior.

	<b>Ema</b>	<b>Veado mateiro e catingueiro</b>	<b>Veado do pântano (sussuapara)</b>
Local de queima	<i>campina e chapada</i>	<i>campina e chapada</i>	<i>vargem</i>
Temporalidade	no mesmo dia (insetos), oito dias (brotos de <i>vargem</i> ) e quinze dias (brotos de <i>chapada</i> )	oito dias (brotos de <i>vargem</i> ) e quinze dias (brotos de <i>chapada</i> )	oito dias (brotos de <i>vargem</i> ) e quinze dias (brotos de <i>chapada</i> )
Horário	sol a pino (10h às 16h)	sol frio (começo da manhã e final da tarde)	sol frio (começo da manhã e final da tarde)
Comensalidade	pequenos insetos e broto do agreste	broto do agreste, coquinhos do <i>Cerrado</i> e folhas de <i>pau</i>	broto do agreste
Principal dinâmica perceptiva	visão	olfato	olfato
Tática de caça	camuflagem	contra o vento	contra o vento

Tabela 5 - *Bichos das queimadas* e táticas de caça

As emas também têm seu aparato perceptivo voltado à fuga da microfauna, em especial os percevejos e lagartixas, por isso chega à *queimada* no mesmo dia da passagem do fogo, usufruindo de seu *zóio bom* para a fumaça. Após cerca de oito (quando na *vargem*) a quinze dias (quando na *chapada*), a ema deverá voltar, desta vez para comer os brotos, dando início à fase de forrageio dos brotos de capim agreste. Neste momento, ela poderá encontrar algum veado, que *toma o vento e veem pelo cheiro*, e nesse momento também se aproximam para comer brotos e coquinhos do cerrado. Este segundo, porém, tem preferência pelas folhas e brotos de *pau* (espécies arbóreas).

Enquanto a ema prefere *queimadas* em ambientes de *chapada* e, sobretudo, *campina*, porque é lá também que posteriormente ela irá fazer seu ninho, já as subespécies de veado têm preferências distintas: o veado do campo (campeiro) é mais atraído pelos brotos de agreste da *chapada*, enquanto o veado do pântano e a sussuapara se vinculam de maneira mais corrente às *queimadas* de *vargem*. Em busca da ema e veados vem a onça, que está no topo da cadeia alimentar. Em razão da sua potencial presença, nunca é recomendado acampar em locais próximos a uma queimada de mais de um mês. Como se costuma dizer: *é um seguindo o outro*.

Além dos brotos de *queimada*, na caça da ema também pode ser mobilizado como engodo um amontoado de ossadas animais que atrairão a ave. Ela não é boa de faro, mas possui o *zóio bom*: *ela não duvida do olho dela não: enxergou ela vaza*.". Por isso a tática cinegética se dá com arbustos. Os ramos camuflam o caçador, geralmente solitário, e sua espingarda de calibre 22. Quando ela abaixa para forragear, o caçador se aproxima. Quando ela o vê, ele se camufla. Este jogo de "esconde-esconde" perdura até que a distância predador-presa seja reduzida ao suficiente para que o disparo seja certo. Enquanto a ema é tida como *esperta*, o veado é *moco*. Este último se orienta pelo vento e *só confia no nariz*. Caso ele sinta um odor suspeito, *sai na carreira*. Ele pode até enxergar o caçador e ficar parado olhando, mas logo se distrai. Até mesmo quando o caçador está motorizado, de carro ou motocicleta, o veado pode até parar para observá-lo, mas ele só corre quando sentir o cheiro. Ele sempre fica na *curiosidade*: sai correndo, rodeia para *tomar o vento*. Para caçá-lo é necessário saber se orientar pelo vento, mais especificamente, contra o vento. Pois é através do vento que esse mamífero percebe seu predador. No entanto, durante a noite as percepções se alternam:

Porque a ema, como o povo fala aí, não vale nada de noite pra corre. Ela peita em pau, peita em qualquer coisa. Ema não tem visão de noite não. Agora o veado tem, o veado tem visão. Cê pode assuntar que cê lumeia o bago do olho de uma ema de noite ele não brilha. E o trem que enxerga de noite é tu bate a lanterna que ele brilha o olho. Qualquer trem que enxerga a noite ele brilha o olho. Cê já reparou, né? De quem enxerga à noite? Cê lumeia ele brilha. Agora cê lumeia o olho de uma ema; ela não tem visão de noite; não brilha, não tem o brilho no olho (Caçador).

Um grande adversário na caça do veado é o gavião-branco. Quando ele avista o caçador adverte o veado com seu grito que, segundo o geralista, diz para o veado “geeeente, ó gente, ó gente, ó gente!”:

Se tiver um magote de veado e o gavião cantar já era, vai embora tudinho. Ela diz “xeeennnnte, oxente,oxente,oxente!”. Fala direitinho: “veado, ó gente, ó gente, ó gente!”. Num fica nada. Ele fica rodando por riba e pelo canto. Só vê bichada pra tudo quanto é lado. Não espera não. Ele vem com o fogo também, igual o fumaça. Mas quando ele vê gente dá alarme. Ele é mais branqueado, graúdo. Não fica um bicho do mato se ele cantá. Ele não deixa matá um. (Caçador).

O tatu peba é tido como muito *sabido*, deu no vento já era. Quando ele vai ao ninho da ema à procura de ovos, cava um buraco e os joga dentro. Dias depois ele volta para comê-los. O lobo-guará também se vincula às *queimadas*, particularmente em busca dos ovos de ema nas *queimadas baixas*, mas para o caçador ele é tido como um *bicho de azar*. Se o caçador topar com ele na *espera* pode voltar para casa, pois não obterá sucesso na caça.

Uma comparação: se o lobo topar com um magote de filho de ema, uns trinta que seja, ela mata tudinho.. E não é pra comer. Ele come um pouco e larga o resto. Não deixa nada vivo. Galinheiro também. Se ele entrar não deixa nada vivo. Já a onça pega o que é dela, come um ou dois e larga o resto. Agora o lobo não, mata tudo. Quem conheceu esse *gerais* sabe que tinha ema demais. Mas lobo era pouco. De primeira o lobo era perseguido aí. Antigamente o povo não aceitava muito ele não. Porque é competidor forte; mais forte que os outros. E hoje em dia o que mais tem é ele. Você pode olhar numa estrada dessas aí de noite, o que tu mais vê é o rastro deles. E ele é sabido. Só parece moco, mas é muito é esperto. Mas as coisas já ficou pra ele mesmo. Tá tudo pra ele agora! (Caçador)

Mais do que caminhos do fogo inscritos na paisagem, *queimadas* são meios de onde emergem e se desenvolvem “formas de vida” (Pitrou, 2017). Se mesmo para um carrapato, como demonstrou Uexkull (1992), os ambientes são prenes de significado, o que dirá para as emas, veados campeiros e mateiros, sussuaparas e

gaviões fumaça – para ficar em apenas alguns exemplos desta fauna do *gerais*? Para o geralista, todos estes viventes têm suas percepções sobre as *queimadas* firmadas por exercerem suas ações de maneira intimamente compassadas com os movimentos animais e vegetais que sucedem a passagem do fogo. A partir das singularidades desta fauna geralista não seria exagerado afirmar que as *queimadas* são atravessadas pelos “mundos próprios” (*umwelts*) destes viventes (Uexkull 1992). Mundos que sobrepõem temporalidades também próprias a partir de caminhos temporais que crescem e envelhecem. Se tomarmos uma definição de “ritmo” como sendo a “comunicação de meios, coordenação de espaços-tempos heterogêneos” (Deleuze e Guattari 1997: 125), poderíamos dizer que cada um destes “mundos próprios” é vibratório e expressa ritmicidade, uma vez que articula blocos de espaço-tempo entre idas e vindas dos *viventes*. Seguindo a intuição etológica de Deleuze e Guattari (1997: 127), o território destes *bichos de queimada* seria então “o produto de uma territorialização de meios e ritmos”.

São justamente estes valores, por assim dizer, etológicos, que orientam o geralista quando da feitura de um fogo para a *espera*. Do mesmo modo que a aranha tem um “motivo de mosca” na cabeça<sup>50</sup>, o *geralista* também busca, através de seu fogo, contemplar os ritmos de queima que se sobrepõem no universo das *queimadas*. Não obstante, muito além de uma ferramenta utilitária para obtenção de proteína, o fogo cinegético é um instrumento de percepção: é através destes caminhos queimados ou, como gostaria de qualificá-los, “territórios de atração”, que os quilombolas geralistas percebem um complexo universo de biointerações. Com efeito, enquanto “meios técnicos”, as *queimadas* também apresentam potenciais “ontofônicos” (Vial, 2013) de “fazer aparecer” os *viventes* do *gerais*.

---

<sup>50</sup> Recuperando a ontologia musical de Uexkull, Deleuze e Guattari (1997: 126) vão dizer que: “frequentemente observou-se que a teia de aranha implicava no código desse animal sequencias do próprio código da mosca; diríamos que a aranha tem uma mosca na cabeça, um “motivo” de mosca, um “ritornelo” de mosca. A implicação pode ser recíproca, como com a vespa e a orquídea, a boca-de-leão e a mamangava. J. von Uexküll fez uma admirável teoria dessas transcódificações, descobrindo nos componentes outras tantas melodias que se fariam contraponto, uma servindo de motivo à outra e reciprocamente: a Natureza como música”.

Prancha 4 -  
Rastros, bichos e  
tática de espera  
nas *queimadas*



### 1.3 Fogo e normas de vida

A gente tá desenvolvendo uma metodologia pra dizer o fogo que a gente não quer, qual é o fogo bom e qual é o fogo ruim. Só o tamanho da área não é suficiente para dizer se aquilo é um incêndio; também tem o local onde ocorreu, porque é diferente quando é numa mata. Quanto tempo esse fogo passa queimando... O período que ele queimou... Se foi agosto, setembro... A gente ia olhar uma série de fatores para tentar dizer se isso é um incêndio. A gente precisa chegar num consenso de entender o que a gente entende como incêndio. A gente não tem um conceito totalmente científico, mas a gente está consensuando aqui que não queremos um fogo com determinadas características (Máximo Menezes, analista ambiental da EESGT).

A epígrafe acima foi extraída de uma reunião envolvendo gestores ambientais da EESGT e quilombolas geralistas da Ascolombolas-Rios. Estávamos em novembro de 2015 e aquela seria a quarta oficina de construção de uma nova versão do Termo de Compromisso (TC). Antes de adentrarem nos pormenores acerca dos variados tipos de fogo, numa tentativa de contemplar os direitos quilombolas e os deveres conservacionistas, parte significativa da oficina teve que ser dispensada às “definições conceituais”. Dentre estas, em especial, a tentativa de se chegar a um consenso sobre o que seria uma “queimada”, entendida como um “fogo bom/fogo amigo”, e o “incêndio”, como “fogo ruim/fogo inimigo”. Sem este entendimento comum, nenhuma norma poderia ser criada e “pactuada”, como se costumava dizer.

Mesmo para a gestão ambiental a percepção sobre o que seria “incêndio” vinha sofrendo transformações significativas a partir do MIF. Gestores costumam afirmar que, antes do Projeto Cerrado-Jalapão, um fogo que persistisse mais de 24 horas queimando já seria considerado “incêndio”, forçando-os a acionar todo aparato de brigadas. O aspecto puramente espacial também já chegou a ser índice para a deflagração do “descontrole”: no caso da EESGT, até a implementação do MIF, um fogo que atingisse área equivalente a 80 hectares já seria considerado “incêndio”. Foi apenas a partir de 2014, período definido por uma das gestoras como “transição de paradigma” (Barradas, 2017: 92), que passou a se consolidar uma primeira definição.

Sob forte influência do antagonismo didático elaborado por Myers (2006) acerca das “duas faces do fogo: fogo bom e fogo mau”, de início a noção de “queimada” passaria a ser associada apenas aos fogos de “baixa-intensidade” ou *fogo frio* feitos pela gestão ambiental, caracterizados por “chamas baixas e alaranjadas que consomem apenas o material combustível seco, preservando a integridade vegetal de indivíduos lenhosos, inclusive de mudas” (Barradas, 2017: 92). No entanto, a partir da reaproximação aos quilombolas propiciadas pelo manejo, os gestores também passaram a estender a categoria “fogo bom” aos *aceiros* generalistas realizados fora do auge da estiagem. Por outro lado, os “incêndios” foram deixando de ser tratados como sinônimo de “fogo”, em termos genéricos, passando a ser qualificados como “fogo indesejado”, “fogo inimigo” ou “fogo mau”. Desde o início, esta definição associava uma junção de fatores:

No período de mudanças de paradigmas o “*fogo mau*”, ou os incêndios, passam a representar um fogo indesejado para a gestão, seja pelo seu tamanho (grandes incêndios), seja pela sua severidade (fogo que carboniza tudo), pela predominância da sua sazonalidade (fim da estação seca), seja pelo seu local de ocorrência (por exemplo em ambientes sensíveis ao fogo ou próximo a habitações), seja pela sua duração (fogo que passa vários dias queimando) (Barradas, 2017: 92).

Neste período, mesmo a relação entre a gestão ambiental e os quilombolas a respeito da pactuação dos fogos desejados e indesejados também vinha sendo alterada significativamente. Antes do manejo “integrado” junto aos quilombolas, qualquer queima realizada por eles que atingisse mais de 80 hectares já extrapolaria o limite tolerável para uma “queimada”, sendo assim tratada como “incêndio”<sup>51</sup>. Mas esta valoração negativa, baseada meramente na extensão dos fogos, foi se tornando obsoleta a partir do momento que as queimas realizadas pela própria gestão ambiental passaram a computar algo em torno de 3 mil hectares em uma única expedição de manejo.

Já da parte dos quilombolas, antes da chegada dos órgãos ambientais no Jalapão não havia uma expressão unificadora que abarcasse todos tipos de fogos indesejados. Se naquele momento de pactuação a palavra “incêndio” passava a

---

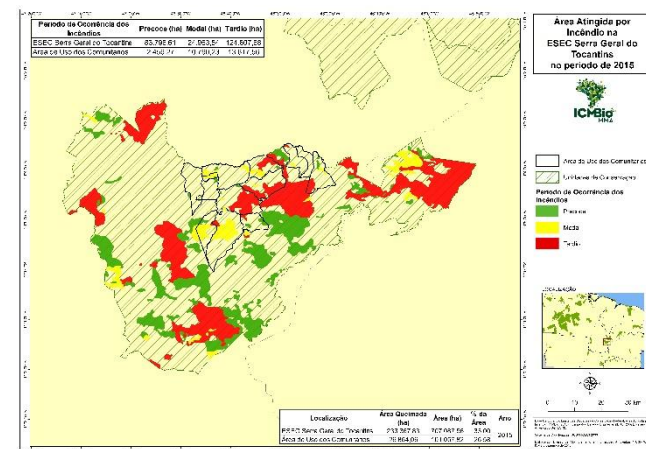
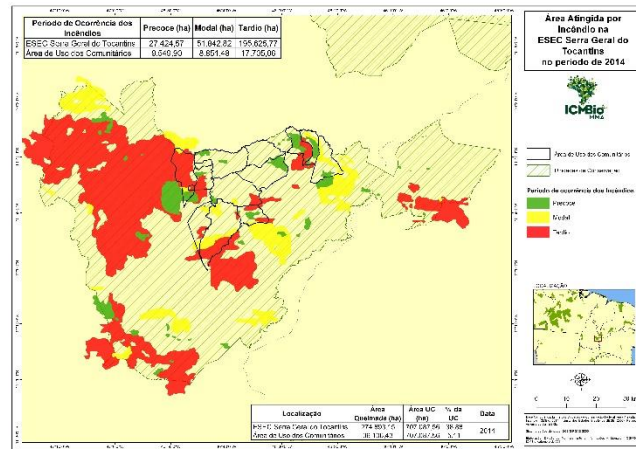
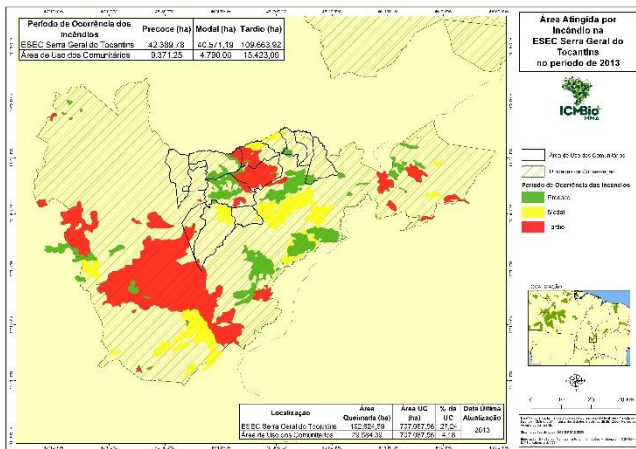
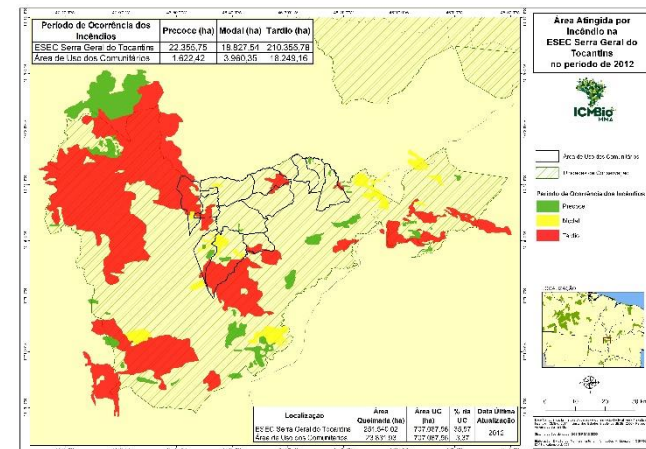
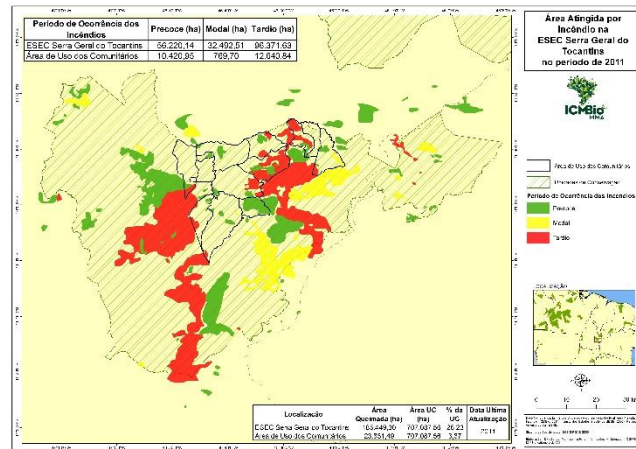
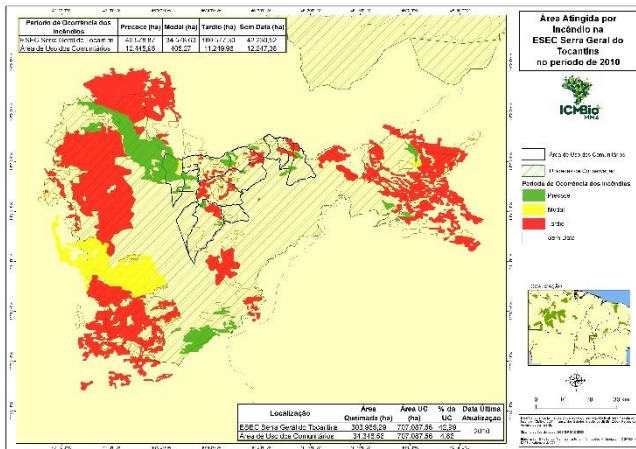
<sup>51</sup> Ana Carolina Barradas, analista ambiental da EEGST, comunicação pessoal.



disputar este lugar, coetâneo a uma percepção antagônica entre “fogo amigo” e “fogo inimigo”, ela não deixava de compor um leque mais amplo de possibilidades. Refiro-me aqui a expressões generalistas como: *fogo vaporado*, *fogo desonesto*, *fogo violento*, *fogo que vai até Ponte Alta*, *fogo de cru de 3 anos*, *fogão geral*, *fogo embalado* e *fogo variado*, acionadas para designar fogos cuja associação entre origem, local, temporalidade ou escala contrariam, qualitativamente, o que os quilombolas generalistas compreendem como uma queima *sadia*.

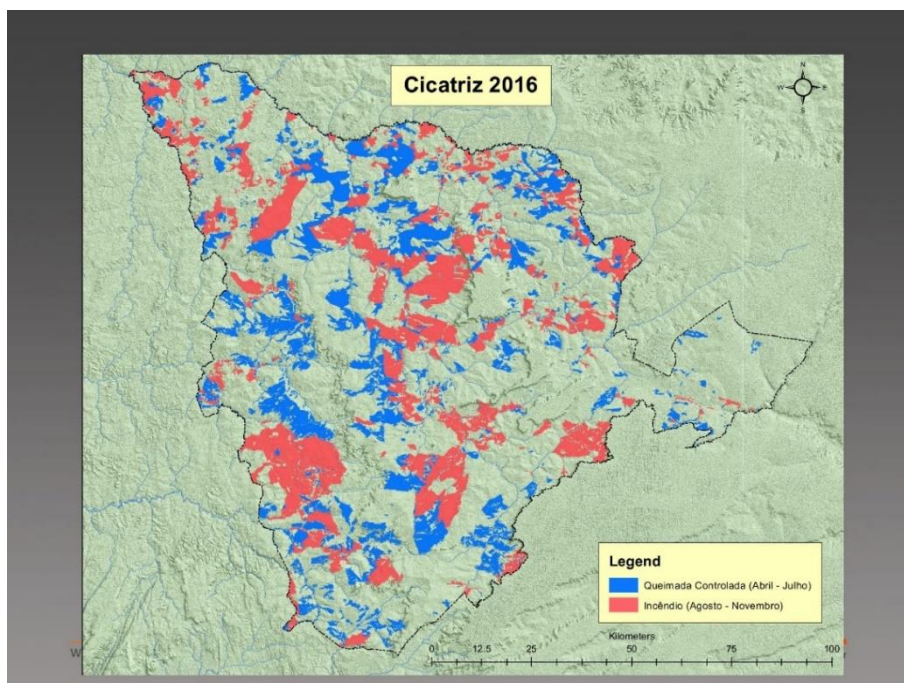
É certo que, a partir da convivência e da nova abertura de diálogo proporcionada pelo MIF, além da reaproximação dos gestores ao fogo para além do combate – isso ainda sem contar a importância da partilha de experiência dos generalistas contratados como “agentes de manejo” –, vinha se tornando cada vez mais difícil manter uma definição padrão de “incêndio”. Tudo isso contribuía para que os gestores passassem a encarar de maneira mais complexa as dinâmicas de queima praticadas pelos quilombolas. O desafio deles passava a ser traduzir um universo de relações no qual os fogos indesejados são mais dinâmicos do que uma normatividade entendida meramente como variação quantitativa, seja ela espacial ou temporal.

Apesar de toda esta complexidade, a centralização do aparato burocrático nacional de gestão do fogo exigia “dados” que atestassem a eficiência da nova política. Sobretudo em razão da necessidade de comparação com outras UCs, a noção de “incêndio” passaria então a se configurar de maneira cada vez mais atrelada à divisão do calendário de queima em três épocas: fogo *precoce* (maio a junho), fogo *modal* (julho e agosto) e fogo *tardio* (setembro e outubro) – sendo “incêndio”, neste caso, os fogos que não apagassem a noite durante a época *tardia*, auge da estiagem. Como a gestão não mais atuava no sentido de apenas combater indiscriminadamente o “fogo”, o cálculo da extensão da área queimada e, sobretudo, a classificação do evento dentro das três épocas passariam a ser referenciais importantes para os gestores definirem o que se entende por “incêndio”, para então atestar sua redução.



Prancha 5 – Cicatrizes e cálculo da área atingida por incêndios na EESGT e no território quilombola pleiteado pela Ascolombolas-Rios (2010-2015).

A prancha de mapas acima, elaborados em 2015 pela Divisão de Monitoramento e Informações Ambientais do ICMBio sede (Brasília-DF), demonstra bem esta normalização da noção de incêndio enquanto fogo *tardio*. A começar pela economia de cores usadas para retratar as *cicatrizes*: vermelho indicando fogo *tardio*, amarelo como fogo *modal* e verde enquanto fogo *precoce*. Os mapas também discriminam os limites territoriais do território pleiteado pela Ascolombolas-Rios, estendendo a ele o cálculo da área queimada (hec.) e sua porcentagem em relação à totalidade dos dois territórios nos três períodos estipulados. Ainda que nos mapas acima não esteja expressa a palavra “incêndio” e nem o predicado “fogo ruim”, gestores, consultores, agentes públicos e até mesmo pesquisadores vinculados ao projeto passam a utilizar estes mapas de *cicatrizes* tricolores como forma de atestar (e celebrar) a redução da extensão da área queimada em período *tardio* – que doravante passará a estar associado ao “fogo indesejado”, “fogo mau” ou “fogo inimigo”. A imagem abaixo é mais explícita quanto a isso. Trata-se de um mapa de *cicatrizes* elaborado pelo consultor australiano do Projeto-Cerrado Jalapão (Robin Beatty) e utilizado em sua apresentação para um dos Seminários do projeto em 2016.



Mapa 5 - Mapa de *cicatrizes* do Jalapão (abrangendo a EESGT e o Parque Estadual do Jalapão) referente ao ano de 2016. Destaque para a normalização dos "incêndios" como sinônimo de "fogo *tardio*" (agosto-novembro). Elaboração: Robin Beatty. Fonte: Apresentação "Três passos fáceis para mudar Regimes de Fogo". Seminário Regional sobre o Manejo Integrado do Fogo (MIF) no Tocantins (22-23 de novembro de 2016, UFT, Gurupi-TO).

Esta diferenciação entre “fogo amigo” e “fogo inimigo” contribuiu seja para a flexibilização legal do uso do fogo em atividades de gestão ambiental, seja ainda para estimular os quilombolas a praticarem as queimas *precoces* em detrimento das queimas *tardias* – no sentido de evitar o fogo em temporalidade indesejada pela conservação. No entanto, embora ela forneça um novo léxico para os acordos entre quilombolas e gestores ambientais, por si só ela não é capaz de contemplar os valores que estimulam as queimas conservacionista e geralista. Isso porque, como buscarei demonstrar a partir da etnografia, a disparidade entre queimar em época *precoce* e queimar de maneira *sadia*, não deve ser reduzida a um mal-entendido ou desentendimento meramente conceitual. Antes, revela compromissos com distintas “formas de vida” (Pitrou, 2017).

É certo que geralistas e gestores ambientais estão pragmaticamente de acordo quanto aos riscos dos “incêndios”, que passam a ser predicados como fogos “ruins”, feitos no auge da estiagem, sobretudo entre os meses de agosto e setembro, numa área sem contenção. Porém, a percepção dos primeiros acerca dos fogos tidos como indesejados extrapola um enquadramento nos termos restritos à contabilidade temporal (*precoce/tardio*) ou espacial (muito/pouco). A começar porque há fogos indesejados mesmo em situações tidas pela gestão ambiental como desejadas. Mas a contrariedade aqui é de outra ordem, menos condizente às variações quantitativas da escala e da intensidade do fogo e mais, como tentarei demonstrar, aos efeitos do fogo na dinâmica rítmica da vida no *gerais*.

O manejador e historiador do fogo Stephen Pyne tem chamado a atenção para que mudemos a maneira como abordamos a ocorrência do fogo em ambientes florestais. Diferente de inundações, tufões e terremotos, cujas manifestações no planeta antecedem o aparecimento das primeiras formas de vida, os incêndios são fenômenos *biofísicos* que não podem ocorrer sem o oxigênio, a matéria orgânica e o calor que compõem a biota (Pyne, 2012: 15). Ainda em acordo com Pyne, isso implica em levar a sério as metáforas vitalistas sobre manejo do fogo que afloram nos materiais etnográficos, segundo as quais o fogo é um ser que *levanta, come, lambe, deita, cresce e morre*. Com efeito, embora o fogo ele mesmo não seja um organismo vivo, ele é produto da vida e por isso só pode ser devidamente compreendido se analisado desde suas dinâmicas vitais.

Sendo este o caso, é relevante para uma etnografia compreender primeiramente de qual teoria da vida estamos falando quando aproximamos o fogo das dinâmicas vitais. É justamente este o caminho apontado por Perig Pitrou (2014 e 2016) quando busca edificar as bases programáticas de uma “antropologia da vida”. Para tal, afirma o antropólogo francês, a primeira tarefa de investigação deve consistir em abdicar de falar de “a” vida como fenômeno unitário. Trata-se, antes, de examinar sistematicamente as ações e concepções locais de crescimento, reprodução, degeneração, cicatrização, adaptação, interação com o ambiente, diferenciação sexual e movimento, com vistas a extrair daí teorias etnográficas subjacentes às causas produtoras destes fenômenos (Pitrou, 2014: 161).

Trazendo estas sugestões metodológicas para o nosso caso etnográfico, nada mais oportuno do que tomar as ações que são delegadas ao fogo no *gerais* como elementos de uma teoria geralista dos processos vitais<sup>52</sup>. Não por outra razão, uma etnografia que se dedique a compreender os modos de existência do fogo deverá também considerar os processos vitais dos quais ele emerge, abarcando o funcionamento sazonal do *gerais* e as dinâmicas rítmicas ou espaço-temporais do fogo nos seus meios.

Começemos pelo ciclo das queimas no *gerais*, que é dividido em dois tempos bem marcados: o *inverno* e o *verão*. No *inverno*, é esperada chuva abundante, enquanto no *verão* são as *queimadas* feitas nas áreas úmidas de *vargem* que permite ao fogo dar o *di cumê* aos *viventes*. Não há uma relação direta entre o tipo de fogo e seu objetivo ou função. Por exemplo: uma *queimada* feita para o gado poderá também servir como *aceiro* e ainda favorecer o capim-dourado e os *bichos* vinculados ao universo da caça. Embora todo fogo resulte numa *queimada*, na acepção territorial mencionada acima, há uma variedade tipológica de fogos baseada em diacríticos temporais e espaciais.

Ainda no final do *inverno*, entre os meses de março e abril, os geralistas precavidos, e sobretudo aqueles que possuem pouco pasto plantado, costumam fazer um *fogo de porta* para manejar o gado entre a *queimada* e a *roça de pasto*. O

---

<sup>52</sup> Acompanho Pitrou em sua definição do emprego do termo “teoria”, a saber: “as formas de objetivação que atestam a existência desses saberes, assim como sua coerência e estabilidade” (Pitrou, 2016:9).

objetivo deste fogo é trazer o gado para perto de casa – um *foguinho para quietar o gado*, como dizem –, aproveitando o aguçado faro bovino que *sente o cheiro da queimada e vem*. Como nesta época o fogo ainda não *anda*, é necessário estar sempre atento aos *veranicos*, isto é, as curtas interrupções da chuva acompanhadas pelo sol. Este primeiro fogo, que também servirá como *aceiro*, preservando áreas a serem queimadas no *verão*, é feito no *cerrado* (categoria que engloba as *chapadas* e as *campinas*), por pelo menos duas razões: para que o gado não vá comer nas *vargens*, podendo se atolar nestas áreas que ainda estarão encharcadas, e para evitar uma moléstia bovina chamada *mal-de-toque*, sobre a qual falarei mais adiante.

Com o início do *verão*, entre o final do mês de maio e começo de julho, a depender do *fim das águas*, é chegada a melhor época de feitura de um fogo com auxílio do *vento geral*. Este último é tido como o vento que agita o *gerais* após as *primeiras águas*, esturricando o capim agreste e anunciando a chegada da *seca*. Este terceiro fogo, homônimo ao resultado da ação, é chamado de *queimada*. Quando a chuva se estende, começa-se a fazê-lo em maio, sobretudo nas áreas de *chapada* e *campina*, pois as *vargens* ainda estarão muito úmidas. Já em junho, as *vargens* serão incluídas; e no mês de julho elas serão, idealmente, os únicos ambientes a queimar, pois apenas neste solo encharcado o capim agreste conseguirá rebrotar com vigor durante a estiagem.

Ainda no *verão*, mas entre os meses de agosto e setembro, é o tempo da *quentura* e da *sequidão*, quando então o fogo tende a *romper* (abrir) mais que o desejado. Nestes dois meses limítrofes pode haver, apenas em último caso, o que o generalista chama de *fogo de precisão*, cujo adjetivo remete sobretudo ao sentido de urgência ou necessidade incontornável, mas também abarca a acepção de rigor. Para fazer um *fogo de precisão* o generalista deverá encontrar uma *vargem* já aceirada por ele mesmo nos meses anteriores ou então rodeada pelas *queimadas baixas* – *i.e.*, *queimadas* realizadas no ano imediatamente precedente, portanto com o capim ainda baixo e verde. Do contrário, como dizem, pode *dar prejuízo*. O *fogo de precisão* também é feito apenas nas *vargens*, aproveitando ao máximo a capacidade hídrica de regeneração das veredas durante a estiagem.

Entre outubro e novembro é chegada a época das *primeiras águas* e com elas o gado *se lembra*, como dizem, que os brotos nascerão. Por isso, os coletivos bovinos

deixam as veredas em direção às *chapadas*, que estarão *como um jardim*, com brotos moles, diversificados e, portanto, mais atraente aos ruminantes. Acompanhando este movimento, o geralista deverá fazer outro *fogo de porta* numa *chapada* próxima à sua casa na cidade ou em sua *rancharia* no *gerais*, de todo modo sempre perto da *roça de pasto*.

Junto às *primeiras águas* chegará o tempo do *calor da terra*, que coincide com o início da época de *brotação* do capim-dourado. Este também é o momento oportuno para queimar as *roças de pasto*, seja para estimular a renovação do capim *manso* (“braquiária”, “andropogon”, “bitioneira” etc., tidos pelas normativas conservacionistas como “exóticos”), seja ainda para eliminar carrapatos e outras pragas que podem atacar o gado. Em razão disso, este também será o tempo da *vedação* dos pastos ou *o tempo da veda*, quando o pasto é literalmente *vedado* de qualquer presença animal para garantir a rebrota homogênea das touceiras de capim plantado.

Com o início do *inverno*, entre os meses de novembro e dezembro, não será mais o fogo, e sim as chuvas que ajudarão o geralista a dar o *di cumê* aos *viventes*. Durante o período chuvoso, o geralista deixa de *campear* por longas distâncias em busca de seu gado e passa a habitar de maneira mais perene sua moradia próxima à cidade, acompanhando a circulação bovina entre a *roça de pasto* e a *queimada* de porta.

O que o ciclo do fogo nos ajuda a compreender é como as perturbações provocadas pelas *queimadas* não devem ser tomadas como algo estranho à dinâmica do *gerais*, mas sim como parte constitutiva de suas formas de vida. Poderíamos ainda avançar no argumento de que este calendário do ciclo do fogo só faz sentido se pensado processualmente, fornecendo um tipo de historicidade a relações que são construídas em meio a acontecimentos não premeditados. Isso porque este emaranhado de relações não se desenvolve sob a égide de uma necessidade temporal rígida, imune a variações de diversas ordens.

## Ciclo do Fogo no gerais

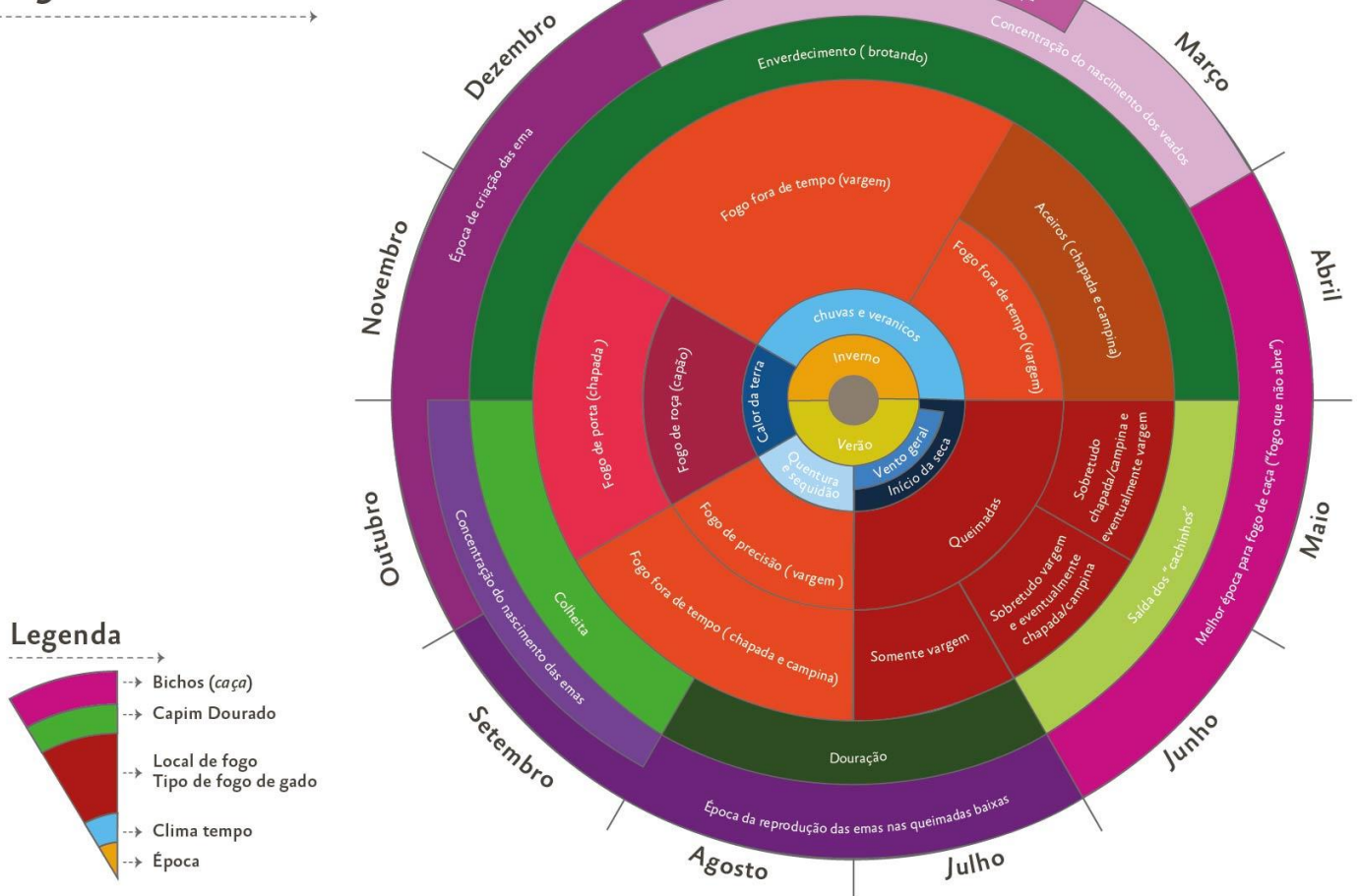


Figura 9 - Ciclo do fogo no *gerais* do Jalapão

Estabilizar esta dinâmica sazonal no enquadramento de um calendário fixado em meses, submetido ao império de leis e prescrições, trairia em muito a forma como ela é vivenciada pelos geralistas. Por isso estas marcações não devem ser apropriadas de maneira desatrelada das circunstâncias mesológicas, até mesmo porque o ciclo do fogo varia em função da intensidade e extensão das chuvas. Sendo estas cada vez mais instáveis, o mesmo se dará quanto à dinâmica de queima. De qualquer forma, esta descrição da dinâmica sazonal das queimas no *gerais* demonstra como habitar aquele ambiente perpassa, necessariamente, por perambular em meio a estes caminhos do fogo chamados de *queimadas*. Mas esta mobilidade não se dá de maneira aleatória, haja vista que deve respeitar valores



intimamente fiéis à instabilidade sazonal dos ciclos de vida de animais e plantas. Se, como afirma Simondon (1964), os valores são o pré-individual das normas<sup>53</sup>, esta mobilidade geralista seria bem definida se aproximada à uma “mobilidade normativa” (Safatle, 2015).

Embora os geralistas reconheçam pelo menos cinco tipos de fogo valorados como normais ao longo do ano (quais sejam: *aceiros, fogo de porta, queimada, fogo de precisão e fogo de roça*), nomeá-los enquanto tal não significa, entretanto, normalizá-los – ou seja, não significa que eles devam necessariamente ocorrer. Suas ocorrências são valoradas por fornecem fecundidade às formas de vida geralistas, multiplicando as capacidades de remanejamento frente às modificações nos meios (*vargem, chapada, campina* etc.) ocasionadas sobretudo por um *verão* intenso ou um *inverno* pouco chuvoso. Longe de ser algo estático, a territorialidade quilombola no *gerais* se constitui processualmente pelos atos de queima que afetam os meios e seus ritmos (Deleuze e Guattari, 1997: 127). Também é na biointeração (Santos, 2015) entre os meios do *gerais* e os ritmos do fogo que se fundamentam os critérios normativos de uma *vida sadia*. Para subsidiar este último argumento, convém aqui recapitular a relação entre normas, vida e saúde já anunciada na introdução desta tese.

O filósofo da medicina George Canguilhem nos ajuda a compreender esta triangulação. Sobretudo porque ele também retoma a importância dos “meios” (*milieux*) quando analisa a dinâmica ontológica da vida (a técnica incluída) em termos de *normatividade* (*normativité*) ou atividade normativa - conceito de forte impacto no pensamento francês sobre a técnica (Simondon 2005a, Guchet 2010). Por *normatividade*, em contraposição a normalização, Canguilhem compreende a potência criativa do organismo saudável em criar novas formas de vida. Enquanto a normalização se vale de uma exterioridade em relação à vida para então institucionalizar, controlar, exercer coerção, resolver conflitos e inibir contingências, já a noção de *normatividade* traduz um tipo de resistência criativa imanente à própria vida. É através da *normatividade* ou atividade normativa que um “ambiente” se transforma em “meio” na relação com um determinado organismo.

---

<sup>53</sup> Nos termos deste filósofo das técnicas (e aluno de Canguilhem), “Les valeurs sont le pré individuel des normes ; elles expriment le rattachement à des ordres de grandeur différents” (Simondon, 1964 : 295, nota 1).

Ou melhor, é pelo ato mesmo de instituir sua potência normativa, impondo seus valores vitais, que um organismo toma para si um ambiente como seu “mundo próprio” (Canguilhem 2002, Uexküll 1982).

Com Canguilhem, o estado normal passa a ser pensado como capacidade normativa, isto é, como a potência criativa de um organismo em instituir novas normas. Uma tal conceituação do estado normal destoa das doutrinas positivistas que orientaram a biologia e o pensamento sociológico na segunda metade do século XIX, a saber: perspectivas quantitativas nas quais o “normal” significaria “o caráter mediano cujo desvio é tanto mais raro quanto mais sensível” (Canguilhem 2002: 177). Aqui estaria o cerne das ditas “ciências do normal”, com versões na psicologia e sociologia, passando pela medicina e mesmo pela ecologia do fogo, cujo procedimento metodológico padrão consiste no estabelecimento de “parcelas de controle”. Estas seriam ciências cujos fundamentos analíticos e atuações práticas residem na “definição do normal como padrão regular de atividade do organismo sob certo modelo de funcionamento do meio” (Safatle 2015: 424).

Frente a este enquadramento estatístico dos estados ditos normais, Canguilhem busca um sentido alternativo, no qual “o normal deve ser dito instituidor da norma ou normativo; ele é prototípico e não mais arquetípico” (Canguilhem 2002: 177). Trata-se aqui de uma acepção a um só tempo qualitativa, como abertura criativa às novas normas, e relacional, uma vez que “um ser vivo é normal num determinado meio na medida em que ele é a solução morfológica e funcional encontrada pela vida para responder a todas as exigências do meio” (Canguilhem 2002: 113). A noção de “norma” deixa assim de compor o espectro do poder coercitivo, adquirindo uma acepção a um só tempo necessária – posto que imanente a qualquer forma de vida (Macherey, 2009: 102) – e contingente – pois a existência “normal” da norma nada mais é do que a presunção da sua superação.

Viver limitado ao império rígido da norma seria o mesmo que viver um tempo que não passa, ou seja, “viver num tempo regular desprovido de acontecimento, um tempo da redundância” (Safatle: 2015: 420). Nada mais longe disso está uma vida tida como saudável. Afinal, por saúde Canguilhem compreende uma vida “mais que normal”, no interior do que poderíamos chamar de um equilíbrio metaestável (Simondon 2005b); uma vida que se arrisca, se lançando à possibilidade de

transcender a norma vigente. Nesta acepção, saúde é, antes, a capacidade que o organismo tem de criar normas, e não de se adaptar a elas. Vejamos o que isso pode nos ajudar na compressão das anomalias e patologias geraisitas.

#### 4.4 Anomalias e patologias no *gerais*

Nada mais estranho ao universo geralista que uma vida “normal”. Em outros termos, uma vida desprovida de acontecimentos que os despossem de qualquer possibilidade de ação pautada em imagens estabilizadas do tempo e do espaço. Isso porque, além das variações vinculadas à chuva e à seca, há outros vetores de força que inviabilizam que a vida no *gerais* seja experienciada sob império de leis, regras e compromissos estáveis. Um deles são os *fogos que abrem* de maneira imprevista, tornando-se *fogos gerais*. Tomemos, por exemplo, um fogo que abriu na área de meu principal anfitrião quilombola de Mateiros (TO), o velho Deni.

Estávamos em setembro de 2016. Irecema e Berlarmina – respectivamente, esposa e irmã de Deni – haviam partido em direção à roça localizada no brejo da Bocaina logo no romper do dia, por volta das 6h. No caminho, elas se depararam com um casal que estava pescando e perto deles uma pequena fumaça branca que até então parecia se tratar de uma fogueira. Por volta das 10h, Deni me deu carona até a cidade e seguiu em direção ao brejo dos Quatis para buscá-las. Quando lá chegou, à margem do brejo, com o sol já mais quente, havia um grande fogo *lambendo tudo*, do Quatis até a Bocaina. Num primeiro momento, Deni pensou que aquele fogo poderia ter sido feito por Veinho, seu vizinho de área no *gerais*. Mas ele *caçou o rastro* de seu compadre e nada encontrou. Como já era tarde demais para tentar qualquer tipo de ação contrária ao fogo, coube a Deni apenas voltar para casa atordoado com a situação, onde eu estava à sua espera. Ao chegar, Deni me relatou o que viu:

Ele [o fogo] saltou bem ali por cima da ponte da lata. O brejo é estreito e o *cru* estava ó! De um lado pro outro. Aí ele saltou alí. Porque pra cima já estava queimado do ano passado. Do lado de cá também estava queimado. Pro lado de cá tinha uma tirinha assim que não tinha queimado na *vereda*. Tinha um *pantamezinho* lá (...) Ele saltou por esse *pantame* e desceu pro rumo do *varjão* da Bocaina. Um fogo torado. (Deni).

Os dias que seguiram foram de muita especulação sobre quem teria sido o *mão quente*. Outro compadre, em passagem para um café pela manhã na casa de Deni, trouxe novas sobre o incidente. Dizia ele ter ouvido rumores sobre quem botara o fogo – outras pessoas teriam avistado o incendiário “rastando o *binga* (isqueiro)” no brejo do Dedo Cortado. Este seria justamente o homem que Iracema e Berlamina avistaram pescando naquele dia. Segundo o compadre, o sujeito teria colocado o fogo apenas para “limpar o *cru*” e facilitar a passagem por onde ele estava pescando. Como o dia estava muito quente e o *cru velho*, o fogo saiu de seu controle. Ele mesmo teria pelejado bastante para apagar, sobretudo para salvar alguns pés de caju, mas sem sucesso.

Eu perguntei se o incendiário era criador (de gado) e se sua queima tivera por motivação a rebrota do capim; Deni balançou a cabeça contrariado. Era justamente isso que mais zangava Deni e Veinho, pois se tratava de um fogo feito *sem precisão*. Mas Deni reconhecia haver forças que potencializam o fogo para além do gesto humano de ignição (“rastar o *binga* qualquer um faz!”). Aquele foi um ano extremamente seco, com pouca chuva em fevereiro, e a área estava com várias *bolas de cru velho*. Para Deni, esta configuração explicaria a razão do fogo ter *aberto* daquela forma. Mais do que ficar insistindo na busca e responsabilização do culpado, o problema concreto no momento era encontrar alternativas para não deixar o gado sem o *di cume* no ano seguinte.

O fato é que este *fogo geral, sem precisão*, que *abriu* da barra da Bocaina até a Estiva acabou por deixar Deni *desagasalhado* para a *arranca* do capim-dourado naquele ano, pois queimou as *vargens* onde ele iria coletar. Ademais, este fogo também colocou Deni e Veinho, vizinhos de área, diante de um dilema: como alimentar o gado no ano seguinte? Já no ano corrente, o incidente fez com que o gado do Deni comesse junto com o gado do Veinho, nesta *queimadona feita sem precisão*. Além deste fogo não premeditado ter possibilitado que os gados de Deni e Veinho se esbaldassem nos brotos das *vargens* ao longo do *verão*, ele poderia trazer fartura de capim-dourado no ano seguinte. Eis aqui uma propiciação ou *affordance* (Gibson 1979: 141) das *queimadas* que permite aos *geralsitas* criar novas normas de vida diante dos acontecimentos: a relação entre o gado e o capim-dourado.

Tendo em vista os ritmos singulares, porém afins, das queimas para o gado e para capim-dourado, poder-se-ia dizer, de maneira precipitada, que o manejo quilombola é totalmente planejado nos termos de uma racionalização temporal dos usos das veredas, pensadas assim como um “recurso”. Entretanto, por mais que haja temporalidades valoradas como “normais” para a passagem do fogo em vistas dos viventes (em especial, o gado, o capim-dourado e as caças), a vida no *gerais* é marcada por acontecimentos que despossuem o geralista de qualquer tentativa de estabilização do tempo sob a rigidez dos calendários. Essa é justamente uma das grandes forças da confluência entre os fogos do gado e do capim-dourado.

A ocorrência de um *fogo geral*, que pode deixar o gado sem broto no ano seguinte, fornecerá, entretanto, uma boa colheita de capim-dourado no ano corrente. Além disso, naquele verão de 2016 a relação de compadrio entre Deni e Veinho, mediante a partilha de *queimadas*, também foi condição necessária para que aquele *fogo geral* não chegasse a ser vivido sob o signo patológico de um mal-estar. Afinal, a diversidade temporal das áreas queimadas dentro do território quilombola, somada à reciprocidade firmada pelo compadrio, possibilita ao geralista recriar a partir de eventos erráticos como os *fogos gerais*. Uma vida *sadia* no *gerais*, nesse sentido, perpassa por diversos riscos, mas não vislumbra controlar em absoluto os acontecimentos. Antes, consiste em estar aberto a estes eventos traumáticos, sabendo encontrar soluções criativas e incorporá-los ao tecido normativo.

Justamente por provocarem uma reestruturação do planejamento, acontecimentos como este vivido por Deni em Veinho no verão de 2016 colocam a vida no *gerais* em movimento: seja alterando as perambulações e busca do capim-dourado, aumentando os esforços do *campear* ou mesmo fazendo os compadres sentarem para lidar com o problema. É por isso que, embora aquele fogo tenha sido “anômalo”, no sentido de sua característica insólita e destoante das formas desejadas para uma *queimada bonita*, ele não pode ser caracterizado como necessariamente “patológico”. Isso se tomarmos as “anomalias” não em sinonímia às “anormalidades”, mas sim em seu senso descritivo de “tipo normativo de vida”, tal qual define Georges Canguilhem (2002: 106)<sup>54</sup>. Sendo este o caso, nenhum fogo

---

<sup>54</sup> Lembremos que Canguilhem (2002), a partir do vocabulário filosófico de Lalande, define “anomalia” como “um substantivo ao qual, atualmente, não corresponde adjetivo algum e, inversamente, *anormal* é um adjetivo sem substantivo, de modo que o uso os associou fazendo de

anômalo ou tido como disforme pode ser tomado como normal ou patológico em si mesmo, mas apenas se pensado no interior das relações que ele estabelecerá com as formas de vida associadas.

Um *fogo geral* pode até queimar de maneira exagerada, *sem precisão*, provocando uma descontinuidade estética ou quantitativa em relação ao desejado, mas nem sempre uma tal descontinuidade será qualitativa a ponto de ser tomada como patológica, ou seja, reconhecida como sendo de valor vital negativo. Dito em outros termos, para ser reconhecido como necessariamente diminuidor das capacidades de ação há que se considerar não apenas a extensão, mas sobretudo quais formas de vida poderão se atrofiar em função desta queima. Em contraposição à feição anômala do *fogo geral*, tomemos, como exemplo, a valoração negativa que os geralistas dispensam ao que eles chamam de *fogo fora de tempo*:

Tem dois *fogo fora de tempo* que é ruim pra nós: o de novembro até março, para os criador é muito ruim. E aquele fogo de agosto até setembro, até a primeira quinzena de outubro. Aquele é o fogo pior pra nós aqui. Porque é a época mais seca, mais calorenta, e os bichos estão tudinho produzindo (Deni).

O interessante a destacar neste comentário de Deni sobre os dois fogos *fora de tempo* é não apenas a importância dispensada a uma concepção patológica de “tempo contrariado”, mas também ao modo como sua valoração negativa é relacionada aos *viventes*. O fogo de novembro até março, tem sua desestima norteadada pelo gado e ao prejuízo que pode acarretar ao criador; ao passo que o segundo, de agosto até setembro, tem sua esquiava relacionada aos *bichos* (animais relacionados ao universo da caça). Ambos são, assim, valorados a partir de temporalidades patológicas que restringem as capacidades de ação de alguns *viventes* e, por conseguinte, dos geralistas. Particularmente porque as *queimadas*

---

*anormal* o adjetivo de *anomalía* (2002: 101)”. E prossegue: “Anomalía vem do grego *anomalía* que significa desigualdade, aspereza; *omalos* designa, em grego, o que é uniforme, regular, liso; de modo que anomalía é, etimologicamente, *an-omalos*, o que é desigual, rugoso, irregular, no sentido que se dá a essas palavras ao falar de um terreno. Ora, frequentemente houve enganos a respeito da etimologia do termo anomalía derivando-o não de *omalos*, mas de *nomos* que significa lei, segundo a composição de *a-nomos*”. Por outro lado, “patologia” é entendida pelo filósofo como uma anomalía que é “experimentada como tendo valor vital negativo e se traduz externamente enquanto tal” (2002: 105), isto é, “quando seus efeitos são apreciados em relação a um meio definido no qual alguns deveres do vivente se tornam inelutáveis” (2002: 178).

compõem os nichos do gado, da ema, do veado e do capim-dourado. É sobretudo a partir do que as *queimadas* propiciam aos *viventes* que o geralista respalda seus valores sobre um “fogo bom”, mas é também pelo que o fogo desritmado pode acarretar na redução das capacidades de vida que se alicerçam os valores negativos.

Conforme pudemos ver ao longo deste capítulo, a vida no *gerais* possui propriedades fundamentalmente rítmicas, composta por temporalidades qualitativamente ordenadas que associam processos vitais, meios e atividades técnicas. As intervenções com o fogo sobre gado e mesmo sobre as emas e veados, expressas pelos *aceiros*, *fogos de porta*, *queimadas*, *fogos de precisão* e *fogos de roça* (de pasto), são encaradas não apenas sob uma lógica produtiva, mas também como ações que potencializam estas formas de vida. Poderíamos até mesmo qualificá-las como ações eminentemente “terapêuticas”. Não no sentido alopático de controle, mas sim próximo àquele evocado por Gaston Bachelard (1988) em sua “ritmanálise”, isto é, ações que visam modular as interações entre os organismos e seus meios, tratando processos biológicos, físicos e psicológicos em termos de ritmo.

Em sua obra dedicada ao filósofo luso-brasileiro Pinheiro dos Santos (1931), fundador desta proposta, Gaston Bachelard advoga que “é de ritmo a ritmo, mais do que de coisa a coisa, que se devem apreciar as ações terapêuticas” (1988: 123). Isso o permite compreender os ritmos vegetais, físicos e psíquicos como instituidores de espaço, tempo e formas (o que nos aproxima da perspectiva da técnica de Leroi-Gourhan, 2002: 117), mas também como sintomas a partir dos quais as ações terapêuticas podem nos prevenir dos perigos que há de viver em contratempo, desconhecendo as dialéticas temporais (Bachelard, 1988: 133).

A disritmia provocada pelo *fogo fora de tempo* do verão, de que fala Deni, entre os meses de agosto e setembro, toma os *bichos* como referência normativa. Neste período do ano, auge da *quentura* e da *sequidão*, coincide com o que é chamado de *época de produção das emas*. O *fogo fora de tempo* em agosto e setembro pode não apenas passar por cima dos ninhos como também matar os *pintos* (filhotes) recém-nascidos. É por esta razão que entre agosto e setembro apenas o *fogo de precisão* é tolerado – ou seja, somente em casos extremos para que o gado não passe fome –, desde que seja feito numa *vargem* já aceirada.

Além de evitar este fogo, também é necessário preservar as *queimadas baixas*. Sem as *queimadas baixas* o ciclo de vida das emas fica vulnerável: “se não tiver *queimada baixa* as bichinhas desorientam e faz ninho no *cru velho*” (Enoque). Trata-se de áreas queimadas no ano imediatamente anterior, sobretudo nos ambientes de *chapada* e *campina*, onde as emas sabiamente costumam construir seus ninhos, aproveitando da descontinuidade do capim que funciona como *aceiros*, protegendo suas crias dos fogos *embalados*. A melhor época para fazer esta queima, que posteriormente se transformará em *queimada baixa*, são os meses de abril e maio, quando o fogo costuma não abrir com facilidade.

Ela (ema) não bota num *cru* desse aí não. Ela bota no lugar mais limpo que tiver. Se não tiver *queimada baixa* ela caça um lugar bem limpo pra proteger os ovos. Não é muito *moca* não. Mas se não tiver *queimada* prejudica ela. E quando tira os fio morre, porque eles não vão aguenta correr com ela, aí o fogo torra eles. E tendo a *queimada baixa* ela vai certinho. Pode ter um *cru* aqui e um fogo ali, mas ela peita no rumo e vai certinho pra se proteger (Deusimar).

Quanto ao *fogo fora de tempo do inverno*, os criadores são unânimes ao afirmarem seus efeitos nocivos em relação ao gado. Neste caso, trata-se das *queimadas* realizadas durante os *veranicos* que despontam no período das chuvas, sobretudo entre os meses de dezembro a abril, nas *vargens* das *veredas*. A razão para tal é explicada pelo que os geralistas chamam de *mal-de-toque*, uma moléstia bovina característica do solo arenoso do *gerais*.

Embora sejam escassas as pesquisas zootécnicas que mencionem o *mal-de-toque*, esta moléstia ocupa grande densidade especulativa no imaginário geralista. O olhar aguçado de João Guimarães Rosa, em seu clássico *Grande Sertão: Veredas*, soube retratá-la. Nesta obra, uma ligeira passagem é dedicada à moléstia: “era um homem que, por medo da doença do *toque*, ia levando seu gado de volta do *gerais* para a caatinga, logo que chuva chovida” (Rosa, 2001: 133)<sup>55</sup>. Para os geralistas, o

---

<sup>55</sup> Uma segunda menção de Guimarães Rosa ao *mal-de-toque* se deu em outubro de 1963, quando da troca de cartas com seu tradutor italiano, Edoardo Bizzarri. Perguntado sobre o significado da categoria *vereda* no linguajar geralista, Rosa incluiu a moléstia bovina em sua resposta: “o capim, ali, é áspero, de péssima qualidade, que, no reverdecer, no tempo-das-águas, cresce incrustado na areia,



que causa o *toque* não é a areia nem o broto do capim agreste, isoladamente, mas sim a promiscuidade entre eles promovida pelo *fogo fora de tempo* – razão pela qual este fogo deve ser evitado:

Vereda não pode queimar no inverno. É por causa das veredas aguadas. Porque na chuva aquelas veredas vão brotar. Elas brotam dentro d'água e o gado vai comer naquelas veredas com a água. É quando a terra gruda no capim. Aí nós temos que trazer pra roça, porque as roças já estarão boas; já terá pasto. É a época de levar nas roças. Porque se nós deixar direto no *gerais*, *verão* e *inverno*, a gente fica com o gado todinho *tocado* (Deni).

O adoecimento opera da seguinte maneira: durante o *inverno*, junto às chuvas, a areia fina do *gerais* tende a grudar na *bucha* (parte inferior) do capim agreste. Ao comê-lo, o gado ingere muito desta areia, que se acumulará numa parte interna do trato digestivo do animal que a anatomia geralista nomeia *livro* – “o *livro* do gado”. Os primeiros sintomas serão percebidos quando o animal começar a expelir catarro ou pus pela *venta* (focinho), ficar com o cabelo rachado e arrepiado, andar de cabeça baixa, ficar cego, ficar *variado*, ficar com o chifre oco a ponto de sair ar quando furado, dentre outros. Há quem confirme o diagnóstico forçando o animal a beber refrigerante coca-cola, utilizando-o como um purgante, para depois avaliar a quantidade de areia em suas fezes.

Uma vez constatado o *toque*, sua terapêutica envolve o uso do micromineral “cobalto” e oscilações entre a *roça de pasto* (variedades de capim plantado, tidos como *forte*) e a *chapada* (capim agreste, tido como *fraco*). Ocorre que o pasto *manso*, taxado de “exótico” pelas normativas ambientais, não provoca o *mal-de-toque*, uma vez que o mesmo além de ser mais *forte*, não acumula areia na época das chuvas como o capim agreste. As *roças de pasto* costumam estar localizadas próximas à casa do criador ou à sua *rancharia* no *gerais*. Quando construídas em áreas de *capão*, são derrubadas com machado; já quando em antigas roças de mandioca de dois anos são “gradeadas” com trator<sup>56</sup>. Nela, são plantadas variedades de capim incorporadas

---

de partículas de sílica, como se fosse vidro moído: e adocece por isso, perigosamente, o gado que o come” (Rosa, 2003: 37-38).

<sup>56</sup> Para gradear, gasta-se por volta de R\$150,00 por hectare feito em uma hora, enquanto que mesmo serviço feito no machado o valor pode chegar a R\$1.000,00 por hectare. (*o que o trator faz em uma hora o homem leva um mês!*, dizia-me Ferreira).

mais recentemente ao sistema agrícola, tidas como mais *fortes* e imunes à areia que se gruda à base do capim agreste<sup>57</sup>.

Após cerca de dez anos de uso, a terra das roças de pasto fica *fraca*, quando então deverão ser *reformadas*. Para a reforma dos pastos não muito antigos, basta queimar para *puxar* a rebrota do capim. Já nas áreas que nunca foram pastos ou que estes estejam muito *cansadas* é necessário *reformar* plantando sementes nos espaços vagos e, eventualmente, aplicar calcário à terra. Ao longo do *verão* o pasto fica seco, sendo necessário aguardar as primeiras chuvas (o *tempo da veda*) para ele *reformar*. A queima das roças, seja as de pasto ou de mandioca, geralmente é realizada entra as primeiras chuvas do final de setembro e início de outubro, no *calor da terra*, quando a terra ainda está quente, mas já havendo umidade suficiente para *puxar* a brotação. Neste período do ano, o horizonte da cidade fica repleto de pequenas colunas de fumaça. São fogos pequenos, aceirados previamente para não *abrir*.

Os criadores que possuem pouco pasto plantado utilizam-no apenas nas ocasiões em que algum animal deve ser remediado. Já aqueles que não possuem pasto algum, e nem condições financeiras para alugá-los por *temporada*, são obrigados a criar totalmente *solto*, recorrendo, no caso do *mal-de-toque*, à aplicação de “cobalto” na alimentação de seus rebanhos. Os gados criados sem roça de pasto, entretanto, são mais fracos e magros. O fato é que se não houver pasto plantado nas roças *vedadas* para destocar o gado, o animal pode até mesmo morrer. Como a maior parte dos criadores quilombolas não possui grande extensão de pasto plantado em seu território, sobretudo em razão da proibição imposta pela UC<sup>58</sup>, são forçados a alugar o pasto daqueles que possuem fora da EESGT. No período em que eu residi em Mateiros, no segundo semestre de 2016, o preço médio do aluguel mensal de

---

<sup>57</sup> No passado, as variedades de capim mais utilizadas eram o “colonião”, “jaraguá” e “elefante”, mas desde a década de 90 competem com as variedades “andropogon”, “bitioneira”, “quicua” e “braquiária”. Estas últimas apresentam comportamentos diferentes em relação ao fogo: os capins “quicua” “bitioneira” não são manejados com queima e por isso as roças de pasto feitas com eles em áreas de *capão* devem ser abatidas com enxada, foice ou trator; ao passo que o “andropogon” (mais barato) e o “braquiária” (mais forte) apenas *vêm bom* quando queimados.

<sup>58</sup> Afinal, tratam-se de espécies tidas pela conservação ambiental como “exóticas” e, por isso, alimentam receios em torno da sua capacidade de se alastrarem pelo *gerais*. Esta possibilidade é insistentemente refutada pelos geralistas, quando alegam que o capim *manso* não consegue se reproduzir no solo arenoso do *gerais* sem constantes *reformas* dos pastos. Tanto os gestores quanto os quilombolas aguardam o desenvolvimento de pesquisas para “validar”, como se costuma dizer nas reuniões, o que dizem os geralistas quanto ao tema.

uma *tarefa* de pasto oscilava entre R\$200,00 e R\$300,00. Mas este valor era bastante volátil, além de ser mais reduzido para o gado do que para os *animais* (cavalos e burros). Isso porque os *animais* comem o tempo todo e dormem apenas uma hora por dia (entre as quatro e cinco horas da manhã); ao passo que o gado dorme a noite toda, por isso é tido como menos *guloso* – não obstante ser necessário retirá-lo das roças durante a noite para que não amassem o capim.

A ação terapêutica de destocar consiste em oscilações entre a roça de pasto, sempre próxima à casa do criador ou à sua *rancharia* no *gerais*, e uma *queimada* de *chapada* ou de *porta*. Por *destocar* deve-se entender não a fixação do plantel nas roças de pasto, mas sim uma dinâmica de manejo baseado em regime de *engorda* e *jejum*. Na época das chuvas, é realizado rodízio entre o pasto plantado e o capim da *chapada*, tendo em vista que nesta época do ano o gado se recusa a comer nas *vargens*. Assim, por exemplo, na comunidade de Prazeres, sr. Ferreira *destocava* até 10 cabeças de gado em um período não maior que 20 dias em sua roça de “andropogon” com 2 hectares. Já a roça de pasto de 7 hectares do jovem Jansen (também de capim “andropogon”) suportava suas 17 cabeças de gado por apenas 8 dias. Depois deste período, o plantel é reconduzido aos brotos da *chapada* até o pasto plantado rebrotar novamente. Mas cada criador tem seu estilo de manejo. Deni me descreveu o seu:

Vamos supor, eu trago o gado em novembro. Passo novembro até tanto de dezembro. Mesmo que esteja chovendo, o agreste tá brotadinho. Aí o gado tá *destocado* e volta pra lá, passa dez, quinze, vinte ou trinta dias, até a roça brota de novo. Quando a roça brotar, eu trago ele pra roça de novo. Aqui eu dou o *jejum* neles. Boto sal com mineral... Mesmo lá no *gerais*, nesse período eu junto no curral, passa um dia todo sem comer. Boto sal com mineral e aí ele lambe. Quando deu um mês, trinta dias que eles tão lá no *gerais*, eu trago eles e boto aqui de novo. Passo dez, quinze dias com ele e volto de novo. Aí ele *destoca* (Deni).

Esta dinâmica de cura nos permite qualificar as roças de pasto como *lugares terapêuticos*, nos quais os cuidados e tratamentos se dão mediante intervenções na dieta bovina. Afinal, para além de um sentido estritamente produtivo em que se costuma retratar o uso de pastagens exóticas na pecuária extensiva Brasil afora, no *gerais* há uma interdependência histórica que conjuga o regime de *solta*, baseado em

brotos propiciados pelas *queimadas*, e o regime de *preso*, dependente de *capim manso*. A relação necessária entre os dois regimes me foi apontada por Jansen, da comunidade de Prazeres. Perguntado se seria interessante manter o gado apenas *preso*, ele me disse que nas condições locais o gado *solto* se reproduz melhor:

Tem que ter os dois. Porque tanto é bom o pasto plantado como é o outro, o nativo. Porque se você ficar com o gado *preso* direto o gado não desenvolve (...). Lá fora (grandes criadores) desenvolve mais rápido; dá remédio, dá ração. Mas como nós somos mais fracos, o gado que está em fase de crescimento desenvolve mais rápido (quando fica) *solto*. A novilha quando solta no *gerais* fica mais fácil para pegar barriga (dar cria) (...) Gado preso fica igual ao preso na cadeia, com vontade de sair. Já o bicho solto anda mais, fica mais à vontade e aí o negócio vai... (Jansen).

Além desta dinâmica de interdependência, chama a atenção este aspecto terapêutico que caracteriza as *roças de pasto*. Uma terapêutica que não se contrapõe às suas funções produtivas, posto que age justamente pela comensalidade promovida pelo capim mais *forte*. Jansen, por exemplo, é explícito quando diz que:

A gente coloca na roça para ficar de observação (...) O pasto é tipo um quarto de observação, um lugar que você pode sair e o bicho está ali, com você sempre vendo. Como a *solta* é grande, você coloca na roça de pasto e fica mais fácil para olhar. (Jansen)

Você vê o gado doente, aí não dá pra levar esse porque o outro pode *refugar*, não querer ir, né? Aí você leva o rebanho todo, chega aqui põe na roça. Aí o doente fica; você pega o doente e medica. Aí deixa ali o tempo adequado que você vê que o capim foi; aí você pega e solta de novo. Volta pro mesmo local de novo, solto. (Jansen).

No *gerais*, o *mal-de-toque* é expressão da vida demandando pausa e demarcando ritmo. A relação metaestável entre *gerais* e *roça de pasto*, toque e destoque, vida doente e vida sadia, que acompanha o geralista e seu rebanho ao longo de todo o período chuvoso, constitui algo que é próprio ao regime de criação *na solta*. Com efeito, ao contrário de se opor à vida normal, no *gerais* o *mal-de-toque* deve ser contraposto à vida *sadia*; pois a vida *tocada* não é ausente de normas, mas se situa no interior de outras normas. Embora o *toque* seja percebido pelo criador como um mal ou sintoma de algo que poderíamos chamar de “doença” – no sentido

de fixação ou “fidelidade do organismo a uma norma única” (Safatle, 2015, p. 436) – , ainda assim ele também é o germe de onde se desenvolvem novos comportamentos. Enquanto doença a ser evitada, ele produz novas normas de ajustamento entre o gado e seus meios, numa reconciliação vivenciada através da restrição da capacidade de ação bovina. Apesar dos bovinos *tocados* ficarem sob os cuidados do criador, expressando uma forma de vida qualitativamente mais vulnerável, pois intolerante a desvios de conduta, o *toque* não é encarado como algo a ser superado. Antes, ele é reconhecido como próprio à criação *na solta*, compondo uma verdadeira “forma de vida” (Pitrou, 2017) e gerando efeitos concretos nos modos e mobilidades normativas que impulsionam o habitar no *gerais*.

Tendo em vista que este capítulo buscou retratar o habitar geralista como uma verdadeira tecnologia de convivências nas *queimadas*, o que de comum poderíamos extrair em meio ao *campear* em busca do gado, a *espera* da caça e as caminhadas que constituem a *arranca* do capim-dourado? No mínimo, poderíamos dizer que todas estas atividades perambulantes servem para demonstrar como as *vidas soltas* no *gerais* demandam uma postura complacente a erros, indeterminações, acontecimentos e, sobretudo, temporalidades que não são próprias aos geralistas. Mas podemos avançar um pouco mais, retomando a qualificação dada ao habitar como uma espécie de mobilidade normativa.

Ainda no começo deste capítulo, eu propus abordar a experiência de vida geralista junto ao *gerais* desde a perspectiva do habitar, tomando-a, entretanto, em seu sentido transitivo, posto que respaldada em valores de vida, doença e morte. Conforme afirmei anteriormente, o que justifica o tratamento transitivo do habitar no *gerais* como mobilidade normativa diz menos respeito a planejamentos imunológicos dados de antemão do que ao fato das queimas extensivas geralistas serem orientadas por afecções que orbitam em torno da saúde do gado, comensalidade e predação da caça e promoção do capim-dourado. Sendo este o caso, o habitar no *gerais* não merece ser pensado de maneira “anômica” ou carente de normas, como movimentos aleatórios que acontecem continuamente, mas sim orientado por valores que se vinculam a interdições, pausas, adoecimentos e riscos de morte.

Mas se não se trata de um habitar “anômico”, também não é o caso de pensá-lo de maneira “autônoma”. Para avançar este argumento, devemos estender a característica transitiva deste habitar à singular acepção nativa de *liberdade*, conceito bastante recorrente na literatura sobre o *gerais* (cf. Nogueira 2009, Andriolli 2011 e Lindoso 2014). A justificativa desta aproximação analítica não é outra que deslocar uma imagem de “autonomia” bastante cara ao aparato da gestão ambiental. Isso porque o perigo da noção de autonomia (do grego antigo, αὐτο-auto, “de si mesmo” + νόμος, nomos, “lei”) reside em cristalizar uma configuração de sujeito capaz de se “auto-governar”, dando a si mesmo suas próprias normas e gerindo seus “recursos”.

Ao contrário de plenos senhores de si, as experiências dos geralistas junto aos *fogos gerais*, a rotatividade transumante dos gados, impulsionada pelo *mal-de-toque*, e as normas de vida que orientam as queimas para o capim-dourado e caças, os colocam frente a forças que os despossuem de uma imagem de autonomia humana apartada dos processos vitais. Mas é importante diferenciar estas normas de vida, que não se confundem com qualquer tipo de servidão, das normas administrativas estabelecidas pelo formato do dispositivo TC. Afinal, o respeito pelas normas de vida do *gerais* – como os tempos de feitura dos *aceiros*, a dinâmica bienal do fogo do capim-dourado e as interdições de queima das *campinas* na época da *sequidão* – não é algo estático e está longe de ser vivido pelos geralistas como castração. Um depoimento registrado por Lindoso (2014: 94) em sua pesquisa sobre o TC junto à Ascolombolas-Rios é bastante revelador desta incompatibilidade da noção de “autonomia” para o caso geralista. Quem lhe fala é o quilombola Gilvan, habitante do rio Novo, com grifos meus:

hoje nós tá sendo escravizado porque nós num pode fazer o que nós pode, sabe? E de primeiro *nós fazia o que bem a natureza pedia*, o que nós podia fazer, num tinha problema nenhum, hoje em dia é tudo em cima da regra, né? E se pular pra fora, a gente é multado, é... [...] Às vezes a gente pra botar uma roça precisa marcar até os centímetros. Cê vai, é, quantos centímetros você vai botar, quantas hectares, ali marca tudo. Aí fica tudo ruim pra gente.

Esta *liberdade* de fazer “o que bem a natureza pede” ou ainda, como me disse Tocha, a *liberdade* de “ir e vir seguindo o gado”, nos remete justamente ao que chamei de transitividade do habitar geralista. Um habitar cuja *liberdade* reside, paradoxalmente, em seguir e atender desejos alheios. Nessa perspectiva, parece ser mais condizente aproximá-la a um conceito de liberdade não como anomia ou autonomia, mas sim como “heteronomia”, posto que seu *nomos* advém de fora e é fiel a ritmos vitais, afecções animais e patologias ambientais. Tratam-se de normas produzidas pelos movimentos imanentes à própria vida; ao contrário, portanto, de regras jurídicas que submetem a vida a normas que lhe são exteriores. Um argumento desta envergadura se justifica para enfatizar o modo como a maestria geralista junto ao fogo provém justamente de sua capacidade de se deixar afetar por normatividades que não lhe são próprias, mas sim dos mundos próprios (*umwelts*) dos *viventes*. São estas afecções “heterônomas”, que despossuem os geralistas de planejamentos e calendários estáveis, os embriões de onde nascem suas resiliências diante de forças com as quais sabem conviver sem exigir pleno controle<sup>59</sup>.

---

<sup>59</sup> Este argumento será retomado no epílogo da tese.

## Capítulo 2

### *Combater: fazer não queimar*

foi expulso o camponês e lhe foi dada a fisionomia de soldado.

Michel Foucault, *Vigiar e Punir*

Somente quando você conhece todos os detalhes da condição do terreno que você pode manobrar e lutar.

Sun Tzu, *A Arte da Guerra*

le véritable individu n'existe qu'un instant pendant l'opération technique : il existe tant que dure la prise de forme.

Gilbert Simondon, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*





## 2.1 De geralistas a brigadistas

Além de sua importância sociológica para a região do Jalapão, a inclusão de um capítulo sobre a tecnologia das brigadas de incêndio tem ao menos outras três justificativas nesta tese. A primeira delas é o papel exercido pelas brigadas na dimensão técnico-ecológica do fogo no *gerais*. A ação coletiva desempenhada pelos brigadistas ao longo dos últimos quinze anos incide diretamente na configuração dos materiais combustíveis da EESGT e, portanto, no comportamento do fogo no *gerais* abarcado por esta UC. O segundo aspecto que justifica este capítulo é a formação corpóreo-afetiva dos brigadistas mediante o curso de formação, responsável por moldar aptidões coletivas que são fundamentais para a eficácia das ações de combate. Por fim, um terceiro aspecto a ser ressaltado é o lugar instrumental que os saberes e práticas locais ocupam dentro da tecnologia de combate e prevenção – algo que será posteriormente contrastado com a tecnologia de manejo.

Conforme argumentei no capítulo anterior, ao menos no Jalapão a categoria vaqueiro não se limita ao vínculo laboral daqueles geralistas cujas atividades junto ao gado se convertem em relação empregatícia subordinada a um criador ou fazendeiro. Sendo uma atividade intimamente vinculada ao modo de habitar o *gerais*, a vaqueirice extrapola o regime de subordinação e irradia incidências na configuração da pessoa geralista. Tal constatação não pode ser estendida àqueles que ocupam a função de “brigadista”. No Jalapão, esta é uma categoria eminentemente trabalhista e se restringe aos que estão ou já foram contratados pelos órgãos ambientais para atuar durante um período de seis meses<sup>60</sup> em ações de combate e prevenção aos incêndios florestais: “Vocês serão funcionários públicos temporários”, dizia o instrutor do curso de formação; e prosseguia: “quando não estiverem no horário de expediente, retirem o uniforme!”.

Sob o vínculo contratual de “funcionários públicos temporários”, o trabalho como brigadista é um dos grandes vetores de renda no Jalapão – não apenas em Rio

---

<sup>60</sup> Até o ano de 2018, a contratação dos brigadistas era regida pelo Artigo 12 da Lei nº 7.957, de 20 de dezembro de 1989, segundo a qual o ICMBio e o IBAMA ficavam autorizados a estabelecer contratos temporários não superior a seis meses e sem recontração por um interstício de dois anos. Em 28 de maio de 2018 foi sancionada a Lei 13.668, que alterou o dispositivo anterior, passando de 6 meses a 2 anos o período de contratação e tornando possível a prorrogação do contrato por mais um ano.

da Conceição (sede da EESGT), mas também em Mateiros e demais cidades limítrofes às UCs que compõem o mosaico de áreas protegidas. Parte significativa dos jovens da região alternam seu trabalho entre a brigada e a função de operadores de máquina no plantio e colheita de soja e algodão no “*gerais da Bahia*”, como costumam se referir às grandes fazendas monocultoras localizadas no topo da Serra Geral. Não por acaso, todos os filhos de Deni, meu anfitrião quilombola em Mateiros, já haviam atuado como brigadistas, seja do Naturatins (brigada estadual), Prevfogo (brigada quilombola) ou ICMBio (brigada das UCs federais).

À época em que eu realizava a pesquisa, entre os anos de 2014 e 2016, apenas o vínculo empregatício do Prevfogo/IBAMA permitia recontração interrupta. Já o dispositivo administrativo do ICMBio, que estabelecia o vínculo trabalhista de “servidor público temporário”, exigia um interstício de dois anos para recontração. Em contrapartida, este último órgão não possuía janela de contratação, ou seja, prazo definido para selecionar os candidatos, podendo contratá-los a qualquer período do ano. Por outro lado, embora o vínculo trabalhista firmado pelo IBAMA/Prevfogo permitisse contratação consecutiva, o período do contrato deveria se restringir à temporada de “risco de incêndio”, atestada mediante Decreto assinado pelo Ministro do Meio Ambiente, deflagrando “estado de emergência”. Para ambos, no entanto, a centralização burocrática da contratação das brigadas dificultava aos gestores ambientais firmar contratos flexíveis às variações sazonais que afetam diretamente as dinâmicas locais do fogo.

O contraste entre as brigadas do Prevfogo e do ICMBio também era marcante no que diz respeito aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI). Localmente, meus interlocutores diziam que os primeiros pareciam “robocops”, trajando seus coturnos vistosos, EPIs sempre novos e frotas de automóveis recém adquiridos. Ao passo que as outras brigadas – como as do ICMBio, estaduais e municipais – não ostentavam os mesmos recursos, chegando ao ápice de precariedade nas brigadas municipais, onde havia brigadistas que portavam apenas chinelos de dedo durante um combate. Ainda assim, todas as brigadas eram remuneradas da mesma forma: um salário mínimo para o cargo de “brigadista” e um salário e meio para o cargo de

“chefe de esquadrão” – acrescidos ainda de auxílio alimentação no valor de R\$300,00, inexistente nas brigadas municipais.

Ao menos nos anos de 2015 e 2016 a chamada para a seleção de brigadistas pela EESGT foi amplamente divulgada na região. Os pré-requisitos para contratação eram: idade entre 18 e 55 anos em ambos os sexos; habilidades prévias em trabalhos agrícolas e florestais, com ênfase no manuseio de ferramentas; não exercer emprego público ou privado; residir preferencialmente em municípios ao entorno da UC; e apresentação de documentação no ato da inscrição. Após a etapa inicial de apresentação dos documentos pessoais, a segunda etapa do processo seletivo era composta pelos testes de aptidão física (TAF) e de habilidade no uso de ferramentas agrícolas (THUFA), e a terceira etapa consistia em um curso de formação – sendo as duas últimas de caráter eliminatório e classificatório. Na segunda etapa eram selecionados até 72 candidatos (60 brigadistas e 12 chefes de esquadrão) aptos para realizar o curso de formação. Durante o curso, o ICMBio fornecia três refeições (café da manhã, almoço e lanche da tarde), ficando a cargo dos candidatos as despesas referentes ao transporte e hospedagem.

Em termo oficiais, o objetivo do curso consiste em “selecionar os candidatos aptos para desenvolver ações de prevenção e combate aos incêndios florestais, as quais exigem preparo físico, disciplina, conhecimento técnico, habilidades específicas, assim como perfil de agente de sensibilização ambiental”. Ele é composto por 40 horas de aula, separadas em sessões tidas como “teóricas” (16h) e “práticas” (24h), realizadas em instalações cedidas pela prefeitura da cidade e áreas de campo na zona de amortecimento da UC. Nas sessões expositivas, os instrutores apresentam temas variados que vão desde a estrutura organizacional das UCs no Brasil, e do Sistema de Comando de Incidentes (SCI), passando ainda pelas ferramentas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI), até ao conhecimento científico sobre as propriedades físico-químicas da combustão e dinâmicas ecológicas do fogo nos ambientes. As atividades “práticas”, por sua vez, consistem em simulações de situações de combate a incêndio e confecção de *aceiros negros* e *aceiros mecânicos*<sup>61</sup>, embasadas na relação hierárquica entre brigadistas e chefes de

---

<sup>61</sup> A expressão *aceiro* tem lastro no vocabulário agrícola sertanejo e se refere à limpeza da vegetação de uma área a ser protegida do fogo. Já na “linguagem padrão”, utilizada no curso de formação, quando esta limpeza é realizada com o próprio fogo, diz-se *aceiro negro*; quando é efetuada com

brigada. Além de formativo, o curso também é avaliativo. Por isso, ao longo das sessões teóricas e práticas são apreciadas as atitudes dos candidatos durante as aulas, seus comportamentos perante os companheiros e os chefes de esquadrão, as habilidades e cuidados com as ferramentas e equipamentos, dentre outros aspectos. No quinto e último dia os candidatos são submetidos à “prova teórica”, composta por itens de múltipla escolha e certo/errado, através da qual é avaliada a assimilação dos conteúdos ofertados.

O município de Rio da Conceição, onde está localizada a sede da EESGT, possui cerca de 1.300 habitantes e desde 2003 anualmente a gestão desta UC seleciona moradores locais para atuarem como brigadistas e chefes de esquadrão pelo período de seis meses. Dos anos em que eu realizei a pesquisa, em 2015 foram contratados 36 brigadistas e 6 chefes de esquadrão; já em 2016 foram selecionados 35 brigadistas e 7 chefes de esquadrão. A maioria dos inscritos era composta por homens, mas algumas poucas mulheres mostravam não se tratar de uma norma. Em 2015 havia quatro mulheres inscritas na segunda etapa, mas apenas uma foi selecionada para o curso de formação, no qual também obteve aprovação. Já em 2016, quatro mulheres chegaram até o curso e duas foram selecionadas. O constrangimento de alguns homens por terem atingido rendimento inferior ao das mulheres em 2016, somado ainda aos assovios e risadas maliciosas por partes destes em muitos momentos da seleção, não deixa de indicar como o processo seletivo é um espaço majoritariamente masculino.

De 2003 a 2011 o número de contratados seguiu em crescimento ascendente, passando de 16 a 35. O ano de 2012 foi emblemático por ter sido o início da confecção dos *aceiros negros* de prevenção aos incêndios na EESGT. A partir de então, manteve-se o ápice de 42 contratados até o ano de 2016, quando em razão da crise orçamentária voltou-se ao patamar de 35 contratos firmados. O fato é que, até o ano de 2016, mais de 430 brigadistas e chefes de esquadrão, entre homens e mulheres, já haviam sido efetivados. Este montante de contratos temporários faz do combate aos incêndios e da feitura de *aceiros* uma das principais fontes de renda do município sede da UC e de seu entorno. Embora o vínculo temporário dificulte a

---

auxílio de ferramentas manuais ou tratores chama-se *aceiro mecânico*. As propriedades desta técnica de prevenção serão tematizadas no Capítulo 3.

continuidade da aprendizagem (pois, como concordam tanto brigadistas quanto instrutores: “só vira brigadista depois dos seis meses”), esta condição possibilita uma constante renovação da brigada e irradiação dos saberes institucionais sobre o fogo por toda a região do Jalapão.

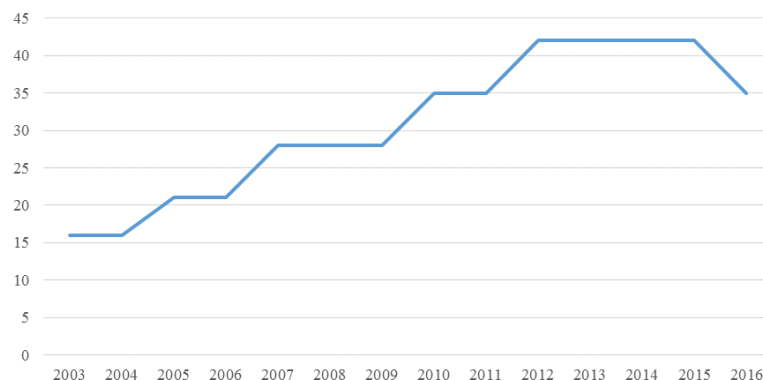


Gráfico 1 - Evolução no número de brigadistas na EESGT de 2003 a 2016. Fonte: Barradas (2017)

### ***Na bomba e na enxada***

No exame de brigadistas, os moradores da pequena cidade de Rio da Conceição compõem a “plateia” de um verdadeiro rito de passagem. Ainda durante os meses que o precedem, passa a ser comum ver homens e mulheres se exercitando na pracinha da cidade e muitos deles caminhando ou correndo na estrada vicinal que liga aquela cidade ao município de Dianópolis. A semana da inscrição e apresentação dos documentos também é de grande agitação; afinal, muitos não possuem toda a “papitada” que, além dos documentos pessoais, exige ainda exame de sangue, dados bancários e antecedentes criminais. Mas é sobretudo a partir da realização da segunda fase do exame, quando são realizados os testes de aptidão física (TAF) e de habilidade no uso de ferramentas agrícolas (THUFA), que a cidade é contagiada por uma ansiedade coletiva em torno da expectativa de um emprego temporário bastante disputado.

O primeiro teste (TAF) consiste em caminhar de maneira acelerada – não é permitido correr – uma distância de 2,4km, portando a bomba-costal utilizada em

combates, em um tempo máximo de 30 minutos. No segundo teste (THUFA), realizado logo no dia seguinte, os candidatos devem capinar com enxada e limpar com rastelo uma área de 3x5m dentro de 20 minutos, sendo avaliada tanto a “qualidade” da capina (*i.e.*, o abate completo da vegetação rasteira) quanto a exclusão do material vegetal para fora do quadrilátero. Ambos os testes, de caráter eliminatório e classificatório, são cronometrados pelos avaliadores e observados não apenas por estes e demais concorrentes, mas por um grande número de curiosos da cidade que participam como espectadores do evento.

O TAF e o THUFA, como oficialmente são chamados, ou a “bomba” e a “enxada”, em sua assimilação local que toma como referência os utensílios utilizados, são vivenciados pelos moradores da cidade numa atmosfera de emulação perpassada por brincadeiras e pirraças. Aqueles que conseguem finalizar o tempo de caminhada com a bomba (TAF) e fazem bem o *serviço* de capina (THUFA) exibem com orgulho sua cronometragem ao longo de todo processo seletivo. Além de habilitar para a etapa seguinte, obter uma boa cronometragem não deixa de ser uma forma de conquistar admiração e até respeito na cidade.

Uma estratégia bastante profícua para a etnografia do exame foi a minha própria submissão aos testes de aptidão física e uso de ferramentas. Com boa dose de experimentação, pensei que essa pudesse ser uma forma de criar vínculos nesta rede de afetos. Durante os três meses que precederam os testes de 2015, investi parte da minha rotina praticando caminhadas e exercícios físicos para lograr êxito no desafio. Apostava num gênero de conhecimento baseado no sistema de comunicações involuntárias de que falara Favret-Saada (2005) e Sautchuk e Sautchuk (2014), no qual aceitar participar e ser afetado pela exame implicaria em “alterar meu próprio estoque de imagens” (Favret-Saada, 2005: 159) sobre o processo formativo e, assim, “pôr em risco, de modo sistemático e intenso” (Sautchuk e Sautchuk, 2014: 596) meus próprios pressupostos sobre a tecnologia disciplinar de gestão do fogo. Ainda que jamais tenha sido meu objetivo me tornar brigadista, o fato é que a situação etnográfica me propiciava flertar com o que dissera Leroi-Gourhan (1993: 10) a respeito da feição eminentemente experimental da tecnologia ou estudo da técnica: “É difícil para um etnólogo viver o totemismo ou o matriarcado, já a tecnologia não exige senão um esforço físico”.



Prancha 6 - Execução do Teste de Aptidão Física (TAF) com bomba-costal.





Prancha 7 - Execução do Teste de Habilidade no Uso de Ferramentas Agrícolas (THUFA).

Meu rendimento nos testes foi muito aquém do requerido para uma possível seleção enquanto brigadista. Na “bomba”, eu até me sai bem, conseguindo a façanha de concluir com 21 minutos – pagas a duras penas durante os dias seguintes, com fortes dores nas pernas e, sobretudo, na região do trapézio, que recebe o peso da bomba-costal (preenchido com água, o equipamento chega a pesar 20 kg). De qualquer forma, o resultado me habilitava para a etapa seguinte. Na “enxada”, porém, meu rendimento foi um verdadeiro desastre. Se capinar já não me era uma tarefa simples, diante dos olhares, gargalhadas e com o cronômetro à frente ela se tornou quase impossível.

Decepções à parte, o fato é que ter me submetido à prova foi uma maneira de abrir um campo de comunicação até então indisponível junto aos brigadistas. Em tom de chacota, passei a ser chamado pela cidade como “o cabeludo da bomba”, posto que à época meus *dreadlocks* já não me deixavam passar despercebido. Não apenas os outros candidatos, mas também alguns de seus parentes e demais moradores da cidade passavam a me parar na rua e perguntar se eu ainda sentia dores nas costas, também me indicando *ervas de pau* para eu beber e me convidando para ir até as suas casas para um café.

Finda a realização dos testes, que ocorrem sempre entre a quinta e sexta-feira da primeira quinzena de abril, é grande a expectativa pela publicização do resultado. O rendimento dos candidatos é computado pelos analistas ambientais durante o final de semana e colocado no painel de avisos do escritório da EESGT. Como à época eu morava numa barraca nas dependências do escritório, pude acompanhar as idas e vindas dos grupos de candidatos ansiosos por saberem suas classificações para então já se prepararem para o início do curso de formação na manhã seguinte. A varanda do escritório tornava-se o lugar de comemorações de uns e frustrações de outros. Na companhia de Arlan, Judson, Edilton ou Luzitônio, vigilantes do prédio, permanecíamos sentados, bebendo muito café, enquanto acompanhávamos o vai-e-vem de pequenos grupos.

A mobilização da cidade em torno dos testes só não foi maior que ao longo dos cinco dias seguintes, quando então seriam realizadas as aulas e simulações que compõem o curso de formação. É bom lembrar que Rio da Conceição é uma cidadezinha interiorana de menos de mil e quinhentos habitantes e as dezenas de

candidatos participantes do curso (75 em 2015 e 111 em 2016) constituem quase 10% da sua população. A cidade literalmente para só para ver os brigadistas passarem marchando em linhas, entoando suas numerações e se exibindo para amigos e parentes à porta de suas casas. Justamente por isso, o evento tem grande importância dentro de um processo de assimilação dos valores e modos de relação com o fogo que são propagados pela tecnologia das brigadas. Não apenas no nível individual, dos moradores locais que se submetem aos exames, mas em um nível sociológico mais amplo, no qual o trabalho temporário junto ao fogo passa a condensar valores em torno de uma forma de vida disciplinada e hierárquica.

### ***Individualizar, enumerar e alinhar***

O primeiro dia do curso é dedicado à apresentação da programação, aulas teóricas e exposição dos códigos comportamentais a que os candidatos a brigadistas e chefes de esquadrão são submetidos. A maneira “correta” de nomear e portar os equipamentos e ferramentas de combate é um dos artifícios através da qual a corporalidade é moldada pela tecnologia disciplinar das brigadas. Um dos exercícios propostos pelos instrutores, ao longo de toda uma sessão vespertina do curso, consistia em xaradas lançadas aos candidatos a respeito de qual categoria enquadrar os utensílios de combate que passarão a compor a corporalidade dos brigadistas. A brincadeira mobilizou a todos: *é ferramenta ou equipamento?* perguntava o instrutor. Começando pelo o utensílio abafador, a maioria respondeu se tratar de “equipamento”. Depois de preservar o suspense por algum tempo, foram corrigidos pelo instrutor que afirmava se tratar de uma “ferramenta de combate”.

Em seguida a mesma charada foi estendida à enxada, à pá, ao enxadão, à bomba-costal e aos equipamentos de proteção individual, como as luvas, óculos, gandola, balaclava e capacete. Era bastante evidente que para os candidatos a noção de “ferramenta” se restringia aos utensílios utilizados nas práticas agrícolas, ao passo que para a “linguagem padrão” – como insistia o instrutor ao justificar a necessidade de estabilização destes termos – ela também abarcava os utensílios que estendem a ação humana junto ao fogo. Por outro lado, na linguagem padrão a noção

de “equipamento” era condizente aos utensílios que são acoplados ao corpo, seja para combate, como a bomba-costal, ou para proteção individual (EPI).

Ferramentas	Cortantes	foice, facão, machadinha e machado
	Raspantes	rastelo, enxada, enxadão, escova, garfo
	Combate	abafador, chicote
	Múltipla	pá
	Mistas	mcleod e chibanca (picareta)
Equipamentos	Proteção Individual	capacete, gandola, calça, lanterna, cinturão, botas, óculos, cantil, facão, luvas
	Combate	bomba-costal, pinga-fogo

Tabela 6 - Ferramentas e equipamentos utilizados pelos brigadistas da EESGT e apresentados no curso.

A padronização dos utensílios não se restringia a como nomeá-los, mas também abarcava como utilizá-los e mantê-los sob manutenção. Ao longo do curso, o instrutor alegava respeitar o modo de cada um utilizar a bomba-costal, amolar o facão e fazer a cunha de uma enxada; no entanto, insistia nos modos de uso condizentes com os “procedimentos de segurança”. O uso da bomba-costal, por exemplo, era conhecido por alguns candidatos que já possuíam experiência com o equipamento no emprego de agrotóxicos tanto nas grandes fazendas da agrovila de Panambi, quanto em suas casas. No curso, entretanto, eles aprendem que os esguichos devem ser posicionados sempre à frente, acompanhando o sentido da caminhada; especificamente, em sincronia com os movimentos dos passos e a rotação do tronco, no intuito de potencializar ao máximo a economia de água, tratada como um recurso escasso e estratégico para o resfriamento da *cabeça* do incêndio. No combate, o esguicho da bomba deve ser mais aberto, para resfriar; já no rescaldo, deve ser mais fechado, para atingir os focos direto na raiz.



Prancha 8 - Algumas das ferramentas e equipamentos utilizados durante o curso de formação. (A) Abafadores, enxadões e bombas-costais (B) Borracha flexível dos abafadores, com furos para entrada e saída de ar (C) Facões e caixa de ferramentas (D) Pinga-fogos (E) Enxadões sem cabo

Quanto ao abafador, era valorizada a ambidestria e recomendado não caminhar com ele ao longo da linha de fogo com o dorso virado para trás. Embora os movimentos exercidos no ato de *abaforar* preserve algum nível de similaridade com aqueles realizados com a enxada, os brigadistas se veem diante da necessidade de colocar à prova estas supostas continuidades. Afinal, se seguirmos os termos avançados por Leroi-Gourhan (1984: 38-51), podemos afirmar que as *abaforadas* exercem ações percussivas e perpendiculares, diretas ao chão, com o objetivo de suprimir o oxigênio e estancar a combustão. Ao passo que a enxada raspa, de forma oblíqua, para arrancar a vegetação.

Molda-se o corpo também pelas afecções que são celebradas. Como dizia uma das instrutoras, “o perfil do brigadista não basta ser forte, se ele é também estourado. Não basta ter rendimento físico se ele não tiver habilidade para trabalhar em grupo”. Ou ainda, nas palavras de outro instrutor: “tem que ver a personalidade deles, pois não basta ter habilidade, tem que ter comportamento de brigadista”. Isso demonstra como o processo formativo dos brigadistas estimula a gênese de indivíduos cujas ações são coletivas, em sincronia e complementaridade com os companheiros de esquadrão. Assim, a qualidade tecnológica das brigadas difere da forma solitária ou compartimentada que caracteriza os trabalhos agrícolas junto a enxadas e rastelos. Exemplo disso são os resultados de um dos exercícios realizados durante o curso, que consistia em repartir os esquadrões e estimulá-los a desenhar um corpo do brigadista.

Os esquadrões foram encaminhados para a varanda da sala de aula. Lá, desenharam corpos e palavras que retratassem as afecções constitutivas do “bom brigadista”. Após a realização do exercício pelos grupos, os candidatos a chefes de esquadrão retiraram os cartazes pregados na parede e os levaram à frente da sala de aula para compartilhar os resultados, em sua maioria referentes ao padrão de relação que se espera construir entre os brigadistas.



Transcrevo aqui os valores mais ressaltados: *resistência*: para “passar noites mal dormidas em combate”; *respeito*: “numa situação de estresse é fundamental ter o respeito um pelo outro, para ter continuidade e sucesso nos trabalhos”; *saber ouvir*: “entender as necessidades do grupo para que possa estar todo mundo em harmonia”; *segurança*: “para não se acidentar e gerar transtorno para a equipe: estar bem equipado para se proteger de animais peçonhentos, estar com a gandola para não queimar o rosto e cantil não ficar sem água”; *paciência*: “nas situações de stress basta uma pessoa desequilibrar na equipe para perturbar todo o restante”; *ser observador*: “tanto para compreender os companheiros, como para criar estratégias para o combate”; *coragem*: “para enfrentar o fogo nas situações adversas do campo”; e *companheirismo*, pois “ninguém combate fogo sozinho”; dentre outros. Finda as apresentações pelos chefes de esquadrão, o instrutor foi taxativo afirmando que “os candidatos que estiverem muito longe desses valores não precisam nem comparecer amanhã”.

Logo na sequência, a cada candidato foi fornecido um crachá, no qual estava impresso seu número correspondente, devendo ser bem guardado durante todo o processo de formação. Esquecê-lo em casa seria uma falta grave, sujeita a perda de pontos. Uma vez alinhados, os candidatos a chefes de esquadrão foram conduzidos à formação dos esquadrões instituídos provisoriamente para exercícios de simulação. Sempre tomando a frente, os chefes deveriam aprender a puxar a enumeração de suas linhas até que o último gritasse seu número e então todos repetissem em coro a somatória dos candidatos (*01, 02, 03... somos 100!*). Além de forçar a memorização dos esquadrões e seus respectivos chefes, a repetição deste exercício buscava instituir uma relação de impessoalidade a partir da qual os números dos indivíduos combatentes se sobreporiam a seus nomes próprios. Ao se inscreverem no processo seletivo, cada geralista tem seu desempenho comprovado menos pela sua história do que por seu “número”, demarcado em seu “crachá”, tornando possível diferenciar, comparar, hierarquizar e, com efeito, normalizar o brigadista desejado. Exemplo disso é o modo como, ao final do processo, os inaptos serão excluídos por uma “penalidade da norma” (Foucault, 2007: 153, 161) criada



pelo próprio dispositivo disciplinar, isto é, a partir do estabelecimento de notas médias que produz os desviantes.

Com os crachás alfinetados em seus peitos, os candidatos foram levados até a área externa para a separação dos esquadrões. Os chefes encabeçavam as dez filas compostas por nove brigadistas. Em seguida, o chefe da UC (C), que também atuava como instrutor, expressou ordenação em monólogo:

\_ C: Pessoal, quem já serviu o exército aqui?

[apenas um candidato estende o braço]

\_ C: Todo mundo sabe o que é cobrir?

\_ C: Com qual mão a gente cobre?

\_ C: Qual é a mão direita?

[Todos levantam o braço direito em riste]

\_ C: Isso, mão direita, muito bem...

\_ C: Quando a gente vai cobrir, quem tá na fila da frente cobre para o lado. Quem tá atrás, cobre pra frente. Então a gente cobre com um braço de distância, que é o espaço que a gente tem pra se movimentar. Isso é para organizar, pra fila não ficar torta. Está todo mundo escutando?! Então bora lá! Todo mundo cobrir!

\_ C: Pronto. Agora vocês aprenderam o que é “cobrir”, o que é “firme” e o que é “descansar”. Então a partir de agora os chefes de esquadrão sempre irão ordenar suas equipes. Certo? Agora vai numerando, só os chefes de esquadrão... Tudo isso está sendo avaliado.

Por inúmeras vezes os instrutores repetiam os chamados para *cobrir*, *firme* e *descansar*, além do alinhamento das filas. O objetivo deste conjunto de práticas não era outro que moldar pelo corpo as posturas físicas e comportamentais valoradas para um bom combatente. Tronco ereto, braços para trás, mão esquerda segurando o punho da mão direita, pernas distanciadas quando da posição de *descanso*, pernas juntas quando em *firme*. É notável como ao longo do processo de formação as linhas vão se tornando retas: não apenas os corpos, mas também os esquadrões e mesmo a concepção dos formatos do incêndio (*linha de fogo*). Num dado momento, um dos candidatos chamou a atenção para o fato de que nem sempre a linha do incêndio

será reta, mas o instrutor contrapôs dizendo que a formação da brigada em linhas retas auxilia na *organização* da equipe no combate.

O exame adentra os corpos ao fomentar a posição dos braços dirigidos para trás e a mão direita segurando o punho esquerdo. Interessante destacar que essa postura não foi exigida de pronto pelo instrutor. Indagado por mim a respeito disso, um dos candidatos disse-me que aprendera durante seu serviço militar que esta seria a postura correta de um combatente. Noutra ocasião, um dos candidatos a chefe de esquadrão se antecipou, começando a enumerar mesmo sem que os instrutores ordenassem. Não apenas por sua precipitação, mas sobretudo pela sua encenação um tanto exagerada, os outros candidatos ensaiaram risadas repreendidas. O fato é que, apesar da maioria dos candidatos não possuir experiência militar prévia, todos já tinham ciência de que o trabalho como brigadista se dava sob este molde. Com o decorrer do curso este espírito militar passa a ser apropriado pelos candidatos sem maiores esforços por parte dos instrutores.

Embora o curso seja ministrado por analistas ambientais que tenham sido habilitados para exercerem a função de instrutores, o exame também conta com a participação de uma equipe de monitores composta por agentes de manejo ou brigadistas com notória experiência. A estes é relegada não apenas a função de anotar o tempo de execução de uma dada tarefa, mas também de observar as conversas descabidas ou *papagaiadas*, os desleixos para com as ferramentas de trabalho e o comportamento dos candidatos num sentido amplo. Apesar dos monitores serem amigos, alguns até parentes e, portanto, com outros tipos de vínculo com os candidatos, no desenrolar do exame a aproximação entre eles é reduzida ao mínimo, fazendo-os performar o olhar hierarquizado dos gestores. Investe-se, assim, numa configuração de fiscalização distribuída, a partir da qual o aparelho de poder é generalizado para além da figura do chefe da UC, posto que “controla continuamente os mesmos que estão encarregados de controlar” (Foucault, 2007: 148).



Prancha 10 - Alinhando, enumerando e individualizando os esquadrões.

## ***Adquirindo a “linguagem padrão”***

No curso de formação dos brigadistas são repassados e, ao mesmo tempo, avaliados, tópicos referentes a temáticas como: noções de ecologia, comportamento do fogo e fases da combustão, partes do incêndio, equipamentos de proteção individual e ferramentas de combate, dentre outros. Para o olhar de um etnógrafo interessado nas relações entre conhecimentos científicos e saberes locais (Nadasdy, 2003; Ingold, 2004), chama a atenção o imperativo, por parte dos instrutores, em sedimentar o que é tido como a “linguagem padrão” para se abordar o fogo. Apoiando-se em justificativas de ordem operacional, é enfatizada a necessidade de que os “triângulos do fogo” e as partes do incêndio sejam assimiladas de maneira uniforme no processo de formação dos brigadistas no intuito de “facilitar a comunicação” nas ações coletivas.

A gramática norteadora do curso se baseia no linguajar científico da ecologia do fogo, através da qual se concretiza a concepção do fogo como fenômeno físico-químico, resultante de uma reação exotérmica que se opera em cadeia. Tal reação é concebida como se dando a partir de três variáveis que em conjunto resultam na combustão, a saber: o combustível, nesta acepção, qualquer substância (sólida, líquida ou gasosa) que em reação com o oxigênio libere calor; o comburente, em geral o próprio oxigênio; e o calor. Estes três fatores compõem o que se convencionou chamar de “triângulo do fogo”, cujos lados são tanto os pilares de sustentação da reação quanto os alvos da ação humana quando o intento é influenciar seu comportamento (seja para ignição, condução ou supressão).

Há ainda outro triângulo, o do “comportamento do fogo”. Este, por sua vez, é composto pela topografia da área de ocorrência do fenômeno, pelas condições do tempo (velocidade do vento, temperatura, umidade e horário do dia) e pelo tipo de combustível (vegetação herbácea, florestal etc.). No Jalapão, as três arestas do triângulo do comportamento do fogo se atualizam da seguinte maneira: quanto à topografia, as paisagens mais encontradas são: *campina*, *chapada*, *pé de serra*, *alto de serra*, *vargem de vereda*, *pantãme de vereda* e *carrasco*. Já as condições do tempo se expressam em termos de dia *seco*, *nublado*, *ventando*, *parado*, dentre outros. Por

fim o tipo de combustível varia em termos de *cru velho*, *cru novo*, *pau grosso*, *cerrado fechado* etc.

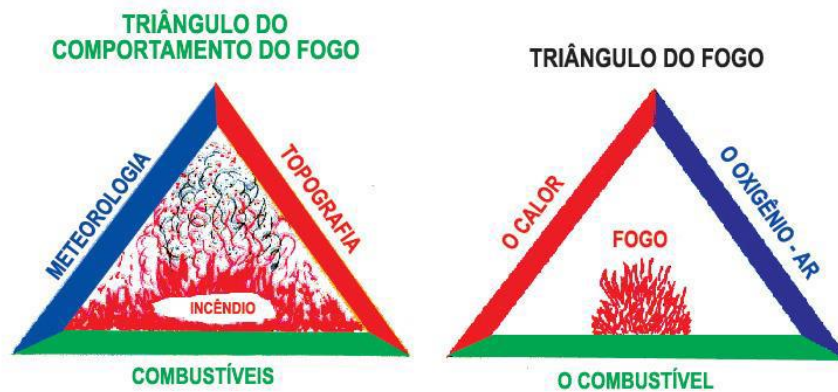


Figura 10 - Triângulos do fogo. Créditos: Manual de Formação de Brigadistas IBAMA/PREVFOGO

Vejamos o que diz um importante pesquisador brasileiro acerca do uso que a Ecologia contemporânea faz da expressão “comportamento do fogo”:

O termo comportamento do fogo pode parecer inapropriado para estudiosos e demais profissionais da área biológica, uma vez que o fogo é um fenômeno físico, resultante de uma reação química e, portanto, sem nenhum poder de decisão, mesmo que seja intuitivo, à semelhança dos animais irracionais. Entretanto, diante da complexidade desse fenômeno e da própria reação de combustão, por causa do grande número de variáveis envolvidas, bem como da inter-relação entre elas, o fogo assume características próprias tão marcantes e sujeitas a mudanças tão rápidas, em curto espaço de tempo, que conferem a ele entidade única. *À semelhança do comportamento do indivíduo em uma sociedade, que é influenciado pelo meio que habita, o fogo também assume variações de acordo com a situação que ele encontra pela frente.* (Soares *et al*, 2009:186, grifo meu)

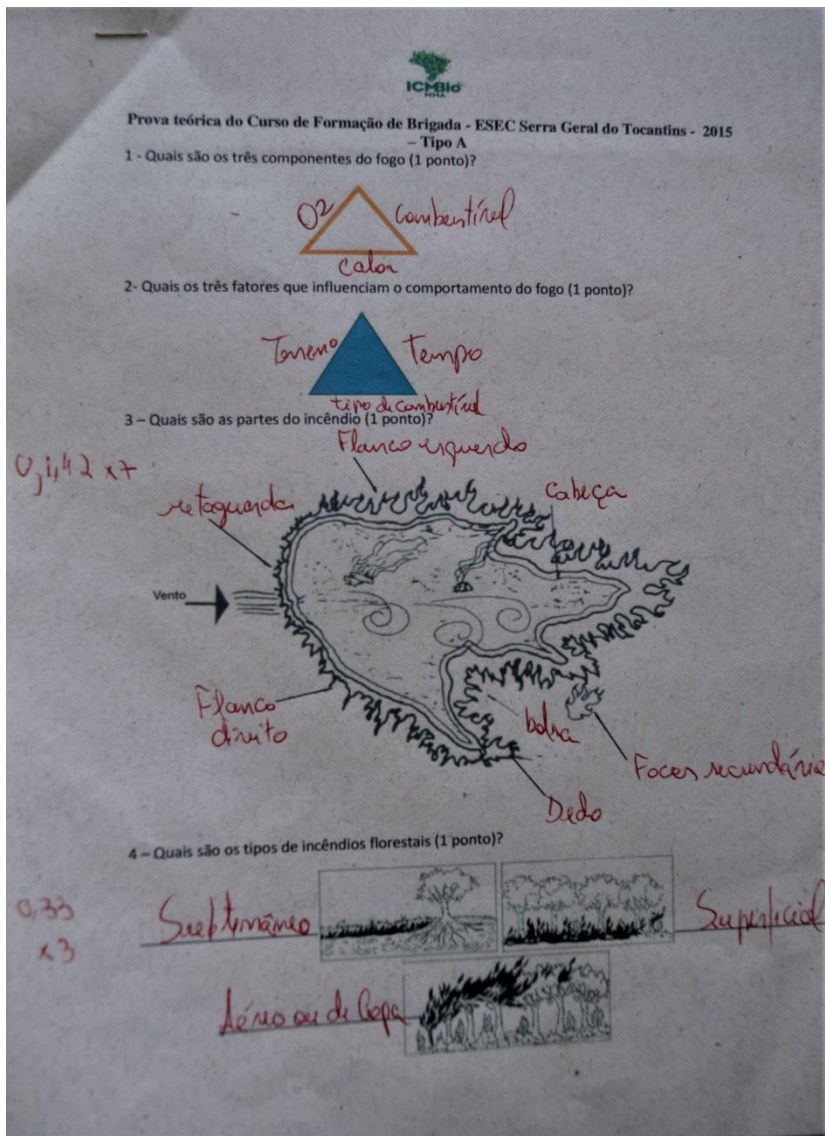
Mesclando aspectos biológicos, físicos e químicos, a expressão “comportamento do fogo” é comumente utilizada pela Ecologia para descrever as ações e interações que caracterizam a ignição, combustão, desenvoltura das chamas e propagação do fenômeno. À maneira das etologias dos seres vivos, a análise ecológica do comportamento do fogo consiste em uma abordagem altamente complexa que se dedica a indicar o que, e sob quais condições, o fogo *faz*. Sendo suas ações em ambiente *in situ* caracterizadas como ações em cadeia, associadas a fatores de diversas ordens que escapam ao controle do analista, é comum nos depararmos

com a afirmação – seja nos manuais, seja em campo com ecólogos, brigadistas e gestores ambientais – de que “nenhum incêndio é igual ao outro” (Soares & Batista, 2007: 69). Ainda assim, apresentam-se tipificações de formas diversas assumidas pelos incêndios, como as nomeadas no diagrama abaixo:



Figura 11 - Partes dos incêndios. Fonte: Manual de Formação de Brigadistas IBAMA/PREVFOGO

Quanto aos incêndios, entendidos como “fogo descontrolado”, os neófitos no curso são conduzidos a encará-los de maneira organizada. Embora o fogo opere em movimento, sendo seu “triângulo de comportamento” sempre inconstante, na gramática dos *combates* os incêndios possuem *frente* (ou *cabeças*), *dedos*, *flanges*, *retaguardas* (ou *bundas*) e demais “partes” que devem ser objetivadas e assimiladas pelos brigadistas. Aqui, mais uma vez, o intuito deste modo de percepção e classificação das partes dos incêndios consiste em padronizar as operações para que os *comandos* de ataque obtenham sucesso. Há, portanto, não apenas no curso de formação, mas, sobretudo, ao longo dos seis meses de contratação, estímulos a uma outra maneira de perceber o fogo, cujas formas e componentes passam a ser discernidas em estreita relação com as ações de combate com ele estabelecidas. De maneira concomitante a este processo, também ocorrem transformações significativas no comportamento dos próprios brigadistas perante o fogo. Como dizem os instrutores: “brigadista não pode ser *afobado*”, “tem que ter *calma* para combater” e ainda “todos abafadores devem ser *um só*”.



Prancha 11 - Padronizando linguagens e gestos corporais. (A) Prova teórica do curso de formação de 2015 (B) Brigadistas em sala de aula no ano de 2016 (C) Instrutor ensinando postura ergonômica da capina (D) Aprendendo a *emparear* os abafadores (E) Uso econômico da bomba-costal

## ***Entre o suplício e a disciplina***

Seja quando o instrutor “corrige” a resposta de um candidato na sala de aula, ou ainda quando o chefe de esquadrão “alinha” sua brigada, a disciplina exercida no curso age pelo constrangimento, gratificando os “normais” ao mesmo tempo que corrigindo os desviantes. As longas caminhadas com ferramentas, por exemplo, têm no curso a função de *limar* aqueles com menor rendimento. Como me dizia um agente de manejo que atuava como monitor, “é importante arrochar na parte física porque tem muita gente boa”. Mesmo os candidatos demonstravam seus desejos de que o curso fosse bastante *puxado* logo de início, pois assim os *frouxos* já iriam desistindo. Suas constantes afirmações de que “na época do IBAMA era mais pesado” celebravam o orgulho daqueles que se submeteram ao regime ainda mais militarizado de outrora: “no tempo do IBAMA o instrutor mandava fazer 100 polichinelos e quem errava tinha que pagar flexão”. As dificuldades e superações são elementos que engrandecem o orgulho dos neófitos.

A autoridade daqueles que se candidatam às vagas de chefe de esquadrão também eram colocadas à prova ao longo do curso. Um dos dispositivos para isso era a simulação na qual os candidatos a chefes eram colocados à frente dos candidatos a brigadistas para explicarem os esquemas táticos que teriam a oferecer aos seus esquadrões (“o complicado quando o chefe é inexperiente é que a brigada fica esperando sua atitude”). Para evitar a sensação humilhante de uma possível reprovação coletiva, alguns candidatos a chefe chegavam a desistir de performar sua liderança. Já aqueles que se arriscavam, eram provocados pela pergunta desafiadora do instrutor dirigida aos outros candidatos: “você entendeu o que ele disse? Estão dispostos a seguir o comando deste chefe?” Por outro lado, embora dos chefes fosse esperada iniciativa, a estes não era concedido o poder coercitivo de gritar com seus subordinados.

Após a divisão dos esquadrões, tem início a sessão de alongamentos: pescoço, ombros, antebraços, pernas, chegando até a panturrilha. Além de preparar para os exercícios que seguirão, os alongamentos também são momentos de risos contidos e leve desconforto moral causado pela objetivação de seus corpos. Para o instrutor, o alongamento e os exercícios físicos que lhes seguem se prestavam para tornar visíveis as limitações e potencialidades do *controle motor* dos candidatos. No



entanto, ele também dizia que a falta deste *controle* não poderia ser encarada como “defeito”, ou suscitar humilhação, mas sim como indicativo do “privilégio” de alguns terem tido acesso às aulas de educação física na escola formal. Ademais, o instrutor assegurava que o olhar avaliador de sua parte e dos agentes de manejo que atuavam como monitores seria até mesmo capaz de inferir, pela *postura corporal*, quais dos candidatos já teriam passado pelo trabalho como brigadista.

À diferença da sala de aula, nas sessões de exercícios físicos a punição sobre os desviantes era de outra natureza, pois inseria o gesto de disciplinamento no interior de suplícios corporais. Aqueles que não conseguiam realizar os exercícios por falta de *controle motor* exprimiam menos o sentimento de fracasso perante uma tarefa malfeita do que de vergonha frente a uma norma na qual a maioria conseguia se adequar. O desviante abaixava sua cabeça, continha seu sorriso nervoso e até mesmo chegava a pensar em desistir do curso. O instrumento de avaliação onde preponderava de maneira mais forte este suplício dos desviantes era o exercício chamado de “polichinelo”. Trata-se de movimentos de abertura e fechamento de braços e pernas que devem ser coordenados a um só tempo, algo que nem todos conseguiam fazer.

Os exercícios físicos repetidos, em especial o polichinelo, não tinham outra função que demarcar a liminaridade entre os “aptos” e “inaptos”. Após o almoço, um dos instrutores ordenou que todos os candidatos se juntassem. Como os candidatos estavam caminhando sem pressa, ele disse que o último que chegasse iria *pagar cem* polichinelos. E assim o fez. Além do aspecto punitivo, os instrutores e monitores recorriam a esse exercício não apenas para atestar a aptidão física e *controle motor*, mas, sobretudo, como forma de exercer um tipo de “sanção normalizadora”, nos termos avançados por Michael Foucault (2007: 152). Demarcando o início e o fim de uma nova etapa, os candidatos eram conduzidos ao que os instrutores ironicamente chamavam de “equipe da animação”, isto é, quando os agentes de manejo e então monitores aplicavam o exercício de polichinelo: “a equipe da animação está pondo a gente pra sofrer”, reclamou particularmente para mim um candidato.

Esta estética militar do curso de formação é uma escolha técnica institucional bastante controversa. Um dos filhos de Deni, por exemplo, fora brigadista do Parque Estadual do Jalapão (PEJ), ocupação que lhe rendera problemas gástricos em razão

de consumo de água contaminada por bactéria durante um combate. Ele não cansava de me reafirmar que nunca mais voltaria àquele trabalho: “é muito pesado, ganha pouco e ainda por cima fica sendo humilhado”. Ainda que esta opinião negativa não seja unânime, sobretudo quando contrabalaneada com os benefícios econômicos e até mesmo pelo orgulho de prestar serviço a um “órgão federal” (no caso da EESGT), ela também tem ressonâncias nos relatos levantados por outras pesquisadoras da região. Em seu relatório sobre as impressões sobre as brigadas junto à comunidade quilombola de Mumbuca (sobreposta ao PEJ), Eloy e Fernandes (2015) incluem o depoimento de um jovem brigadista quilombola que também reflete insatisfações com o caráter militar das brigadas: “a gente estava com medo do chefe, ele gritando e tudo mais... lacrava a sala e conferia na mão, batia na mesa, parecia um pouco...o exército. Botava dinâmicas pesadas para fazer” (Eloy e Fernandes, 2015: 49).

Se não houver sensibilidades por parte dos instrutores, a ênfase no rendimento físico também pode se desdobrar em favorecer a seleção dos mais jovens em detrimento dos mais velhos, que certamente vivenciaram de maneira mais intensa a geografia do *gerais* abarcado pela EESGT. No curso de 2016, uma desistência apenas não chegou a termo em razão de um dos monitores ter ido buscar o candidato em sua casa na manhã seguinte, estimulando-o a persistir. Tratava-se de um candidato que ficou em 5º lugar na classificação geral da segunda etapa, mas quase desistiu em razão da humilhação que sentia ao ter de fazer o exercício de polichinelo. O diálogo que estabeleci com um dos monitores ilustra bem o caso:

**Antropólogo** – Rapaz, como é a história dele. Ele realmente ia desistir por causa do polichinelo?

**Monitor** – Foi... Aí eu fui lá na dona Carol, porque ela perguntou por ele, e falei: ô dona Carol, esse aí é um cabra bão. Aí ela mandou ir atrás dele. Aí eu fui, conversei com ele... Ele estava meio assim... Aí eu falei: vai moço, vai lá! Ele disse que ficou com vergonha. Todo mundo pulando certo. Eu falei: “óia, bicho, é o seguinte: eu também sou igual você, eu também nunca fui na escola, nunca participei de uma aula de educação física. Nós não sabe pula não, nós pula de qualquer jeito. O povo vê é o esforço da gente, não é não? Igual: eu fiz este polichinelo aí moço... A primeira vez que eu fiz na minha vida foi aqui. E eu também quase desisti por causa disso. Isso aí é pra quem estudou, né? Nós não... Joga nós na enxada que nós sabe maneja ela. Mas este negócio de polichinelo não tem muito a vê com nós não. Pode bota na caminhada, bota na enxada... Agora este negócio aí a gente não aprendeu não.

**Antropólogo** – E você acha que tem muita gente que fica constrangido?

**Monitor** – Muitos não faz... Cabra bão. Aí faz mais a galera mais nova. Estes cabras aí que participo de escola. Só que já não tem este conhecimento igual os mais véi. Muitas vezes teima, mas os caras novos não sabem aquilo que os caras véi sabe. Eu fico é quieto. Onde tem um erro você vê, mas não pode comentar... Na época que eu tava fazendo, falaram: “você tá errando!”. Eu falei: “rapaz, eu nunca fiz isso na minha vida”. Falei logo. E outra, é a primeira e última vez. E já marquei embora! Aí os meninos disseram: “não, fica aí”. Eu já tava zangado já. Os outro pulando tudo direitinho e tu errando, moço? Cê é besta...

Embora durante a encenação os instrutores assumam o papel de carrascos, essa performance não pode ser lida à parte do campo de relações no qual eles estão inseridos no decorrer do rito. São as características internas à maquinaria da tecnologia disciplinar que demanda a hierarquia e o recurso aos suplícios. Em seu curso de 1968 sobre a invenção e desenvolvimento das técnicas, Gilbert Simondon (2005) já demonstrou como os métodos técnicos que se dão a partir de ritualização, precisão de fases e sinergia de ações acabam por demandar uma dose de estrutura hierárquica: “les techniques pré-instrumentales impliquent la communication et la coordination au sein des équipes d’opérateurs, ce qui amène em certains cas une structure hiérarchique très accentuée” (Simondon, 2005: 87). No modo como é empregada pelos instrutores, a estética militar disciplinadora dirigida sobre o corpo – e o recurso à hierarquia e aos atos de suplício que lhes são próprios – é uma tecnologia acionada com vistas à *organização* das brigadas, como contraposição a um curso muito *solto*:

A brigada tem uma organização paramilitar, semelhante à militar. Vocês têm muita sorte que eu não sou militar. Nós não vamos ser tão rígidos como os militares, mas também não vamos ser tão soltos. É necessário ter o mínimo de organização. Esta organização traz disciplina e hierarquia (Máximo Menezes, analista ambiental e instrutor).

Nas palavras de Máximo, a construção de uma corporalidade disciplinada e hierárquica é fundamental para a construção disto que ele chama de *organização*. Seu discurso reproduz à risca as prescrições presentes nos manuais brasileiros de prevenção e combate a incêndios florestais, segundo os quais “o combate a um incêndio se assemelha bastante a uma operação militar. Onde a hierarquia e a disciplina são fundamentais para o sucesso da ação” (Soares *et. al.*, 2008: 40).

A este conjunto de técnicas operadas no nível do corpo, tomando-o ao mesmo tempo como objeto e instrumento do exercício de poder, aumentando sua aptidão

física e adestrando suas condutas, Foucault consolidou o nome de “disciplinas” ou “tecnologia disciplinar” (2007: 118). Estes recursos hierárquicos e suplicidores fornecidos pela tecnologia disciplinar nos faz lembrar o que já dissera Foucault a respeito do modo como as instituições operam relações de poder não apenas no nível do direito, mas também a partir de mecanismos técnicos que tomam o corpo como receptáculo de procedimentos. É por isso que recorrer à proposta foucaultiana consiste aqui menos em desenvolver uma teoria geral do poder do que encontrar bases metodológicas para descrever seu funcionamento microfísico a partir de suas técnicas. Em outras palavras, “como” o poder opera. Não se trata, portanto, de deflagrar um poder abstrato exercido pelos órgãos ambientais exclusivamente pela negatividade, seja excluindo, reprimindo ou recalçando, mas sobretudo em suas propriedades positivas, quer dizer, produtivas. De acordo com Foucault, é através de atos de disciplinamento que instituições fabricam indivíduos e normalizam comportamentos no sentido de instituir uma verdadeira “anatomia do poder” que

define como se pode ter domínio sobre o corpo dos outros, não simplesmente para que façam o que se quer, mas para que operem como se quer, com as técnicas, segundo a rapidez e a eficácia que se determina. A disciplina fabrica assim corpos submissos e exercitados, corpos “dóceis” (Foucault, 2007:119).

É certo que os testes de aptidão física e de habilidades, somados ao curso de formação, são fundamentais não apenas enquanto operadores da transformação dos generalistas em brigadistas. Quanto a isso, é de grande valia a importância dispensada por Foucault ao papel exercido pelos “exames” enquanto dispositivo próprio à tecnologia de poder disciplinar. Com vistas à arte do “bom adestramento”, o exame de brigadistas, que é a um só tempo seletivo e formativo, torna possível articular aptidões e habilidades, canalizando forças, gestos e afecções com vistas a rendimentos de corporalidades tanto mais eficientes quanto adestradas.



Prancha 12 - Exercício polichinelo em 2016 (superiores) e 2015 (inferiores)

## ***De olheiro a câmera***

Parte significativa de meu percurso de pesquisa foi realizado com suporte de aparelhos de captura de imagens estáticas e em movimento. De certo, como já dissera David Macdougall (Cezar, 2008: 181), as câmeras fornecem aos antropólogos um lugar muito mais claro e consistente perante nossos interlocutores do que quando portamos apenas nossos cadernos de notas. Em relação à minha imersão etnográfica junto ao exame de formação de brigadistas, esta assertiva é muito pertinente.

Tendo acompanhado a edição de 2015 apenas com uma câmera Nikon D5300, mais interessado em fotografar do que filmar, em 2016 eu estava decidido a etnografar pela segunda vez o curso. Desta vez, porém, meu intuito era menos dirigido à “exploração” do que à “exposição” (France, 1998). Para isso, em minha segunda imersão no exame utilizei uma filmadora Sony NX70 com microfone direcional acoplado e fones de ouvido com isolamento acústico. Esta montagem técnica não apenas potencializou minha captação sonora e de imagens, como também afetou minha posição de etnógrafo em campo. Como me disse um candidato, que posteriormente viria a se tornar colega, “o pessoal achava antes que você era um olheiro de Brasília, agora pensam que você é da TV” (Jacão). Enquanto em 2015 eu fora assimilado pelos candidatos como um “*olheiro* enviado de Brasília” para atestar seus rendimentos, no evento de 2016 a expectativa era de que eu fosse levar suas imagens para a televisão.

Há também que se considerar os efeitos acarretados pelos próprios acoplamentos dos dispositivos fílmicos na alteração desta relação. Em minha primeira inserção no Jalapão, durante os experimentos de manejo do fogo em junho de 2014, eu portava uma câmera amadora modelo Sony Cyber-Shot Dsc-H300. Com ela em mãos, fazendo fotos e pequenos vídeos, a narrativa que eu apresentava enquanto pesquisador de Brasília não suscitava uma posição diferente dos ecólogos e biólogos que por lá já haviam transitado. No ano seguinte, em 2015, quando eu tive minha primeira oportunidade de acompanhar na íntegra o exame de seleção/formação da brigada, a câmera DSLR não era tão desapercibida como a anterior, ao menos o suficiente para gerar desconfiança para alguns de que eu fosse um *olheiro* do ICMBio de Brasília. Mas ela ainda não gerava as expectativas

televisivas que apenas viria a obter quando da chegada da filmadora Sony NX70. Enquanto como pesquisador portando uma câmera amadora eu era um inútil, com a DSLR minhas fotografias geravam suspeitas. Foi apenas com a filmadora Sony NX70 que pude gozar do prestígio de estar “trabalhando” num ofício estimado, quando então eu passei a ser tratado como o *câmera*.

É evidente que minha inserção no rito em 2016 foi bastante confortável se comparada com 2014 e 2015. A começar em razão daquele ter sido meu terceiro ano em campo e, portanto, eu já havia estabelecido relações mais íntimas com muitos dos candidatos e monitores. Mas o exame é prenhe de situações que beiram a humilhação e, por isso, com a filmadora em mãos os desconfortos são de outra ordem. Como parte de um dispositivo de disciplina, o exame é bastante ritualizado e reúne em sua cerimônia de poder a demonstração da força de alguns e fraqueza de outros. Com efeito, quais seriam as condições de realização de um filme etnográfico num contexto onde o olhar atua de maneira eminentemente disciplinar?

É certo que, em razão de minha vivência no exame do ano anterior, eu já tinha em mente não apenas a programação do exame ao longo da semana como também fortes lembranças das dinâmicas coletivas e dos momentos de maior tensão e espetacularidade. No entanto, eu não possuía nenhuma ideia roteirizada de como filmar. Foi apenas depois de todo o processo de captação, lendo o que escrevera Jean Rouch em seu clássico *Le film ethnographique* (1968), que se tornou claro para mim que aquilo que eu vivenciara – e o modo “como” eu filmara – tinha muitas correspondências com o registro fílmico de rituais coletivos. Reafirmando o que dissera Marcel Mauss e Marcel Griaule, Rouch (2009: 106) sustenta que uma das maiores virtudes do filme etnográfico consiste em agarrar em um único relance (*coup d'oeil*) diversas partes de uma cerimônia complexa, com ações simultâneas, que seria impossível para o olho humano. Além disso – e esse foi o elemento definitivo da minha aproximação com a chave analítica dos rituais na antropologia fílmica francesa –, Rouch também pondera que, para filmar um ritual, o etnógrafo deve saber antecipadamente como ele irá se desenvolver em um dado cenário. A bem verdade, ainda que de maneira não refletida, o fato de eu ter acompanhado o

exame de 2015 como fotógrafo foi algo decisivo no modo como eu operei a filmadora em 2016.

Acionar o enquadramento analítico dos rituais para pensar e descrever o exame adquire ainda mais consistência se por ritual pensemos o que já dissera Claudine de France a respeito de sua conceituação no âmbito da antropologia fílmica. No exame de brigadistas estão presentes todos os elementos elencados pela antropóloga-cineasta francesa: bastidores ou espaços de suspensão da *mise en scene*, destinatário a quem as ações se dirigem, contra-destinatários ou aqueles cuja ação não pode ser revelada e as mais diversas estratégias de simulacro. Em um capítulo de seu professoral *Cinema e Antropologia*, France (1998) se debruçou sobre as especificidades exigidas aos antropólogos-cineastas quando estes elementos se desenvolvem em eventos rituais. À diferença das técnicas materiais de fábrica, aquisição ou consumo, a função do espectador nos rituais desloca o objetivo final das ações do produto para a atividade ela mesma. Com efeito, prossegue France, as técnicas rituais “são inteiramente orientadas para um ou vários destinatários suscetíveis de as observar, fixar, sancionar, transformar” (1998: 94). Por mais que a triangulação gesto-instrumento-objeto se faça presente tanto no que ela chama de “técnicas materiais” quanto nas “técnicas rituais”, nas segundas o espectador é tão ou mais importante que o resultado da ação. Isso quer dizer que a triangulação gesto-instrumento-objeto é submetida a uma “relação de apresentação” (1998: 95) na qual o destinador (no caso, os candidatos) torna-se objeto de observação do destinatário (instrutores/câmera).

Claudine de France também chama a atenção para os “contra-destinatários”, isto é, aqueles “excluídos do rito, aos que não devem ver nem escutar”, como aspecto constitutivo dos eventos rituais – e eu acrescentaria, ainda mais marcante nos ritos que se desenrolam no interior de exames e processos seletivos. Com efeito, o dispositivo ritual coloca em circulação não apenas destinatários, aqueles para o qual a ação é performada, mas também contra-destinatários para os quais as ações devem ser interditas. Como bem argumenta France (1998: 101), neste jogo de *auto-mise en scène* o antropólogo-cineasta ocupa uma posição cambiante entre destinatário e contra-destinatário. No caso do exame de brigadistas, a câmera partilhava com os instrutores a função semiótica de destinatário do rito, sendo



embebida do poder característico do olhar hierárquico que constitui o dispositivo da disciplina. De um lado, como destinatária das ações, ela provocava um efeito profílmico (France 1998: 412) ao estimular os candidatos a reforçar seus modos de engajamento nas ações, concatenando gestos e exagerando aptidões físicas; de outro, como contra-destinatária, ela tanto inibia conversas entre os instrutores quanto lhe era vedada a captação de planos em momentos de maior descontração junto aos candidatos. Longe de uma “observação participante”, portanto, o engajamento fílmico e a captação de imagens numa situação etnográfica desta natureza se assemelham, antes, ao que eu chamaria de uma *vigilância hierárquica*.

Nada mais certo para vasculhar as tensões de um etnógrafo-cineasta em campo do que voltar para o material fílmico produzido, praticando o que é conhecido como “análise diferida” (France 1998: 348), posto que as imagens são “um documento metodológico insubstituível na aventura de um processo de observação”. Dado que todo registro fílmico é o resultado de um engajamento corporal específico (Boub, 2016: 50), o modo como no meu material a câmera transita por entre os esquadrões alinhados, se aproxima de seus corpos quando da realização de um exercício e se permite perambular livremente quando todos estão em postura de alerta diz muito sobre o poder de ação que ela estava imbuída. Ainda que sendo reconhecido como um trabalhador (*o câmera*), era impossível distinguir a captura de imagens da vigilância e do olhar hierárquico que era peça constitutiva do dispositivo de poder disciplinar.

O fato é que tudo isso foi se tornando claro para mim apenas durante o processo mesmo de captação e, sobretudo, pela “análise diferida” das imagens. Em se tratando de uma proposta de etnografia, há quem afirme que descobrir uma situação “pela” câmera, ao contrário de fazê-la demonstrar um saber já adquirido, seria justamente a grande virtude antropologia fílmica. Baptiste Buob (2016) adota este caminho quando aposta nos rendimentos heurísticos da reflexividade de uma situação de filmagem quando atravessa os dois lados da câmera. Isso quer dizer: a reflexividade em seu sentido físico de reflexão de uma imagem ou retorno sobre si (para com os sujeitos filmados), e o sentido fisiológico de ação irrefletida ou automatismo que frequentemente atormenta o etnógrafo-cineasta como sintoma de falta de competência. Neste cenário de exame, entretanto, a reflexividade de que fala

Boup não poderia se furtar de considerar a economia dos poderes que estavam em jogo. Além de ser uma fonte de renda para os habitantes do Jalapão, as brigadas de prevenção e combate a incêndios florestais são uma tecnologia estatal de normalização da gestão do fogo. Assim retratados, o teste de aptidão física e o curso de formação compõem um verdadeiro espetáculo ou rito institucional a partir do qual a tecnologia de poder conservacionista disciplina corpos, tornando-os a um só tempo economicamente “úteis” e politicamente “dóceis”, nos termos avançados por Michel Foucault (2007).

Ao documentar informações dos candidatos em termos de fichas, crachás e tabelas, o ato de transferência de conhecimento presente no teste/curso se confunde com uma cerimônia de objetivação de corpos, cujo resultado é um arquivo contendo informações sobre rendimentos físicos, capacidade de liderança e/ou subserviência, espírito de grupo, dentre outros aspectos comportamentais. Com efeito, como não poderia deixar de ser em se tratando de um dispositivo disciplinar, o exame de formação dos brigadistas se assemelha a uma espécie de rito de individualização. É sobretudo pelos exercícios que este rito se desenvolve, tornando possível caracterizar os indivíduos comparativamente entre eles e em relação às práticas propostas. A câmera, nesse sentido, potencializava a sensação não apenas de vigia, mas também de inscrição das ações e rendimentos nas trajetórias individuais (ou individualizantes) dos candidatos.

Retornando mais uma vez a Foucault, poderíamos dizer que as micropenalidades e pequenas desaprovações, complementadas pelas microaprovações, funcionavam sobremaneira numa cidade de pequeno porte do interior do Brasil onde a grande maioria dos homens e parte das mulheres já passaram ou passarão pela seleção de brigadistas. As faltas, comportamentos inapropriados e baixa aptidão física acabam por ser inseridas num certo prontuário coletivo que marcará a trajetória do candidato não apenas na seleção vigente como nas próximas as quais ele se submeter. Esse mecanismo de poder não se dá de maneira estritamente verticalizada, posto que eventualmente um candidato

concorrente num dado ano poderá estar ocupando a posição de avaliador no ano seguinte.

Ao contrário, porém, do postulado por Foucault (2007) a respeito das sociedades disciplinares, nas quais os atos de suplício passam a ser resguardados da esfera pública, o exame de seleção de brigadistas possui um traço de espetacularidade bastante forte. Longe da “máquina panóptica” diagnosticada pelo filósofo, segundo a qual a vigilância generalizada tornaria disfuncional a espetacularização do exercício do poder, em diversas localidades do interior do Brasil o exame de seleção de brigadistas segue, periodicamente, encenando sua espetacularidade em praça pública. Sua composição híbrida entre efervescência coletiva, atos de suplício e adestramento de corpos também aprovam como tecnologias de soberania e disciplinamento não se contradizem. Enquanto etnógrafo-cineasta, me coloquei em cena justamente interessado nesta ambiguidade tecnopolítica.



Figura 12 - Filmando o curso de formação de brigadistas em 2016. Créditos: Jeferson José Ramos (Bião)

## 2.2 Lembrar, ver, imaginar e seguir

Uma vez contratados, os agora brigadistas começam a cumprir sua jornada de trabalho ainda no mês de abril. Eles passam então a estar organizados hierarquicamente em duas brigadas, cada uma composta por três esquadrões de

seis brigadistas e um chefe de esquadrão. Ao longo dos seis meses de contrato – que, geralmente, se dá na *época da seca*, entre os meses de maio e novembro – as duas brigadas se alternam entre 15 dias de trabalho e 15 dias de descanso, cada qual responsável por uma quinzena. No período inicial da contratação, poucas são as atividades a serem cumpridas, por isso a maior parte do tempo é vivida no escritório sob um clima de monotonia à espera de toda aquela euforia a qual foram incitados ao longo do processo de formação. De maio a julho, o ritmo do trabalho ensaia uma maior dinamicidade, quando então os brigadistas passam a disputar vagas no carro junto a seus chefes para “subir pro gerais” na confecção de *aceiros* e *queimas prescritas*. Mas é sobretudo a partir de julho que a rotina adquire a esperada sensação agonística de combate.

Na temporada dos incêndios, entre julho e outubro, ou melhor, até a chegada das chuvas, é logo no início de seu expediente que Marco, chefe da UC, acessa seu e-mail institucional e avalia os alertas de *focos de calor* enviados pelo portal do Banco de Dados de Queimadas do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (BDQueimadas/INPE). Não foram poucas as vezes nas quais eu fui surpreendido com telefonemas pela manhã, iniciando convocações do tipo: “Guilherme, está tendo fogo lá na Serra da Sambaiba. Você vai querer ir? Se sim, diga para eu reserva uma vaga no carro”. Convocar os chefes, agrupar os brigadistas, organizar as ferramentas, comprar alimentos, abastecer os carros e montar as *tralhas* são algumas das etapas envolvidas nesta fase inicial antes de “subir pro gerais”.

Uma vez constatado “os” focos, posto que sempre haverá vários *focos de calor* em uma mesma linha de fogo, é necessário eleger aquele que será combatido. Neste momento, as imagens das *cicatrizes* são centrais para a tomada de decisão. Fogos potencialmente *ilhados* em meio a áreas já queimadas ou de difícil acesso são preteridos frente aqueles que estejam se aproximando de *veredas* ou cujo acesso pelos automóveis seja mais facilitado. Trata-se de uma escolha nem sempre fácil, envolvendo muita conversa entre o chefe da UC, motoristas e chefes de brigadas.

Um dos aspectos que mais pesa nesta escolha é “conhecer o *cru*” que está queimando. Como costumam dizer os analistas da UC, os brigadistas mais experientes “têm um mapa na cabeça”. Por mapa, porém, deve ser entendido não apenas no sentido espacial dos trajetos (*batidas*, caminhos, estradas), mas também

temporal: que *cru* é esse? Refiro-me aqui à estreita imbricação entre imaginação e lembranças das idades do *cru*, de grande importância nas tomadas de decisão sobre qual fogo investir os esforços de combate. Lembrança, pois as experiências anteriores vividas em uma dada região são constantemente acionadas em atos de memória que informam a última vez que “aquele” *cru* foi consumido pelo fogo. Imaginação, dado que a memória instiga o brigadista a projetar os caminhos que o fogo poderá tomar em virtude das atuais condições do tempo, *cicatrizes*, *aceiros naturais* e da *qualidade do cru* (idade e espaçamento do capim agreste seco).

Embora não seja suficientemente formulada no nível do discurso, esta imbricação entre memória e imaginação sobre o *cru* acarreta efeitos bastantes concretos. Como em outras ocasiões, em setembro de 2015 estávamos na sala do chefe da UC em mais uma reunião de planejamento para decidir qual fogo combater. Marco recorreu aos *focos de calor* fornecidos pelo INPE e encontrou três frentes de fogo. A primeira, na região do rio Balsas, estava *ilhada* pelas queimas preventivas que havíamos feito no início da estiagem. A segunda era um conjunto de focos próximos à região englobada pelo município de Ponte Alta. Como esta era de difícil acesso, restava apenas a terceira frente, na Serra da Sambaíba. Meu amigo brigadista Romário, “nascido e criado no *gerais*”, disse com convicção, antes de Marco abrir a imagem Landsat, que aquele seria um *cru* de 2012. Espantado com sua firmeza na afirmativa, perguntei-lhe como ele sabia; ao que ele me responde: “eu sei porque eu combati lá em 2012” – isto é, havia três anos.

Além de serem “nascidos e criados no *gerais*”, há que se considerar a não premeditada coincidência, no caso do Jalapão, entre o regime bienal do fogo no *gerais* e o interstício, também de dois anos, que os brigadistas são obrigados e permanecer fora de atuação em razão de seu vínculo de trabalho temporário. Tomemos como referência um brigadista que compôs algum esquadrão no ano de 2012 – Romário, por exemplo. Neste ano, ele combatera incêndios em diversas áreas da ESEC, mas é certo que a maior parte deles deverão ter sido aqueles em *cru* de dois, três e, com muita raridade, quatro anos sem queimar – ou seja, áreas dos anos de 2010, 2009 e 2008. Isso porque essas serão as áreas com maior acúmulo de *cru velho*, não à toa consideradas, quando transformadas pelos *mapas de risco*, em áreas de “médio”, “alto” e “altíssimo” risco, respectivamente. Ao passo que as áreas de

2011, com apenas um ano sem queimar, ainda não estavam *cru* e portanto dificilmente queimariam naquele ano de 2012.

Brigada	Ano de referência	Cru		
		2 anos sem queimar	3 anos sem queimar	4 anos sem queimar
A	2012	2010	2009	2008
B	2013	2011	2010	2009
C	2014	2012	2011	2010
A	2015	2013	2012	2011
B	2016	2014	2013	2012
C	2017	2015	2014	2013

Tabela 7 - Correspondências entre o interstício de contratação das brigadas e regime bienal do fogo no Jalapão

Após ter cumprido seu contrato temporário, Romário passou os anos de 2013 e 2014 fora do serviço, retornando no ano de 2015. Ocorre que nesta sua segunda contratação as áreas de *cru* que ele provavelmente irá se engajar em busca dos incêndios serão justamente aquelas que queimaram nos anos de 2013, 2012 e 2011. Dentre estas, será com o *cru* de 2013 e, sobretudo, de 2012 que ele irá se relacionar de maneira mais intensa: seja aceirando no início da estiagem, seja combatendo ao final da seca. Afinal, serão raras as áreas com *cru* de 2011 (quatro anos sem queimar) e as de 2014 ainda não estarão *cru*, portanto onde o fogo não *anda*. O fato é que estas são áreas cuja memória de queima remete justamente às caminhadas que este nosso brigadista perambulou em sua contratação precedente.

Voltemos àquele combate de setembro de 2015. Após almoçarmos ainda no escritório, saímos de Rio da Conceição em duas camionetes, com cinco brigadistas em cada carro. Levávamos 10 abafadores, 3 bombas-costais, 1 enxada, 1 machado e 1 facão. Embora tivéssemos como missão ir até a região da Serra da Sambaiba, onde, inclusive, já havia um antigo acampamento para nosso proveito, apenas em campo saberíamos onde o fogo iria nos levar.

Em proximidade com o *campear* geralsita, sair em busca do fogo é uma verdadeira jornada perambulante na qual não se sabe onde irá e muito menos o que

encontrará pelo caminho. Embora atuem como “braços” da gestão ambiental e, portanto, sob a égide do sistema de “comando e controle”, em combate os brigadistas não deixam de compor uma “arte nômade”, nos termos formulados por Deleuze e Guattari, (1997a). Com efeito, as caminhadas em busca do fogo não se reduzem ao caminho mais curto ou às coordenadas que poderiam ser programadas de maneira mais eficiente pelo aplicativo portátil PDFMaps<sup>62</sup>. Opta-se por atravessar *brejos*, *cortar* [cruzar] *um capão* ou *rudiar* uma *vereda* pelo puro desejo de *desbravar*. É ao longo do próprio percurso que o caminho é traçado, evocando um modo de habitar o mundo que “se apresenta tanto como arte quanto como técnica, [onde] a divisão do trabalho existe plenamente, mas não adota a dualidade forma-matéria” (Deleuze e Guattari, 1997a: 36). Enquanto fenômeno movente, o fogo nunca estará no mesmo lugar em que fora avistado pelos *focos de calor*, de modo que no percurso entre o escritório e o campo há tempo e espaço suficiente para toda uma improvisação dos caminhos, imaginação do temperamento do fogo e conjecturas sobre a qualidade do *cru* que iremos encontrar. Com efeito, muito além de simplesmente cumprir um planejamento previamente estabelecido, a arte do combate é uma movimentação ambulante de *seguir o fogo*.

Cruzando queimadas, áreas de *cru* e *vargens* de *veredas* o clima no carro é de brincadeiras e jocosidades, mas também não deixa de ser perpassado por conversas especulativas. A imaginação é um exercício poderoso: observa-se “como” e especula-se “quando” o fogo passou por ali para então conjecturar “onde” ele estará no momento:

**Bira:** Complicado mesmo está aquele dentro do *boqueirão*... E aquele tá queimando o *veredão*...Ele fez um balão esse fogo. Essa aqui é a ponta mais adiantada dele. É essa aqui ó.

**Michael:** Essa aqui tá queimando de outro jeito

**Bira:** Essa ela morre aí, ó

**Enóque:** Tem muita fumaça aí. Isso gripa a gente.

**Bira:** Agora aquele do *boqueirão*... (risos). Sou mais *pantâme* do que *boqueirão*

**Michael:** E alí tá queimado até em cima?

---

<sup>62</sup> Trata-se de um aplicativo de celular que possibilita a portabilidade de mapas. Explorarei as propiciações técnicas deste dispositivo no Capítulo 4.

**Bira:** Aí tá cru de sumi das vistas, até no rio verdinho. Tudo *cru* vei

**Bira:** Nós vamos praquele alto ali que a gente vai ter uma visão boa...

Como ilustrado no final do diálogo acima, ao encontrar a linha de fogo, ainda sob luz do sol, a primeira coisa a se fazer é procurar alguma parte *alta* para *ver o fogo*. De dia, como Bira costumava me dizer, “a fumaça é um sensor que ajuda bastante”. Fumaça branca condiz com a queima de combustíveis “leves”, indicado que o fogo está em alguma *vargem* de vereda; ao contrário, a fumaça preta é característica da queima de combustíveis “pesados”, mais comuns em áreas de *chapada* ou *cerrado*. A curvatura da coluna de fumaça também indica a velocidade do vento e, conseqüentemente, da linha do incêndio. Quanto mais *reta* ela estiver, ou seja, perpendicular ao solo, menor será a força do vento no momento. Porém, quando a pressão atmosférica está alta, a fumaça fica parada e acumulada, dificultando reconhecer a direção do vento e, conseqüentemente, a localização das chamas.





Prancha 13 – Ver o fogo de dia. (A) De dentro do carro: *chapada* queimando (B) De dentro do carro: alta pressão atmosférica, fumaça branca (queima de *vargem*). (C) Fumaça preta, *chapada* queimando. (D) Fumaça branca, *vargem* queimando contra o vento.

Mas a passagem da visualização para o combate não é imediata. Se a avistagem se der ao meio do dia, especialmente se for em um local muito distante, é recomendado voltar ao acampamento e aguardar o entardecer. Evita-se combater sob forte calor do sol; não apenas para evitar o desgaste físico (“de dia o cabra perde a coragem”), mas também porque o fogo muda seu temperamento de acordo com as variações no tempo, atingindo sua intensidade máxima entre 12h e 16h. Portanto, nas expedições de combate o brigadista precisa habituar seu sono para a período diurno, quando deve se alimentar, descansar nas redes (posto que dentro das barracas o calor é intenso) e, sobretudo, hidratar-se. É ao cair do sol que começa a preparação para, literalmente, “subir pro *gerais*” – afinal, os acampamentos se localizam no *baixo*, à sombra de uma vereda ou, preferencialmente, à beira de um rio, onde a água corrente é ainda mais abundante.

Os acampamentos são locais habitados não apenas por brigadistas, mas também por caçadores que adentram tanto no território da EESGT quanto no território quilombola sobreposto. Não são raras as vezes nas quais os brigadistas optam por construir o acampamento em veredas ou beiras de rio onde há pouco tempo alguns caçadores fizeram seus ranchos. Quando isso ocorre, é comum nos depararmos com rastros de pegadas humanas e carcaças de *bichos* abatidos: pena de Ema, casco de tatu, ossadas de veados e chifres de sussuapara. Os fogões improvisados nos cupinzeiros, assim como as *trempas* geralistas para a conservação do fogo, são utilizados mutuamente. No entanto, o acampamento montado pela brigada costuma ser destruído para que não seja utilizado por estes “invasores” de intento cinegético. Ainda assim, ao deixar o acampamento, alguns costumam dizer sob tom satírico: “pronto, caçador, tá liberado pra vocês!”.

No acampamento, a alimentação da brigada consiste basicamente em rapadura, café e muito leite para “retirar a fumaça do pulmão” – em cinco dias, um grupo de dez brigadistas chega a consumir 24 caixas de 1 litro. Quando se chega de um combate, a primeira coisa a ser fazer é chupar limão e beber bastante leite, para *limpar o corpo*. Pelas manhãs, a *merenda* é reforçada: farofa de carne com torresmo. Quando o intestino *desregula*, chupa-se limão.

O limão eu chupo muito, quando eu vô trabalha, porque é um trem que tira tipo uma quentura do seu corpo. Você pode tá quente, quente, cê chupa um limão que branda. Ele tira a quentura interna e tira também aquela sede. Pra mim tira. Também cê sentiu óleo na comida cê joga limão, ou chupa ele antes. Comida nunca me fez mal.

O limão quebra. Nunca fez. Senti mal de comida não. Já o leite é pra fumaça... eu bebo muito leite é aqui, pra fumaça. Mas em casa eu não bebo leite (Deusimar).

A partida do acampamento para o *gerais* é feita com os carros, mas estes não acompanharão durante todo o percurso. Servem apenas para levar as equipes até a estrada mais próxima da linha de fogo previamente avistada. Chegando no ponto de apoio, começarão as longas caminhadas noturnas de dezenas de quilômetros de ida, sem destino ou horário de retorno. Os modos de caminhar variam sobretudo em função do terreno no qual se caminha noite adentro. Em áreas de *carrasco*, onde os galhos secos e espinhosos provocam resistências nos deslocamentos, as caminhadas se dão em fila, sendo que o primeiro da equipe vai abrindo o caminho com facão e os restantes seguem com o abafador à altura da cintura com a borracha à frente. Já nas áreas de *vargem* ou dentro do *brejo*, cada um deverá abrir sua própria *batida*, posto que se atola com facilidade no solo encharcado e, assim, as pegadas dos primeiros podem fazer atolar os restantes. Nestas condições noturnas, os abafadores servem no apoio à marcha: atuam como extensão dos braços para facilitar o equilíbrio e também, eventualmente, para fornecer uma superfície plana (através da borracha) a ser pisada.

Esta dualidade perceptiva entre o dia e a noite evoca a leitura crítica que Tim Ingold (2011) faz sobre alguns dos pressupostos da psicologia ecológica - em especial, no tocante à teoria da percepção-ação de James Gibson (1979). Ingold nos provoca a pensar as ocorrências processuais como o fogo desde uma perspectiva do que ele chama de “mundo-tempo”, avessa a uma noção estática e contemplativa da paisagem, através da qual, ao invés de “objetos”, manifestações como o fogo e correntes de vento seriam “meios” pelos quais toda percepção e ação acontece. No tocante às caminhadas em busca dos incêndios, enquanto durante o dia as conjecturas sobre o tamanho, velocidade, tipo de combustão (combustível leve ou pesado) e localização das linhas se dão sobretudo a partir do formato e sentido da fumaça, já durante a noite é a própria luz das chamas que orienta o deslocamento. Sem a luz do sol não há como se orientar pela fumaça; logo, será a incandescência da chama o meio pelo qual se localiza.



Prancha 14 - Ver *pelo* fogo à noite

Em acordo com o que diz Ingold, encarar as manifestações do processo de combustão como “objetos” seria aplicar uma perspectiva inversa à experiência com o fenômeno, transformando as linhas de sua geração em limites de exclusão (2011: 122). Ao contrário, seria o caso de compreender esta relação entre percepção e ação no “mundo-tempo” como:

to align one's own conduct to the celestial movements of sun, moon and stars, to the rhythmic alternations of night and day and of the seasons, to rain and shine, sunlight and shade. For the weather engulfs the landscape just as the sight of things is engulfed by the experience of light, the hearing of things by the experience of sound, and the touch of things by the experience of feeling (Ingold 2011: 132).

O essencial a ser destacado aqui é que a diferença entre ver o fogo de dia e de noite não pode ser tomada quantitativamente como mais ou menos acesso à sua realidade fenomênica, mas sim como atos de percepção qualitativamente distintos. Partindo desta maneira de “ver *pelo* fogo”, seria correto afirmar que, durante a noite, o fenômeno é visualizado pelas chamas. Sua luminosidade passa a ser um meio de percepção: deslocando a função exercida pela luz do sol na fase diurna, qual seja, de meio de visualização da fumaça.

Um dos momentos mais marcantes destas caminhadas noturnas, por sua recorrência e relevância, se dá quando a equipe chega em um *alto* e as luzes das lanternas são apagadas para *ver o fogo*. No combate da Serra da Sambaíba, havíamos avistado o fogo às 17h30, mas chegamos perto dele apenas às 19h, após uma caminhada de 12km, nos registros de meu aplicativo no celular. Enquanto Cláudio solicitava que todos apagassem as lanternas para “ver se o fogo já apagou” (embora ainda houvesse estalos muito fortes), Bira me demonstrava os focos que tínhamos avistado no escritório pelo site do INPE: “está vendo, Guilherme? Este é aquele fogo que vimos no computador. Já esse é o outro”. Continuamos subindo por mais 20min., quando João pede novamente 10min. sem luz para “ver como está o fogo”.

No caminhar noturno, os brigadistas se orientam pelo fogo, eles seguem o fogo, é o fogo que conduz seus passos pela luz emitida pelas chamas. O fato é que as habilidades perceptivas dos brigadistas nos provocam a repensar a oposição entre luz e visão. Quando as lanternas são desligadas, não é o fogo que se vê, enquanto

objeto, mas sim *pelo* fogo que se orientam, enquanto meio de visualização. Não à toa, sobre os neófitos que ainda não conseguem ver (e se orientar) *pelo* fogo noturno diz-se que ficam *variados*<sup>63</sup>.

## 2.3 A arte de *emparear*

Uma vez visualizado o incêndio em campo, a eleição da ação de combate a ser empregada será bastante influenciada pelo meio (*milieu*) onde o fogo está se manifestando. Quando se trata de um fogo *subterrâneo*, típico do solo de turfa encontrado nos *brejos* e *pantâmes*, a única opção é o ataque direto mediante a abertura de *valas* ou inclusas feitas com enxadas, enxadões e pás. Trata-se de um dos fogos mais complicados de se combater, seja por ser muito difícil de constatar sua extinção – pois o único indicador da combustão será a fumaça branca rarefeita que emerge do solo, pouco visível sob a luz do dia e imperceptível à noite –, seja ainda em função de seu altíssimo potencial de reignição.

Já em meios *abertos*, como as *vargens*, *campinas* e até mesmo em algumas *chapadas*, onde o fogo é de superfície e não tem árvores e galhos secos como resistência ao emprego dos abafadores, a maneira preferida para combatê-lo será o ataque direto mediante a atuação conjunta das *abaforadas*. Neste caso, o desafio maior consiste na orquestração de ações coletivas e sincronizadas, onde o uso dos utensílios de combate demanda extrema coordenação. No Jalapão, os brigadistas nomeiam o momento de sincronização rítmica das *abaforadas* com expressões que variam em torno de *emparear*, *parear* ou *pareado*. Trata-se de uma habilidade pouco praticada na vivência no *gerais*, onde via de regra o geralista lidaria com ações indiretas como os *aceiros* e o *contrafogo*.

Tipo de fogo/meio	Tipos de ação	Formas de ação
<i>Subterrâneo</i>	Abrir <i>valas</i>	Enxada, enxadão e pá
<i>Vargem</i>	<i>Abaforadas empareadas</i>	Abafadores

<sup>63</sup> Ficar *variado* é uma qualidade que perpassa humanos, animais não humanos e o vento quando há uma perda de orientação geográfica: diz-se que “o vento tá *variado*” quando seu sentido está cambiante; o gado fica *variado* quando assolado pelo *mal-de-toque*; e o brigadista pode *variar* após um longo combate noturno.

<i>Campina</i>	<i>Contrafogo ou abaforadas</i>	Fogo/ Abafadores e bomba-costal
<i>Carrasco</i>	<i>Contrafogo ou abaforadas</i>	Fogo/ Abafadores e bomba-costal
<i>Chapada</i>	<i>Contrafogo ou abaforadas</i>	Fogo/ Abafadores e bomba-costal

Tabela 8 - Tipos de fogo/meio, tipos de ação e formas de ação.

É a partir do curso de formação e, sobretudo, com as experiências de combate em grupo que o brigadista aprende a “bater como se fosse um só”. No entanto, se a classificação de equipamentos e ferramentas é bem abordada nos manuais de prevenção e combate a incêndios florestais, o mesmo não se dá quanto ao ato técnico de *emparear*. Pouca atenção tem sido dispensada a esta ação operatória de caráter eminentemente central nos combates de áreas *abertas*, comumente abordada através da função do abafador e não pelo funcionamento das *abaforadas*; mais pela eficiência do combate do que pela eficácia dos gestos técnicos. Uma explicação minuciosa desta ação se faz necessária para demonstrar como que o disciplinamento coletivista dos corpos, que se exerce pelo curso de formação, não é algo externo às técnicas de combate. Em outras palavras, todo aquele esforço por modelar *controle motor*, hierarquia e comportamento de grupo repercute no interior mesmo do gesto de *empareamento* dos abafadores.

Buscarei apresentar e examinar a complexidade desta ação técnica a partir de duas perspectivas complementares. De início, partindo da análise gestual fornecida por Bril (1996a, 1996b), com enfoque nas posturas e movimentos que compõe o gesto técnico. Em seguida, ampliarei o escopo da análise para abarcar outras forças que se comunicam com o gesto, tratando o ato de *emparear* como uma das fases fundamentais de um sistema que emerge entre gesto técnico e combustão. Para tal, recorro à perspectiva da "individuação", de Gilbert Simondon (1958a, 1958b), buscando um tratamento recíproco das relações de equilíbrio e tensões entre processos técnicos, físicos e vitais.

Por se tratar de um gesto percussivo, perpendicular e arremessado, nos critérios estabelecidos por Leroi-Gourhan (1984: 38-51) e adotados por Bril (1996: 5), o componente gestual do *empareamento* tem por base dois sistemas sensório-motores. O primeiro condiz com as atividades de ajuste preparatório à ação e à postura (base estável e posicionamento antigravitacional). Já o segundo é referente

ao movimento corporal, entendido como o deslocamento espacial e temporal necessário à operação. Para compreender estes dois sistemas, meu material fílmico e sua “análise diferida” (France, 1998) me permite visualizar e descrever de maneira minuciosa a estrutura temporal das posturas e movimentos em termos de fases identificáveis – atento ao fato de que a segmentação das sequências é, de um lado, arbitrária, mas por outro, lastreada na relevância que meus interlocutores atribuem à eficácia da ação.

Como adverte Bril (1996b: 10), o estudo dos gestos técnicos exige não apenas uma análise dos deslocamentos, mas também da coordenação motora em jogo. Neste aspecto, embora o abafador seja uma ferramenta aparentemente simples, composta de cabo de madeira flexível e borracha compacta com furos para permitir a circulação de ar, o ato de *abaforar* envolve uma complexa relação entre marcha, impulso e aproveitamento da inércia gravitacional ao longo da trajetória da ferramenta. Apesar da grande variação na organização temporal de ações técnicas enquadradas na categoria de “percussão”, Bril (1996b: 14) constata haver três fases comuns aos movimentos percussivos, a saber: a fase de ascendente, onde a distância entre a ferramenta e o alvo é expandida, a fase descendente, que segue até o contato com a superfície impactada e, por último, a fase de contato propriamente dita. No caso das abaforadas, as ações deste acoplamento são pendulares, funcionando como uma alavanca na fase ascendente e exercendo percussões perpendiculares na fase descendente.

A amplitude do gesto de *abaforar* implica num grande esforço muscular, posto que um abafador pesa entre 2,5kg e 3kg. No ato percussivo, partes superiores e inferiores do corpo do brigadista são mobilizadas ao longo das três fases do movimento: tomando uma linha que se orienta com o tronco posicionado de frente, o braço direito se estende, permitindo à mão direita percorrer até um terço do cabo. A mão direita funciona como uma garra, rotacionando a palma para cima, na fase ascendente de suspensão da ferramenta, e para baixo, na fase descendente das batidas ao chão. O braço esquerdo segue distendido praticamente por todo o tempo, mas se desloca para frente e para trás no decorrer do trajeto; enquanto a mão esquerda agarra a extremidade do cabo com a palma voltada para baixo, exercendo força perpendicular dirigida ao chão (até a altura da cintura) na fase ascendente de suspensão. Através de muito *treino* e inevitavelmente passando por muitas *brigas*



*de galo*, aprende-se a equacionar o balanço dos gestos de modo que uma maior parte da força seja investida na fase de ascendência, servindo-se da força gravitacional na fase de descendência.



Prancha 15 – *Empareamento* (corpo inteiro).

Do quadril para baixo, o movimento não é menos relevante. O pé esquerdo permanece apontando para frente, servindo de base, e o direito é levemente aberto para fora, portanto mais apto a ser suspenso junto ao cabo. Enquanto a perna esquerda serve de apoio da alavanca, a direita é elevada para dar impulso ao movimento de ascendência da ferramenta. A sequência de duas *pisadas*, uma de cada

pé, compõe uma *passada*, e cada *passada* corresponde a uma *abaforada*. Como o sentido da linha pode se inverter, aqueles que possuem habilidades ambidestras invertem a *pegada*; do contrário, tem que ter *olho nas costas* e andar com o tronco dirigido ao sentido contrário à *passada*. Porém, as *passadas* não se dão em superfícies regulares, de maneira que cada linha de combate colocará resistências próprias aos movimentos. Em um terreno de *cru velho e fechado*, por exemplo, as hastes amontoadas do capim demandam passadas com maior elevação das pernas – podendo a perna direita chegar até a altura da cintura em áreas de um *cru* alto –, enquanto na *vargem*, onde o solo é *encharcado*, a dificuldade consiste em caminhar sem atolar os pés – quando de ferramenta de percussão o abafador se transforma em instrumento de apoio para a locomoção, como uma bengala.



Prancha 16 – *Empareamento* (quadril pernas e braços)

Há, portanto, muita variação no decorrer da trajetória do movimento. Quanto a isso, Bril (1996b: 26) diz ainda que um dos aspectos fundamentais das "estratégias motoras" nos atos percussivos está ligado à sucessão das percussões; pois, ao invés de reprodução idêntica, podem variar de acordo com o seu lugar na sequência de movimentos. Para conseguir *emparear* é necessário criar estratégias motoras, tal como afirmou Bril (1996b: 32), frente aos desafios que emergem nas situações de combate. Um destes desafios – externo, porém englobado à ação – será lidar com o constante remanejamento da composição do grupo que subirá ao *gerais*, algo que atrapalha em muito a habituação das equipes. Embora cada brigadista seja parte de

um esquadrão, a convocação para uma vaga no carro é uma negociação imprevisível entre os analistas ambientais, o chefe da UC e chefes de brigada. Ademais, apesar de alguns estarem mais acostumados com o *jeito* de outros, mesmo as particularidades de envergadura e de alcance da *passada* fazem diferença, pois as individualidades devem ser minimizadas para que as *abaforadas* atuem a uma distância e temporalidade equivalentes.

Também não há uma regra que prescreva quem tomará a frente da linha do *empareamento*, podendo variar entre o mais experiente ou simplesmente aquele que estará mais próximo da *cabeça* do fogo quando do momento oportuno. Há que se considerar ainda se o *empareamento* está se dando no início ou ao fim da linha de fogo, isto é, quantas sessões o sucederam e também as condições ambientais (calor, umidade, fumaça) que causam fadiga na equipe. Como indicado pelos gráficos abaixo, elaborados a partir da análise diferida do material fílmico, o número de *abaforadas* de cada *empareamento* tende a ser entre onze e vinte uma, enquanto a duração de cada *abaforada* orbita em torno de um padrão, entre 1,16s e 1,49s.

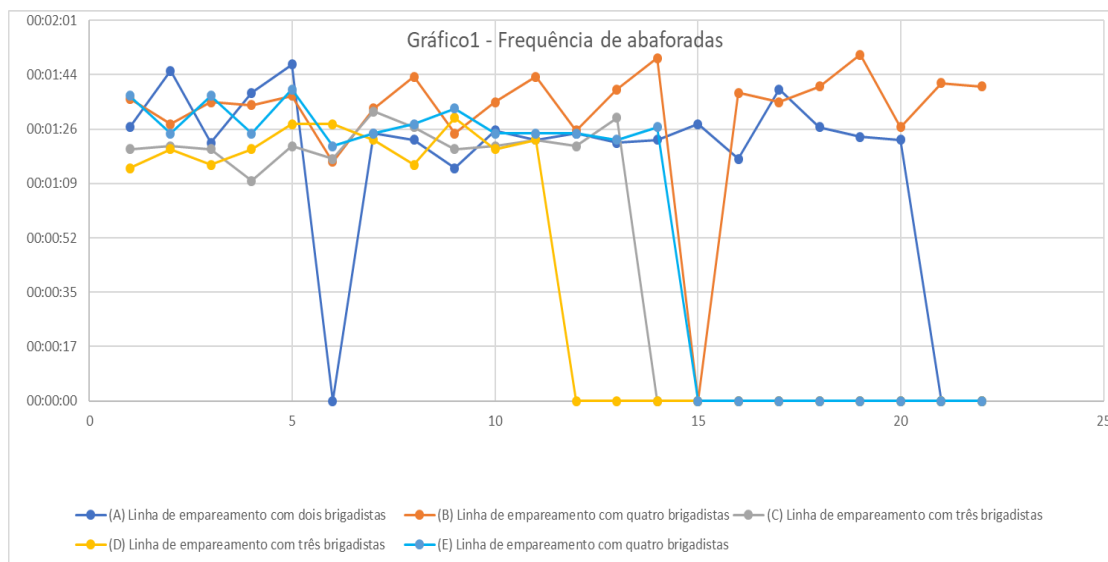
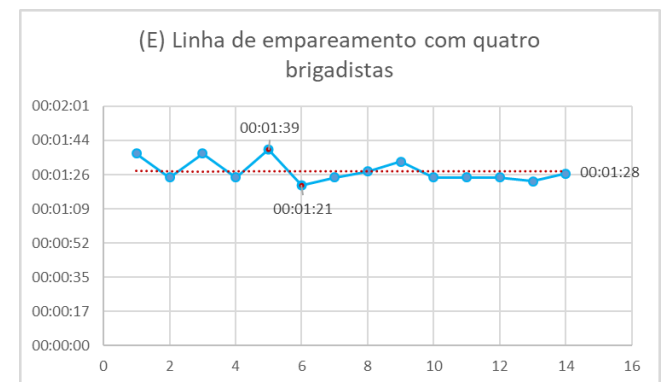
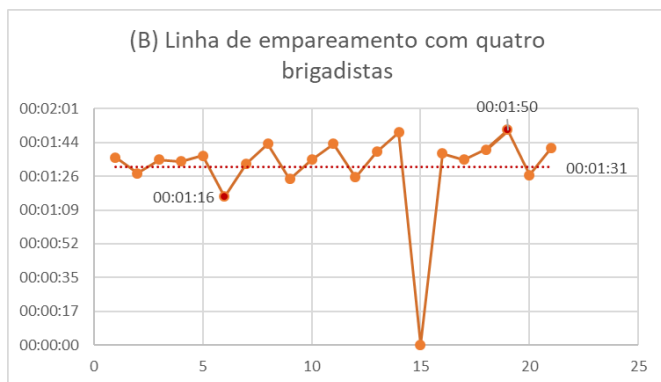
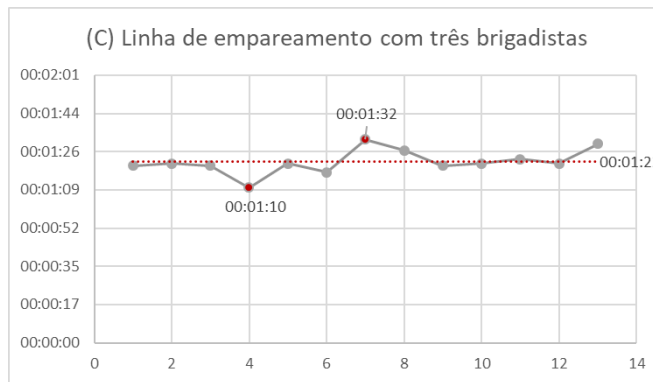
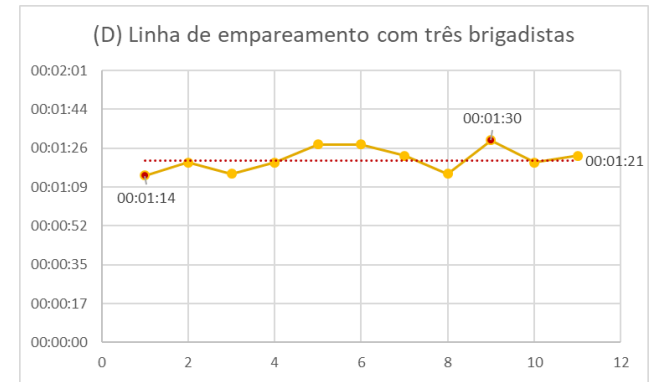
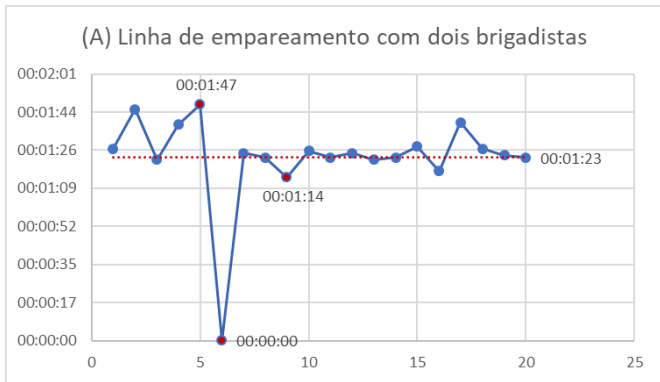


Gráfico 2 - O gráfico acima compila os resultados dos gráficos abaixo, que retratam cinco *empereamentos* em áreas de *vargem* com distintas quantidades de brigadistas no *bando*. Em todos os gráficos, o eixo vertical indica a duração temporal entre o levantamento do abafador e seu encontro perpendicular ao chão. O eixo horizontal contabiliza a quantidade de *abaforadas* realizadas. As quedas abruptas refletem interrupções – sejam eles resultantes de alterações no terreno ou também da entrada de um novo integrante no *bando* que *empereia*. Por fim, a linha pontilhada em vermelho retrata a duração média de cada *abaforada*.



Esta quantificação, que guarda rendimentos a serem explorados em outra ocasião, poderia também ser dividida em termos das três fases do movimento (ascendente, descendente e contato), ou ainda incluir a distância atingida pelo gesto na fase ascendente, o que nos possibilitaria visualizar a variação de amplitude nas *abaforadas* no decorrer do *empareamento*. Porém os parâmetros de minha captação fílmica não me permitem extrapolar tanto. De todo modo, a análise diferida do material fílmico me possibilita propor uma correspondência com os resultados obtidos por Bril (1996b: 27-30), a saber: o aumento da amplitude durante os primeiros movimentos de percussão e sua diminuição relativa do primeiro ao último ato. Isso nos remete à centralidade dispensada pelos generalistas-brigadistas à noção de *ritmo*, sobre a qual falarei adiante. Antes, porém, cabe uma pequena advertência metodológica.

A descrição dos movimentos e posturas que compõem a ação não deve ser tomada como uma tentativa de encerrar o *empareamento* em si mesmo – até mesmo porque a aprendizagem de uma técnica não se reduz à aprendizagem motora (Bril, 1996a, 1996b), mas sim para servir de suporte a uma análise que explore o que há de mais relevante para o ato técnico. Se o objetivo central aqui é contemplar todas as dimensões que garantem eficácia ao gesto, faz-se necessário ampliar o escopo para notar o papel exercido por outras forças englobadas na ação. Sobretudo porque o gesto que anima as *abaforadas* deve se dar sempre de maneira coletiva e equalizada (“quanto mais junto melhor, é como se fosse um abafador único”); do contrário, ao invés das percussões atuarem na supressão do oxigênio elas poderão alimentar ainda mais a combustão.

Destoando da hierarquia militar instruída ao longo do curso de formação, na qual o agrupamento de brigadistas é adestrado sob o molde de “esquadrões”, o suporte organizacional da ação coletiva de *empareamento* é chamado pelos generalistas de *bando*. À diferença do esquadrão, cuja composição é estável e desconectada das ações, os *bandos* surgem no ato mesmo de *empareamento* e escapam à estrutura hierárquica da brigada. Como tal, em um *bando* a ascendência do *da frente* não chega a se estabilizar de maneira identitária e muito menos

coercitiva. O *da frente*, que não se reduz ao “chefe” e nem ao mais “forte”, é aquele que num dado momento consegue dar e manter o *ritmo*, posto que cada sequência percussiva varia entre dez e vinte *abaforadas*. Esta centralidade do *ritmo* na gênese da forma social *bando* nos remete ao alicerce da proposta antropológica de André Leroi-Gourhan, segundo o qual a ritmicidade do social advém da própria motricidade humana (Leroi-Gourhan, 2002). É justamente pela motricidade coordenada, argumenta uma de suas comentadoras (Bidet, 2007: 20), que se opera a passagem da corporalidade anatômica à ritmicidade, cuja expressão fenomênica perpassa de maneira contínua as dimensões vitais, fisiológicas, técnicas e sociais.

Durante um único momento de *empareamento* a ordenação do *bando* pode se alternar diversas vezes, seja pela exaustão do que está puxando a frente, seja também pela entrada repentina de outro brigadista na linha que se forma. Enquanto parte de um *bando*, o pioneiro do sistema que se concretiza atua antes em meio a um tecido de relações imanentes, de maneira avessa à hierarquia e à instauração de poderes coercitivos estáveis<sup>64</sup>. Por se tratar desta trama de relações, a análise do *empareamento* demanda uma abordagem que nos possibilite sair de um olhar centrado exclusivamente na ação individual e avançar em direção a uma concepção “individuoante” da relação entre os humanos e o ambiente formando um sistema de operações coordenadas, embora tensas. Tal abordagem poderia estar apoiada na teoria genética e sistêmica de Gilbert Simondon (1958b) acerca dos processos de “individuação”, que nos fornece um trânsito dinâmico na escala de análise ao conjugar todas as dimensões que são pertinentes no ato, sejam elas técnicas, humanas, físicas ou vitais (Guchet 2010: 165).

Estando nós interessados no que poderíamos chamar de “individuação do *empareamento*”, o aspecto fundamental desta proposta de Simondon é permitir não tomar o gesto como algo dado em si, que seria uma via substancialista, mas também

---

<sup>64</sup> Embora seja longa, tomo a liberdade de inserir uma bela passagem de Deleuze e Guattari sobre a positividade da forma social “bando” que em muito dialoga com o contexto desta pesquisa: “os bandos em geral, mesmo de bandidagem, ou de mundanidade, são metamorfoses de uma máquina de guerra, que difere formalmente de qualquer aparelho de Estado, ou equivalente, o qual, ao contrário, estrutura as sociedades centralizadas. Não cabe dizer, pois, que a disciplina é o próprio da máquina de guerra: a disciplina torna-se a característica obrigatória dos exércitos quando o Estado se apodera deles; mas a máquina de guerra responde a outras regras, das quais não dizemos, por certo, que são melhores, porém que animam uma indisciplina fundamental do guerreiro, um questionamento da hierarquia, uma chantagem perpétua de abandono e traição, um sentido da honra muito suscetível, e que contraria, ainda uma vez, a formação do Estado” (Deleuze e Guattari, 1997b : 21).

não o encerrar na solução hilemórfica que o toma como a junção entre forma e matéria. Enquanto estas duas vertentes supõem a existência de um princípio explicativo anterior ao processo de individuação, isto é, a realidade a explicar é tomada como um dado, Simondon, por seu turno, opta pela via ontogenética, nos permitindo analisar o *empareamento* em ato, como um sistema "metaestável" de relações tensas (Simondon, 1958b: 19)

A relevância da teoria da individuação de Gilbert Simondon neste exercício de análise dos materiais etnográficos está balizada em duas justificativas. A primeira é a possibilidade de abordar a individuação do gesto para além das fronteiras anatômicas, nos permitindo conceber a expressão *bando* como teatro de operações transdutivas<sup>65</sup>. Isto significa dizer que, ao invés de uma categoria identitária, o *bando* é antes uma trama de relações transindividuais que surgem e têm sua existência limitada ao fluxo do *empareamento*. Minha apropriação desta teoria toma por inspiração o trabalho de Sautchuk (2007) sobre a gênese técnica de pescadores costeiros e laguistas no estuário amazônico do Amapá (AP). Seguindo este último, a expectativa aqui é esquivar de uma abordagem do gesto estritamente morfológica para conseguir demonstrar como os modos operativos são, também, "processos de subjetivação para e pela atividade técnica em que o organismo se engaja" (*Idem*, p. 265). Quanto a este aspecto, cabe destacar que é sobretudo com o acúmulo de experiências de combate, e não apenas pelo curso de formação, que se *treina*. É com *treino* que se aprende a *emparear*, e a condição para *emparear* é "pegar ritmo", entendido aqui não como uma repetição métrica, mas sim pela equalização das estratégias motoras necessárias à repetição da ação em situações ímpares e adversas. Um diálogo que eu (**G**) estabeleci com Deusimar (**D**), avaliando comparativamente o uso dos abafadores por duas equipes (a sua do Jalapão e outra da Chapada dos Veadeiros)<sup>66</sup>, elucida bem os sentidos dos conceitos nativos de *ritmo*, *treino* e *bando*:

---

<sup>65</sup> Nos termos de Simondon, "l'individuation sous forme de collectif fait de l'individu un individu de groupe, associé au groupe par la réalité préindividuelle qu'il porte en lui et qui, réunie à celle d'autres individus, s'individue en unité collective. Les deux individuations, psychique et collective, sont réciproques l'une par rapport à l'autre; elles permettent de définir une catégorie du transindividuel qui tend à rendre compte de l'unité systématique de l'individuation intérieure (psychique), et de l'individuation extérieure (collective)" (Simondon, 1958b: 29).

<sup>66</sup> O contexto e os dilemas deste encontro entre as equipes serão tematizados no capítulo seguinte.

**G:** Eu estava reparando, o jeito que vocês batem todo mundo fica um, né?

**D:** É... *treino*. É o da frente que controla os de trás. Se o da frente descontrola os de trás também descontrola. O negócio é nós pegar a frente e eles vão ter que seguir. Entendeu? E mesmo que eles peguem a frente, a gente pega o *ritmo* deles. Consegue. Em *bando*. E eles vai vendo o jeito que a gente faz. Se botar um na frente nós não erra atrás deles; se a gente tiver em *bando*. Do jeito que eles fizer a gente faz. A gente leva e aí vai. E depois traz eles pro mesmo *ritmo* nosso.

**G:** O ritmo é central, Dei?

**D:** É... Daquele jeito que eu cheguei ali mais o Arivonaldo, naquela hora das últimas, que eu peguei com ele mais o Rogério e os meninos, o *ritmo* é esse. Se tá emparadinho ali, ó, é brau, brau, brau... Você vê que não fica quase nada pra trás. E um outro vem mais atrás no rescaldo; pega o *ritmo*. Agora se tu faz “poh” daqui, outro faz “poh” dali o fogo sobe. Quando tu vê o fogo subiu. Aí cê fica naquela *briga de galo* o dia todinho e não consegue. Você não sai do lugar. Igual o que estava acontecendo lá [com a equipe da Chapada dos Veadeiros].

O oposto nativo do *ritmo* é a expressão *briga de galo*, usada quando a disritmia impede que todos abafadores “virem um só”. Em se tratando de uma linha de combate, o *ritmo* não deve ser entendido como um único movimento, mas como acoplamento dinâmico de movimentos, em um sentido próximo ao defendido por Ingold (2011: 107) quanto ao ato de serrar uma tábua. No *empareamento*, pelo menos três movimentos devem ser equalizados: os movimentos sincrônicos das *abaforadas* (preponderantes na gênese do *bando*), as fases da combustão (que orientam a entrada no fogo), e as oscilações da fumaça provocadas pelo vento (que podem provocar a saída).

Estes dois últimos movimentos de entrada e saída no fogo nos aproximam de outra relevância da teoria de Gilbert Simondon para o estudo do *empareamento*. Refiro-me aqui à possibilidade aberta pelo tecnólogo para pensar a comunicação entre a individuação do *empareamento* e a individuação da própria combustão, considerando as tensões pré-individuais e as comunicações entre os dois sistemas que se individualizam. Isso porque o reconhecimento da dinâmica da combustão por parte dos brigadistas é de fundamental importância para a eficácia de uma operação pirotécnica como é o caso dos combates diretos. Neste sentido, para acompanhar o *empareamento* de meus interlocutores é necessário adentrar na dimensão física da combustão e seu papel comunicativo com os gestos técnicos. Isso significa abordar



as “defasagens” (Simondon 1958: 159)<sup>67</sup> ou mudanças de fases da combustão não como meros momentos temporais sucessivos, mas sim como desdobramentos dinâmicos da relação entre sujeito/objeto e figura/fundo que reconfiguram o campo de ações.

Embora os geralistas não estejam preocupados em demarcar estes momentos com conceitos precisos, eles reconhecem como poucos os efeitos práticos destas oscilações da combustão em termos de possibilidades de ação.<sup>68</sup> No início da combustão não há chamas, mas apenas um contorcer da vegetação em razão do calor que começa a ressecar o material combustível. A temperatura de ignição é atingida numa temporalidade que varia de acordo com o tipo, a humidade e a maturidade da vegetação – em geral, nos materiais florestais, ocorre a uma temperatura entre 260°C e 400°C (Soares e Batista 2007: 35). A segunda fase é quando toda a ação operatória acontece. A vegetação começa a *sapecar*, como dizem, os gases ascendem e as primeiras chamas aparecem a uma temperatura de até 1250°C (*idem*: 35-36). Nesta configuração, o material sólido ainda não está queimando, mas sim sendo decomposto – ou “pirolisado”, em acordo com a gramática físico-química dos ecólogos –, uma vez que o fogo está atuando indiretamente mediante a ação do calor. Esta ação decompositora libera gases inflamáveis que, ao se misturarem com o oxigênio, formam as chamas. O volume de gases liberados será proporcional à altura das chamas. A última fase, menos distinta visualmente, mas cuja importância dá sentido ao *rescaldo*, é aquela onde o carvão é consumido. Nela, o calor interno é intenso, embora já não haja chamas e seja residual a liberação de fumaça<sup>69</sup>.

---

<sup>67</sup> Abordar a combustão como um fenômeno que opera por fases não é algo estranho mesmo aos manuais de prevenção e combate aos incêndios florestais (ICMBio 2010; Pereira *et al*, 2010; Silva 1998). No entanto, nestes textos a ideia de “fases da combustão” é apresentada como sinônimo de sucessão temporal linear. Por outro lado, a etnografia nos demonstra que numa linha de fogo sob combate haverá distintos materiais em combustão, constituindo um sistema bastante instável que se comunica com os gestos técnicos dos brigadistas através de uma temporalidade que não é nem um pouco linear. É por isso que tomo por inspiração o emprego que Simondon faz da noção de “fase” na sua teoria dos processos de individuação; notadamente quando afirma que “on ne conçoit une phase que par rapport à une autre ou à plusieurs autres phases; il y a dans une système de phases un rapport d’équilibre et de tensions reciproques” (Simondon 1958: 159).

<sup>68</sup> Como constatou acertadamente Nadine Ribet sobre as dificuldades em estudar o fogo pastoral no sul da França, “privées de vocabulaire elles n’en ont pas moins de réalité” (Ribet, 2009:45).

<sup>69</sup> Daí uma das importâncias de botas preparadas para caminhar nas áreas queimadas. Do contrário, como pude ter a infeliz experiência em campo, os calçados começam a queimar sem que percebamos a combustão.



Prancha 18 – Comunicação entre *empareamento* e fases da combustão. (A) o capim sendo pré-aquecido à direta da imagem; ao centro, a combustão dos gases com chamas e temperatura mais elevada; à esquerda, a fase de incandescência e a liberação de cinzas. (B) momento oportuno para *entrar no fogo*: quando a chama está baixa e a fumaça pendente para o lado contrário da equipe. (C) tomar um fôlego e esperar o momento para retornar ao fogo após o fim da fumaça branca de vereda. (D) *briga de galo* ou quando o *bando* perde o ritmo coletivo.

O momento de *entrar no fogo*, isto é, de “interromper” a combustão mediante as ações percussivas e *pareadas* dos abafadores, deve ocorrer na passagem entre a segunda e a terceira fase. Utilizo propositalmente o verbo “interromper” e não “suprimir” pois, ao *entrar no fogo*, as *abafadoras* exercidas pelo *bando* atuam antes sobre a chama do que sobre o consumo do carvão. Muitas vezes a incandescência ocorre numa área totalmente queimada e sem chances de reativação das chamas. Em outras, quando há perigo do fogo retomar sua força, a supressão final da combustão ficará a cargo da ação de *rescaldo* (com o uso de jatos d’água esguichados pela bomba-costal) ou, se houver sorte, da chuva. Portanto, a artimanha de um *bando de empareamento* consiste justamente em se associar às defasagens da combustão; aguardando com muita *calma* nos momentos de alta intensidade (“quando pega o capão a tendência é aumentar um pouquinho”), de modo a permitir que a linha abra o suficiente para o fogo andar (“tem que deixar curtir um pouco... não tanto”) e, assim, conjecturar sobre o momento oportuno para o ataque (“ele vai abaixar bem alí, ó!”).

Isto que eu estou chamando de “momento oportuno” evoca algo muito próximo ao que Jean Pierre Vernant, recorrendo aos gregos, entende como o tempo *kairos*, da duração técnica, em oposição ao tempo *chronos*, da métrica:

“Le temps de l’opération technique n’est pas une réalité stable, unifiée, homogène, sur quoi la connaissance aurait prise ; c’est un temps agi, le temps de l’opportunité à saisir, du *kairos*, ce point où l’action humaine vient rencontrer un processus naturel qui se développe au rythme de sa durée propre.” (Vernant 1965: 317).

O que Vernant chama de “temps de l’opportunité à saisir” pode ser posto em sintonia com a defasagem da combustão, associado à passagem da bomba-costal (quando houver) para resfriar as chamas e só então *entrar no fogo*. Ademais, se há o momento de entrar, há também o momento de sair. Isso se dá notadamente quando o calor se propaga de um tufo já em combustão para outro que atingirá sua ignição sem ter contato direto com as chamas. Nesta hora faz-se necessário *tomar um fôlego* e esperar o fogo *quietar*, sobretudo quando se trata de capim húmido de vereda, o combustível *leve*, pois “fumaça branca não é brincadeira não”. Em certas ocasiões, é necessário até mesmo escavar buracos no chão para evitar se asfixiar, posto que os buracos preservam bolsas de ar menos intoxicadas pelo dióxido de carbono:

*Você tem que ficar esperto com essa fumaça branca senão você apaga de uma vez. Fogo puxa o fogo, quando você vê o corpo desalerta... Quando você sentir a perna fraca e o corpo bambo, pode sair senão você acaba caindo. Porque isso todo pessoal que combate sabe, quando a fumaça arrocha sente. O corpo desanda e você fica meio desorientado um pouco... Aí você sai, toma um fôlego e volta [...]. Aí o cara vai, toma um foleguim e torna a puxar uma outra linha... Tem que ser assim. (Deusimar).*

## **2.4 Contrafogo**

As linhas de incêndio no Jalapão, sobretudo aquela em terrenos de *campina* e *chapada*, costumam ser combatidas mediante combate direto, com uso de abafadores e outras ferramentas em atos de *empareamento*. Contudo, muitas vezes a brigada faz uso da manipulação técnica conhecida como *contrafogo*. Se a aprendizagem deve ser pensada não apenas como aquisição de habilidades pelo sujeito, mas também em razão da socialização em meio a uma comunidade de prática (Lave e Wenger, 1991; Bril, 1996; Sigaut, 1988), aprender a manipular um *contrafogo* é uma tarefa atravessada por desafios. Tal impasse se dá em sintonia com o medo mais amplo do fogo “sair de controle”, sendo, portanto, objeto de inúmeras interdições sociais: desde o cerceamento das crianças ao brincarem com fogueiras, passando pelos criadores no queimar dos pastos e pelos agricultores ao fazer a coivara. Situações nas quais, como diz Gaston Bachelard (2012: 17) “o tapa é substituído pela voz cólera, pelo relato dos perigos de incêndio, pelas lendas sobre o fogo do céu”.

Enquanto estas interdições são bens exploradas por Bachelard quando alça o imaginário do fogo ao patamar de uma verdadeira psicanálise, no nível das técnicas é sobretudo com o *contrafogo* que a “desobediência engenhosa” (Bachelard, 2012: 17) sobre o fenômeno apresenta seus contornos mais nítidos. Nos manuais, o *contrafogo* costuma ser resumidamente descrito como “método usado para combater grandes incêndios, de alta intensidade, que se propagam rapidamente” (Soares, 2008: 50), às vezes recomendado, em negrito, que “seja usado somente quando a brigada estiver em risco” e “com ordem expressa da chefia da UC” (ICMBio,

2010: 59) ou ainda, o que não deixa de revelar o tabu<sup>70</sup> que orbita sobre a técnica, simplesmente não ser mencionado dentre os métodos de ataque indireto.

Embora o *contrafogo* seja o método geralista por excelência de combate aos incêndios, ao longo do processo formativo o brigadista é em diversas ocasiões constrangido a evitar recorrer a esta técnica. Isso porque o *contrafogo* expressa um tipo particular de conjuração, à maneira do feiticeiro que evoca uma entidade para afastá-la, em meio a todos os riscos e incertezas pertinentes a esse tipo de ação manipulatória. Mais especificamente, as suspeitas em torno deste agenciamento estão relacionadas à potência autopoietica do fogo de “se levantar por seus próprios cordões” (Maturana e Varela, 1995: 87)<sup>71</sup>. Se o fogo pode ser tomado como um fenômeno autopoietico, no sentido de que o calor liberado pela combustão nutre o próprio fenômeno, a eficácia do *contrafogo* demanda uma verdadeira “configuração agentiva” (Pitrou, 2015). Cabe ao humano tentar coordenar o processo autopoietico da combustão, provocando para que uma linha de fogo *chame* a outra, mas sem exercer pleno controle sobre as forças físicas e biológicas em jogo.

Por essa razão, o *contrafogo* é tido como uma tática perigosa, dada sua vulnerabilidade frente às alterações da direção do vento. Um *contrafogo* feito às pressas, sem estar atento ao horário, sentido do vento e à qualidade do *cru*, pode fazer com que “o feitiço vire contra o feiticeiro”, ou seja, ao invés de apagar o fogo, fazer com que ele aumente de maneira exponencial. A advertência do instrutor no curso de formação de brigadistas ilustra bem a condição ambígua desta técnica:

Eu tenho uma coisa muito importante para dizer para vocês como brigadistas: *contrafogo*, na nossa concepção, só vai ser utilizado para salvar a vida do brigadista ou numa situação que seja segura, porque *o contrafogo é uma das coisas mais perigosas de se utilizar (...)* Eu vou dar um exemplo: se o fogo está vindo crescendo, o *contrafogo* pode matar a cabeça, mas o flanco pode virar outra cabeça, aí você trabalhou a favor do fogo. *Então o contrafogo é só para salvar a vida do brigadista*. No mais, não é uma técnica que a gente recomenda que se use no combate. (Máximo Menezes, analista ambiental e instrutor do curso de formação de 2016, grifos meus).

---

<sup>70</sup> Este também foi o caso encontrado por Nadine Ribet à respeito das interdições em torno do que naquele contexto é reconhecido como *feu tatique*, a saber: “sa pratique a été longtemps cachée et utilisée dans l’ombre tant le sujet était tabou. Et cette technique a souvent été mise en cause pour des raisons, non pas opérationnelles mais essentiellement juridiques” (Ribet, 2004: 2).

<sup>71</sup> Os biólogos Maturana e Varela (1995: 87) afirmam que “a característica mais marcante de um sistema autopoietico é que ele se levanta por seus próprios cordões, e se constitui como distinto do meio circundante mediante sua própria dinâmica, de modo que ambas as coisas são inseparáveis”.

Por se tratar de uma ação de combate aos incêndios qualificada como “perigosa”, “arriscada” e até mesmo tida como “a última opção”, examinar em ato a tecnicidade do *contrafogo* também não é uma tarefa fácil. A começar pelas dificuldades de nomeação: a depender do contexto e do interlocutor, ele poderá ser chamado de “queima por alargamento” ou ainda camuflado como um simples “aceiro”, tudo para amenizar sua carga pejorativa. Destas condições resultam as dificuldades metodológicas de acesso, identificação e investigação sobre uma técnica cuja transmissão deve lidar com inúmeras suspeitas.

Ao longo de três temporadas de fogo na EESGT (2014, 2015 e 2016) eu pude acompanhar a feitura de apenas um *contrafogo*. Certamente este não foi o único realizado pelas brigadas durante este período; há que se considerar ainda ao menos dois aspectos quanto a isso. Um deles é a confiança que eu fui conquistando aos poucos entre meus amigos brigadistas, de modo que o material etnográfico que eu disponho não deixa de ser parte de um processo amplo de inserção em meio a uma técnica “mal(-)dita” nos dois sentidos da expressão. O segundo, talvez ainda mais relevante, é a natureza extremamente tática desta técnica, cujo acionamento depende mais da “estrutura da ocasião” (Julien, 1996: 83-107) do que de planejamento orientado a um resultado previamente estipulado. Não se pode determinar de antemão quando ela será acionada; apenas as circunstâncias poderão ditar o agenciamento.

O *contrafogo* é geralmente disparado contra o vento, a uma distância quilométrica da *cabeça* do incêndio que se movimenta a favor da corrente de ar. Com efeito, no nível das manipulações técnicas (Ferret, 2012, 2014; Greimas e Courtés, 1979; Haudricourt, 2013) pode ser caracterizado como uma ação “indireta” de combate, dado que não há contato com a linha de incêndio (objeto da ação). Quando não se dispõe de uma estrada, curso d’água ou qualquer outra barreira que forneça descontinuidade no material combustível (que na “linguagem padrão” são chamados de *aceiros naturais*), a feitura tem início com a confecção de um *aceiro mecânico* com ferramentas cortantes e raspantes ou até mesmo pelo esmagamento da vegetação provocado pela passagem de tratores motorizados. Em seguida, uma linha de fogo é disparada para o encontro da *cabeça*. O objetivo visado consiste não apenas em fazer com que a linha de fogo disparada consuma de maneira lenta o

material combustível, mas também que o calor gerado por ela “puxe a *cabeça*” do incêndio sob combate – fenômeno nomeado como *chama-chama-chama* (i.e, uma chama atraindo e provocando a outra). Ao final, com o encontro das duas *cabeças*, as linhas de fogo devem se apagar mutuamente por não haver mais combustível adjacente a ser consumido.

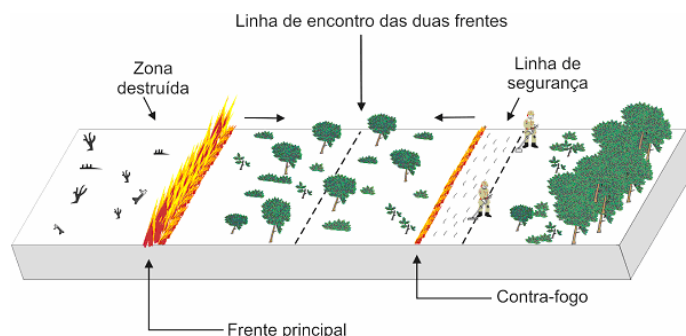


Figura 13 - *Contrafogo*. Fonte: (Bombeiros Goiás, 2010: 32)

Em setembro de 2015, auge da temporada de incêndios daquele ano, estávamos a dois dias em combate na região dos Prazeres - extremo leste da EESGT. Após termos passado a noite combatendo pelas veredas do rio Sapão, retornamos ao acampamento às 4h da manhã. Nos levantamos seis horas depois, quando um grupo saiu para *ver o fogo*: a *cabeça* do incêndio havia se levantado com o vento quente das 11h. Ao retornarem, nos disseram que o fogo estava caminhando de maneira rápida numa área *baixa e limpa*. Merendamos rapidamente e decidimos que partiríamos para o combate às 12h.

Estávamos numa região *alta*, onde alguns dos brigadistas já haviam combatido um incêndio dois anos antes, fortalecendo as conjecturas sobre o comportamento do fogo que encontraríamos. Como a linha do incêndio estava grande, vindo do *baixo* (portanto mais rápida<sup>72</sup>) e a favor do vento, a melhor maneira de interrompê-la seria fazer um *contrafogo*. Esta decisão tática, entretanto, foi escolhida apenas em campo, balizada em alguns fatores. O primeiro deles era a pouca quantidade de brigadistas (oito pessoas, comigo incluso, sendo que dois

---

<sup>72</sup> No “aclive”, isto é, no movimento ascendente, a corrente de convecção aumenta a velocidade do fogo; enquanto que no “declive” o fogo é mais lento pois as correntes de ar tendem a se deslocar no sentido oposto aos materiais combustíveis.

permaneceram no acampamento encarregados da *cozinha*), que tornava inviável o investimento da força física da equipe em um combate direto com os abafadores e bombas-costais. Neste caso, o melhor a se fazer seria apostar nas ações indiretas, visando *ilhar o fogo*.

O ambiente escolhido para o agenciamento do *contrafogo* também foi da maior relevância: os incontáveis cupinzeiros secos, intercalados com um capim braquiária bastante *ralo*, indicavam se tratar de um pasto antigo, *cansado*. Esta configuração assegurava que o *contrafogo* não pegaria velocidade maior que a desejada num primeiro momento. Compunha o ambiente também uma estrada batida (*rodagem*) que, embora pouco espessa, associada à qualidade *rala* do capim poderia propiciar – “*to afford*”, nos termos de Gibson (1979) - uma linha de contenção de base à tática. Com efeito, o ambiente encontrado/escolhido nos livraria da necessidade de fazer uma linha de aceiro com ferramentas cortantes e raspantes.

Embora o capim ralo estivesse propício para evitar que o *contrafogo* se expandisse no sentido avesso ao pretendido (a favor do vento), a princípio não tínhamos certeza se ele seria suficiente para fazer o fogo *andar*: “Aqui será que queima? Queima sim, aqui que queima bom!”. Michael, João e Cláudio já haviam combatido fogo nesta área, portanto falavam com propriedade: “Neste alto aqui o fogo *lambe* tudo, ainda mais numa hora dessa”. O dia estava quente e no momento com fortes ventos no sentido leste-oeste: tudo indicava que fazer o fogo andar não seria o problema.

Com o pinga-fogo montado e abastecido por Romário, decidimos que João ficaria com a bomba e os restantes com os abafadores. Quanto a mim, restou-me o papel de vigia do carro (talvez mais compatível com o que eu já estava fazendo, isto é, filmando), deixado ligado com a chave na ignição. Caso o vento virasse, colocando o veículo em risco, eu deveria deixar minha câmera de lado e retirá-lo das proximidades da linha de fogo. Romário no pinga-fogo, acompanhado de três brigadistas com abafadores e outro com uma bomba-costal caminharam cerca de 100m para *puxar a linha* contra o vento.





Prancha 19 – Sequência operatória dos *contrafogos* 1 e 2

A linha contra o vento começou a ser *puxada* por Romário de maneira paralela à *rodagem*. O restante da equipe permanecia posicionado à frente da linha (a favor do vento), observando o desenvolvimento das chamas. Enquanto Romário caminhava com o pinga-fogo, os outros participantes da ação gesticulavam e davam sugestões sobre quanto e onde queimar: “pode ir um pouco mais para cá! (...) queima aquela pontinha ali (...) enlarguece de lá, Romário!”. A primeira linha foi *puxada* à borda da estrada, depois uma segunda a três metros da primeira (*para dar força*). Após as duas primeiras terem se encontrado, formando uma faixa de material queimado, Romário começou a *puxar* a terceira linha.

Desta em diante (ao total, cinco linhas paralelas foram *puxadas*), as linhas passaram a ser construídas como “arcos”, de modo a estimular a formação de uma *cabeça* – dado que a área já queimada pelas duas linhas precedentes asseguraria quanto aos riscos de o fogo *pular* a faixa de contenção. Eis uma diferença importante entre um *aceiro negro* e o *contrafogo*: a formação de *cabeças*. No *aceiro*, as ações são orientadas para evitar a emergência de uma *cabeça*; no limite, espera-se mesmo que as linhas de fogo permaneçam *retas*<sup>73</sup>. Já no *contrafogo* o desafio consiste justamente em conseguir fazer emergir uma *cabeça* que *puxe* a linha ao encontro do incêndio. Com efeito, enquanto a ação de *aceirar* é “conservativa” (protege áreas sensíveis ou resguarda o *cru*), já o *contrafogo* seria uma ação “consumidora” (visa consumir o *cru* antes da chegada do fogo a ser combatido). A disparidade entre *aceirar* uma área com fogo e combater um incêndio com um *contrafogo* reside também no contraste entre uma ação “positiva” e outra “negativa”, nos termos formulados por Haudricourt (2013). No *aceiro negro*, a manipulação técnica determina positivamente o caminho do fogo através de ações percussivas com abafadores e jatos d’água no sentido contrário ao que se pretende queimar. Ao passo que o *contrafogo* se trata de uma ação bastante ambígua, conjugando ações “positivas” e “negativas”. Afinal, embora utilize os ventos de convecção e o calor autopoietico para conduzir o encontro das linhas de fogo, o agenciamento *contrafogo* não determina os caminhos a serem percorridos pelo fenômeno.

Em continuidade com o método de combate direto (*abaforar*), o *contrafogo* também é uma ação “contínua”, pois a atenção do manipulador deve permanecer

---

<sup>73</sup> Ver seção 3 do Capítulo 3.

dirigida ao desenvolvimento do fenômeno até sua extinção. Entretanto, enquanto o método direto atua de uma maneira que poderíamos chamar de “alopática”, pois age contra a composição mesma do fogo – isto é, suprimindo o oxigênio, o calor ou o combustível, e assim quebrando os vértices do triângulo da combustão –, já o *contrafogo* seria melhor classificado como uma ação “homeopática”, dado que utiliza do próprio fogo para combatê-lo. É sempre possível que o vento altere seu sentido, reorientando a rota da linha ou até mesmo da *cabeça*. Do mesmo modo, faíscas podem ser expelidas para áreas onde não se deseja queimar. Como me dizia João, meu amigo chefe de brigada, nestes momentos é necessário ter *sangue frio* para não se assustar<sup>74</sup>.

Uma vez finalizado este primeiro *contrafogo*, os procedimentos foram repetidos para a confecção de um segundo. Romário já estava cansado e por isso passou o pinga-fogo para Michael – lembremos que o pinga-fogo utilizado chega a pesar de seis a oito quilos quando abastecido com a mistura de gasolina com óleo diesel. Sem interromper o movimento, este vestiu as luvas e assumiu o aparelho, enquanto passava seu abafador para Romário. O aspecto “contínuo” da ação é ainda mais necessário por se tratar de um tipo de queima onde o manipulador se desloca por diferentes qualidades (idade e espaçamento) do capim. Quando assumiu o pinga-fogo, Michael entrou numa área na qual o *cru* estava menos *falhado*, de modo que algumas faíscas passaram a se propagar para a *rodagem*. Há também que se considerar o vento *chamado* pelo primeiro *contrafogo*; de modo que a força do segundo provavelmente seria maior que a do primeiro. Abafadores, bomba e também *pisadas* foram usadas para suprimir os focos que saltavam com o vento.

Um terceiro *contrafogo* ainda deveria ser disparado, mas antes teríamos que enfrentar alguns obstáculos. A área que estávamos agora já não era o pasto de capim braquiária, mas sim uma *chapada* de *cru verde* (isto é, húmido) e muito *ralo*. Seria necessário, portanto, compensar esta baixa combustibilidade *puxando* uma linha contínua e de preferência com uma mistura maior de gasolina do que de óleo diesel. Para acentuar o desafio, a reserva de gasolina para o pinga-fogo havia terminado. Mas estávamos num meio de *chapada*, onde a “canela-de-ema” (*Vellozia sp.*) é

---

<sup>74</sup> Assim tomado como uma disposição pessoal, o *sangue-frio* é algo adquirido com experiência não só com o fogo, mas também na lida com o gado. Como se costuma dizer, manter a calma face às contingências é condição necessária para conduzir qualquer vivente, mas também o próprio fogo.

abundante – o “pinga-fogo natural do *gerais*”, como dizem. Deusimar se adiantou e logo começou a confeccionar tochas com a planta. Além de suprir a falta de gasolina, a propagação pela “canela-de-ema” é extremamente compatível para fazer queimas em *pontos* (não mais em linhas), à maneira como deve operar em áreas cujos tufos de capim estão espaçados.

O perigo associado ao *contrafogo* evoca algo de sua tecnicidade que extrapola uma concepção estritamente ferramental. Mantendo-nos fiéis à análise de seu funcionamento manipulatório, se o fogo pode ser aproximado à tecnicidade de uma “ferramenta” na feitura de um *aceiro negro*, é a partir da noção de “arma” que ele deverá ser convertido no seu agenciamento *contrafogo*. Enquanto “ferramenta”, o uso do fogo na confecção de um *aceiro negro* enfrenta resistências visando trazer o fogo para perto, operando-o, no sentido semiótico de “fazer-ser” (Greimas e Courtés, 1979); já a “arma” *contrafogo* encara os revides da situação a partir de mecanismos projetivos. Como afirmam Deleuze e Guattari (1997b: 73) acerca das convertibilidades entre armas e ferramentas, “[N]os dois casos existe a ação à distância, mas num caso é centrífuga, e no outro, centrípeta”. Neste sentido, enquanto a tecnicidade da ferramenta pode ser caracterizada pela sua capacidade de comprimir a ação para dentro do campo operatório, o potencial de uma arma se dá justamente na sua eficácia em propagar a ação.

De qualquer maneira, “fogo-ferramenta” e “fogo-arma” são agenciamentos táticos e, eventualmente, complementares, podendo ser acionados no decorrer de um mesmo combate. O importante a destacar aqui, ampliando um pouco o que afirmou Leroi-Gourhan (1984: 18) a respeito da característica relacional das ferramentas, é a articulação entre a “estrutura da ocasião” (Julien, 1996: 83-107) e as propriedades dos materiais que condicionam a tecnicidade do fogo. Com efeito, se estas classificações auxiliam na compressão da técnica pelos contrastes que singularizam seus tipos de ação, é apenas com a descrição do evento que esta dimensão tática pôde ser melhor demonstrada.



Prancha 20 – Sequência operatória do *contrafogo* 3

Após vermos como se opera a passagem formativa de geralistas em brigadistas, podemos afirmar que as transformações provocadas pelo aparato conservacionista incidem em duas corporeidades complementares. De um lado, sobre os corpos geralistas, que são estimulados por exercícios físicos e disposições emocionais moldadas junto a ferramentas e equipamentos agrícolas. O conjunto de testes e exercícios que compõem o exame de seleção dos brigadistas é responsável por dar forma a valores e aptidões que estão na base das ações coletivas de combate direto (*empareamento*) e indireto (*contrafogo*). De outro lado, o próprio fogo se desloca do fundo a figura, passando a ser objetificado em termos dos componentes físico-químicos da combustão. Também lhe é fornecida uma linguagem responsável por organizar sua anatomia (*dedos, cabeça, bunda* etc.) e padronizar as variações de seu comportamento. Assim, a alteração da percepção do fogo com vistas ao sucesso das operações de combate ocorre no mesmo plano técnico das disposições incorporadas pelos geralistas brigadistas, estimulados a serem *calmos*, sem *afobação* e, sobretudo, agirem *como se fossem um só* com vistas à individuação dos *bandos* e *empareamentos*.

Diante disso, podemos ampliar para o próprio fogo o que já dissera Foucault (2007) acerca das ações de adestramento humano que caracterizam a tecnologia disciplinar. Além avançar um degrau nas homologias que estabeleceremos nesta tese entre os modos de relação com o fogo e o modo de tratamento dos humanos (Haudricourt, 2013), isso também nos permite compreender como a reabilitação do *contrafogo* se faz legítima pelas estratégias conservacionistas. Afinal, este agenciamento técnico só é tolerado (em última instância) no âmbito da gestão ambiental quando associado a uma determinada “configuração agentiva” (Pitrou, 2015) que permita ao manipulador coordenar as propriedades autopoieticas da combustão. Isso não sem fazer uso de abafadores e bombas-costais no *rescaldo*, associado a determinadas configurações topográficas e *affordances* dos meios que coletivizam a ação de maneira atenta e disciplinada.

Este capítulo também demonstrou como no universo tecnopolítico do fogo o poder soberano de combate não se contrapõe, contraria ou anula o poder disciplinar de controle. Mesmo os manuais de formação de brigadas e o próprio curso de formação associam em um único patamar tecnológico as ações de combate e aquelas

tidas como de prevenção; ou então, se quisermos, tanto o poder soberano de “fazer apagar” quanto o poder disciplinar de “fazer não queimar”. É justamente para contemplar esta segunda face da tecnopolítica do combate e prevenção que avançaremos para o próximo capítulo. Complementando o que já foi dito sobre o disciplinamento dos brigadistas, veremos agora, de maneira mais esmiuçada, o modo como o próprio fogo também se faz meio e objeto de ação disciplinar conservacionista.

## Capítulo 3

### *Prevenir: fazer não queimar*

Ce ne serait pas l'homme qui fait l'outil, mais bien plutôt l'outil qui fait l'homme.

François Sigaut, *Comment Hommo devint faber*

O fogo do poder só arde porque há quem coloque lenha na fogueira.

Étienne de La Boétie, *Discurso sobre a servidão voluntária*





### 3.1 Disciplinando a combustão

Além das sessões dedicadas aos exercícios físicos e manuseio de ferramentas com vistas ao combate a incêndios, parte significativa do curso de formação de brigadistas é dedicada às ações de *prevenção*. Dentro deste escopo, que também abrange a educação ambiental e os sistemas de vigilância, as técnicas de confecção dos *aceiros* são de grande importância. A palavra *aceiro* e a expressão *aceirar* são de ampla difusão no Brasil rural. Elas se referem a uma técnica de lastro agrícola cuja função consiste na supressão de materiais vegetais, seja através do uso do fogo, do emprego de ferramentas cortantes ou ainda pelo amassamento da vegetação rasteira mediante o auxílio de tratores motorizados (Sant'Anna *et al.*, 2007). Seguindo o percurso dos habitantes do *gerais* que se candidatam ao emprego de brigadista, minha familiarização junto a este vocabulário padronizado também se deu a partir do curso de formação e durante as expedições em campo.

Tanto na gramática sertaneja quanto na de prevenção aos incêndios florestais, *aceirar* uma área significa limpar a vegetação de seu entorno, promovendo faixas de solo exposto e, assim, fragmentando o material combustível. Seu acionamento técnico pode ter ao menos três finalidades: preservar áreas a serem queimadas no futuro (como no caso dos criadores de gado no *gerais*), prevenir que a área *aceirada* queime (em se tratando de áreas tidas como sensíveis ao fogo, no caso da gestão ambiental) e fragmentar a continuidade da vegetação para interromper incêndios futuros ou, ao menos, facilitar as operações de combate. No vocabulário das Unidades de Conservação (UCs) se diz também *aceiros naturais* quando se trata de um rio, caminhos de vegetação degradada ou qualquer outra barreira cuja presença interrompa a propagação da combustão.

Se fossemos fazer uma história das intervenções técnicas que resultaram no que é hoje a EESGT, certamente a evolução dos métodos de confecção de aceiros deveria adquirir um capítulo importante. Os documentos presentes nos arquivos da instituição dão concretude a uma ideia já antiga (Barreto-Filho, 2001), embora ainda à espera de maiores desdobramentos, segundo a qual as UCs podem ser compreendidas como artefatos resultantes de processos sociotécnicos de feitura direta ou indireta (Barreto-Filho, 2001; Sautchuk 2017b). Como afirmou Barreto-

Filho (2010) uma abordagem antropológica dedicada a compreender o que são as UCs no Brasil, em particular aquelas de proteção integral ou “uso indireto”, nos provoca a ir além das propriedades biofísicas destas áreas, incluindo na análise “os conceitos específicos de sociedade e natureza – e das relações entre ambas –, e a sua materialização em dispositivos normativos e institucionais, pelos quais certos membros de um coletivo particular, vivendo num tempo particular, criam essas unidades” (*Ibdem*, p. 163). Para isso, este antropólogo sugere abordá-las a partir do emprego da noção de “artefato”, visando “resgatar para a análise antropológica a dimensão de construto histórico instável das UCs, dissimulada por essas análises normativas” (*Ibdem*, p. 169). Em outras palavras, uma antropologia das UCs deve estar atenta à “dimensão tecnológica da construção: processo que opera com meios materiais sobre materiais naturais” (*ibdem*, p. 165).

No caso da EESGT, é pelo balanço anual dos incêndios de cada ano, bem como pelo planejamento das ações preventivas do ano subsequente, que vai sendo consolidada as bases de um conhecimento institucional sobre as dinâmicas do fogo<sup>75</sup>. Não por outra razão, para a elaboração de uma história sociotécnica desta UC é incontornável começar pelos relatórios técnicos de caracterização dos incêndios (Côrtes e Mascarenhas *et al* 2011), planos de proteção (Mascarenhas *et al* 2012), planejamento de aceiros (Mascarenhas e Côrtes, 2012 e Mascarenhas e Costa, 2013), a dissertação de mestrado de uma das gestoras da EESGT (Barradas, 2017) e até mesmo o esboço de um artigo sobre “os esforços de planejamento e implementação de aceiros voltados para controle dos incêndios florestais na EESGT”, redigido por seus analistas ambientais e ainda não publicado (Barradas *et al*, *no prelo*)<sup>76</sup>. Todos estes documentos são responsáveis por inscrever na história institucional desta UC

---

<sup>75</sup> Conforme atestado pelo Plano de Manejo da EESGT, foi apenas a partir de 2009 que a UC passou a contar com um planejamento anual documentado em relatórios: “A partir de 2009, a EESGT passou a contar com a orientação e a exigência do setor de proteção do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), elaborando um planejamento anual, focando a proteção, mas voltado essencialmente para a prevenção e o combate aos incêndios florestais. O nome do planejamento variou ou longo do tempo, mas manteve o foco principal nas ações de prevenção e combate aos incêndios florestais. (ICMBio, 2014: 342)

<sup>76</sup> Junto aos documentos que tive acesso a partir de pesquisa nos arquivos da EESGT, este manuscrito, ainda não publicado, constitui numa preciosa fonte de informações acerca da história dos aceiros na UC. Sobretudo porque, além de pesquisa documental, os analistas ambientais realizaram entrevistas com ex-brigadistas e ex-gestores no intuito de sanar algumas lacunas e consolidar informações que constam nos documentos da instituição. Agradeço a Ana Carolina Barradas pela partilha generosa da primeira versão de seu texto.

transformações técnicas que tomam as queimadas e os incêndios florestais tanto como causa quanto como meio das ações conservacionistas.

Ano	Método	Local	Largura	Meta (Quantidade/ Extensão)	Época
2009	<i>Aceiro mecânico</i>	Estrada central	4m a 6m	1/50km	Junho a setembro
2010	<i>Aceiro mecânico</i>	Estrada central	4m a 6m	1/50km	Maió a agosto
2011	<i>Aceiro mecânico</i>	Estrada central	4m a 6m	1/50km	Maió a novembro (todo período de contratação da brigada)
2012	<i>Aceiro negro</i>	Margem de estradas e conexão de cicatrizes	20m	8/84km	Maió, junho e julho
2013	<i>Aceiro negro</i>	Margem de estradas e conexão de cicatrizes	50m a 100m	6/198km	Abril, maio e junho

Table 9 - Evolução dos aceiros na EESGT (2009-2013).

Em correspondência com o vocabulário alicerçado pelos manuais de prevenção e combate a incêndios florestais (Soares e Batista, 2007), nestes documentos da instituição dá-se o nome de *aceiro negro* quando a intervenção que promove a descontinuidade da vegetação é empreendida através do uso do fogo, e *aceiro mecânico* quando do uso de ferramentas agrícolas ou tratores motorizados. Estes dois “métodos”, como são retratados, constam na história documentada pelos arquivos da instituição. De 2009 a 2011, o *aceiro mecânico* foi o método de prevenção adotado na EESGT; ao passo que nos anos de 2012 e 2013 foram testados os *aceiros negros* – praticamente substituídos, em 2014, pelas *queimas prescritas* (ou “fogo do *mif*”), quando a UC aderiu à nova política de manejo integrado do fogo.

O fato de os *aceiros mecânicos* terem sido incluídos no planejamento anual da UC apenas em 2009 – portanto, oito anos após sua criação – sugere o modo como as intervenções diretas na paisagem suscitavam insegurança por parte dos analistas ambientais daquele período. Esta hipótese é indicada pelos relatos de antigos gestores, compilados pelos gestores atuais (Barradas et al, *no prelo*), quando citam

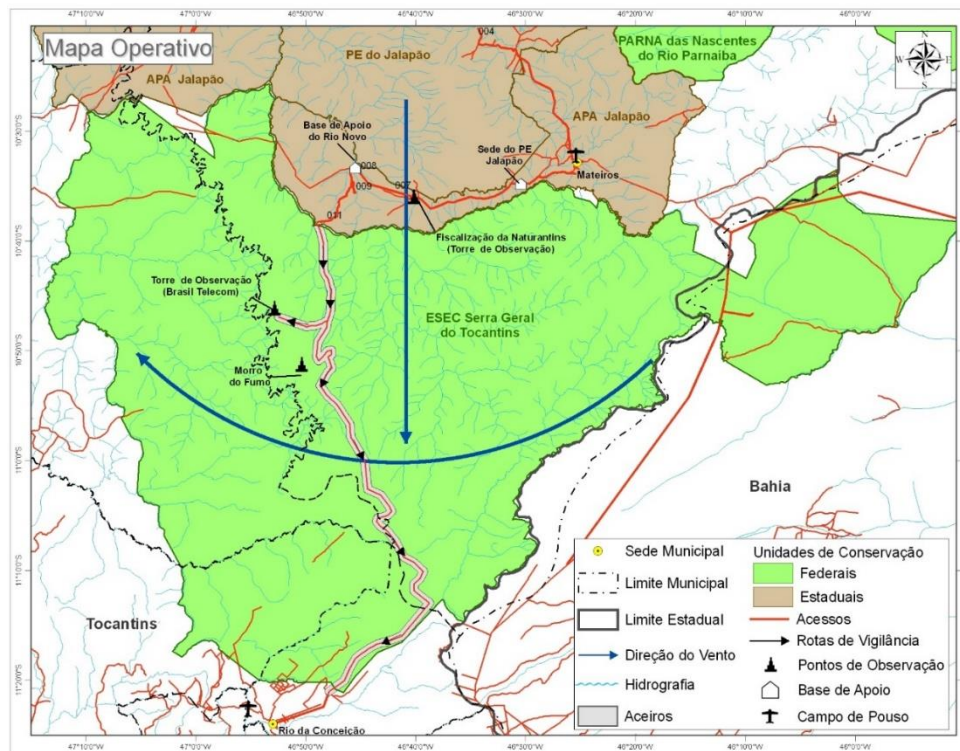
a “falta de segurança” e o fato de “não saberem usar o fogo” como razões para o não emprego da prática até então. Além destes dois fatores, o relatório de 2011 sobre a caracterização dos incêndios da EESGT também aponta a falta de “regulação fundiária”, com incidências na “legalidade da ação”, como outro obstáculo às intervenções preventivas diretas:

Não sabemos se o melhor seria gradear com o trator ou fazer aceiros negros, sendo que os últimos parecem mais eficientes e menos impactantes, porém, demandam mais recursos. Nesse sentido esperamos contar com o auxílio da CGPRO para uma melhor tomada de decisão. Temos que esperar ainda a chegada do trator adquirido via projeto BMU/GIZ, pois o trator que utilizamos em 2011 pertence ao PARNA Araguaia e está sendo devolvido. Ainda há dúvidas também em relação à legalidade da ação, uma vez que os aceiros seriam feitos em terras particulares, porque a regularização fundiária da EESGT é ainda bastante incipiente (Côrtes e Mascarenhas *et al* 2011).

A despeito das incertezas operacionais e insegurança jurídica que acompanhavam o método, 2009 foi o primeiro ano a prever a realização de aceiros. O Plano Operativo daquele ano chegou a propor o emprego de *aceiros negros* de 100 metros de largura à beira de pequenas rotas ou *batidas*, “em especial na região próxima aos moradores locais da borda norte da mesma” (Barradas *et. al*, *no prelo*). No entanto, por razões não explicitadas, mas possivelmente vinculadas aos obstáculos apontados acima, optou-se por confeccionar apenas um único *aceiro mecânico* ao longo dos 50km da estrada central que atravessa a UC. As operações foram realizadas entre os meses de junho a setembro e consistiam simplesmente na passagem do trator motorizado nos dois lados da estrada: “o trator não destocava a vegetação nem tinha lâminas acopladas, apenas “massetava a vegetação, amassava o capim” (Barradas *et. al*, *no prelo*: 6). Embora seja extensa (50km), a estrada central é bastante estreita (3m), de modo que a faixa de aceiro atingia entre 4m e 6m de largura.

O *aceiro mecânico* foi empregado também nos anos de 2010 e 2011, ambos com a mesma meta de largura e extensão. As faixas de aceiro alargadas ao longo da estrada central serviam ao menos para fornecer “tempo de chegar nos locais dos incêndios sem que estes tenham se alastrado e também para que haja pontos estratégicos onde é possível segurar o fogo” (Côrtes e Mascarenhas *et al* 2011: 11).

Ou ainda, como relatou um ex-brigadista, os trechos aceirados se tornavam *local de espera* para o fogo (Barradas et. al, *no prelo*: 7) – numa analogia curiosa com a técnica geralista de caça. Ocorre, entretanto, que a estratégia de confecção de *aceiros mecânicos* ao longo da estrada central foi se desidratando a partir de vários fogos que não conseguiam ser freados no auge da estiagem; além de sua feitura ser muito lenta em razão de haver apenas dois motoristas habilitados para conduzi-rem o trator. Conforme relataram ex-gestores, o método não era suficiente para frear um *incêndio embalado* e, assim, impedir a propagação do fogo no *período crítico* (agosto e setembro), quando a umidade é extremamente baixa, o calor intenso e os ventos fortes.



Mapa 6 – Mapa operativo utilizado nos planejamentos de aceiros de 2009 a 2011 da EESGT. Destaque para a estrada central e a borda da serra da Muriçoca (à esquerda, ao lado do Morro do Fumo) que atravessam a UC de norte a sul (Fonte: Barradas et al., *no prelo*).

O fato é que passou a se consolidar a ideia de que tanto o combate direto quanto os tímidos *aceiros mecânicos* não estavam sendo suficientes para prevenir a ocorrência dos grandes incêndios. Toda esta frustração foi bem retratada no

“Relatório técnico de caracterização dos incêndios na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins”, ao final de 2011. Este documento é um marco nos saberes institucionais da EESGT e peça fundamental para a passagem do *aceiro mecânico* para o *aceiro negro*. Nele, pela primeira vez foi realizada análise estatística das áreas e épocas de queima no território da UC, permitindo depurar as frequências dos incêndios dentro de uma série temporal (2007 a 2011). Ademais, a pesquisa realizada pelos analistas Côrtes e Mascarenhas incluiu não apenas o histórico dos incêndios, a frequência de queimadas e a direção do vento, mas também a “localização dos residentes”, que passaram a ser tratados como fatores decisivos para a priorização dos locais onde seriam realizados os aceiros.

Ainda que de maneira bastante ensaística, os gestores também passaram a procurar compreender as dinâmicas temporais de queima dos “residentes” (que à época não eram reconhecidos pelo ICMBIo como quilombolas) em seus próprios termos. Alegando, por exemplo, que “uma possível explicação para o maior o número de incêndios no mês de junho em Mateiros e Ponte Alta seria que, associada ao gado, também é nesta época do ano (junho e julho) que ocorrem as queimadas para a coleta do capim dourado” (Côrtes e Mascarenhas *et al* 2011: 7). Ou ainda começando a aventar hipóteses sobre o fogo cinegético: “parecem existir ainda queimadas dispersas por todo o território abrangido pela EESGT que possuem motivação de caça” (*Idem*, p. 8). Todos estes fatores tornavam inviável insistir na feitura dos aceiros no mesmo local (estrada central) em anos repetidos, trazendo para a contabilidade das prioridades as informações específicas de cada um dos municípios que compõem a EESGT e suas peculiaridades. Este exercício levado a cabo pelos gestores contribuiu para fazer dos “incêndios” objeto de reflexão e conhecimento, tematizados a partir das dinâmicas espaço-temporais, fornecendo subsídios para a alteração das estratégias de prevenção em 2012. Observou-se, por exemplo, que

Mateiros é o município de início de incêndios que se alastram por áreas maiores, enquanto os incêndios iniciados em Ponte Alta, Formosa do Rio Preto e Almas atingem áreas menores. Essas informações são fundamentais para se pensar em prioridades de construção de aceiros. O município de Rio da Conceição, em sua área abrangida pela EESGT, teve apenas um único grande incêndio em 2011 (queimando 37216 hectares). (Côrtes e Mascarenhas *et al* 2011: 6).

Uma segunda transformação gestada em 2011, talvez ainda mais impactante nos anos subsequentes, foi a assimilação, por parte dos gestores, da temporalidade de queima do *gerais*. Em 2012, o planejamento dos aceiros foi elaborado a partir da “descoberta” por parte dos gestores em 2011 de que “infelizmente, a unidade queima quase toda a cada dois anos” (Côrtes e Mascarenhas *et al* 2011: 8). Passou, assim, a ser aceito como “fato” a inevitabilidade de queima dentro do regime bienal, a despeito dos milionários investimentos logísticos e financeiros nas operações de combate e prevenção.

Em sua dissertação de mestrado sobre a história da gestão do fogo na EESGT, a analista ambiental Ana Carolina Barradas (2017) pôde entrevistar gestores e brigadistas que atuavam naquela época. De acordo com seus entrevistados, uma reviravolta se deu em 2012 quando os gestores passaram a sobrepor os mapas anuais de *cicatrices*, “atestando” o que já dissera generalistas brigadistas a respeito do regime bienal de queima no *gerais*. Isso significou começar a dar ouvidos aos insistentes alertas por parte dos generalistas quilombolas (ignorados até então), segundo os quais: “*cru com mais de três anos é fogo vei!*”, por um lado, e que “*vargem que queima num ano não queima no outro*”. Ao começarem a se aproximar do conhecimento tácito dos sertanejos, pela primeira vez os aceiros puderam começar a ser pensados como “conexão de *cicatrices*”. Os depoimentos compilados por Barradas (2017), que optou por não revelar os nomes dos entrevistados, são explícitos quanto a esta transformação (2017: 87):

A gente tinha a ideia que a ESEC queimava praticamente toda a cada dois ou três anos. Só que não usava essa informação para o planejamento (Gestor 5).

A gente sabia que uma área queimada não ia queimar no ano seguinte. O que acontecia era que a gente não usava essa informação para planejar nossas ações; os aceiros, por exemplo. Era como se fosse um conhecimento solto. Mas por exemplo, em combate de campo, a brigada conduzia o fogo para uma área já queimada, porque sabia que ali o fogo ia parar por falta de combustível (Gestor 6).

Quando começamos a espacializar as cicatrizes de queima, sobrepondo cicatrizes de diferentes anos inclusive, foi que percebemos como aplicar o conhecimento do padrão de queima bianual nos planejamentos. Especialmente de planejamento dos aceiros, que foi o que aconteceu em 2012 (Gestor 1).



Esta transformação perceptiva – ou, para sermos precisos, ontofônica (Vial, 2013) – advinda da digitalização das *queimadas* em *cicatrizes*, nos remete ao que já disse Sautchuk (2017b) a respeito das convergências que objetos técnicos como as imagens-mapas podem propiciar para a relação entre UCs e populações tradicionais. Extrapolando o plano discursivo dos acordos, as técnicas de imageamento georreferenciado puderam “fazer-aparecer” (Vial, 2013), para os gestores, a ritimicidade do fogo no *gerais*, aproximando-os da percepção generalista. É por isso que, conforme propõe Sautchuk quando aborda a tecnicidade do fenômeno da conservação, estas imagens-mapas podem ser pensadas como “forma de mediação ou de compatibilização, o que não significa que as relações que o compõem sejam positivas, harmônicas ou dialógicas, mas sim operativas e funcionais” (Sautchuk, 2017b: 196).

Considerando esta alteração na percepção rítmica do fogo, em 2012 pela primeira vez foi elaborado um *mapa de cicatrizes*, a partir do qual foi respaldada a escolha dos locais de realização dos aceiros. Esta nova metodologia se baseou num cruzamento de informações sobre os locais dos incêndios nos anos de 2010 e 2011. Partiu-se primeiramente das ocorrências registradas nos arquivos da UC, inovando ao associá-las aos *focos de calor* fornecidos pelo sítio eletrônico do INPE, de onde foram confirmadas as coordenadas geográficas e as datas. Com estes “dados” em mãos, os gestores puderam então buscar as imagens satelitais MODIS correspondentes às coordenadas geográficas e temporais que são fornecidas pelo site da Agência Aeroespacial Norte-Americana (NASA) e, por fim, vetorizar manualmente as áreas queimadas pelo *software* SIG ARCGIS® 9.3.

Uma *cicatriz* pode ser definida como o tratamento de uma imagem satelital cujas cores dão destaque ao material vegetal consumido pela combustão. Enquanto na acepção generalista uma *queimada* é entendida como um lugar, no sentido espacial do termo, já as *cicatrizes* são apreendidas mediante uma composição espectral de pixels, tratados a partir de imagens de satélite. Do mesmo modo que imagens de satélite não são, de fato, imagens, mas sim “conjuntos de dados contendo enorme quantidades de informação” (Monteiro, 2012: 262), também uma imagem satelital de área queimada ainda não é uma *cicatriz*. Para se tornar uma *cicatriz*, uma imagem de satélite precisa, antes, ser tratada em acordo com as “variáveis de interesse”

(*Ibdem*: 254). Este tratamento envolve o que se chama de “realçar informações”, processo que conta com fases automatizadas, supervisionadas e também *associações* com a experiência de campo. Uma vez confeccionada, as *cicatrices* não apenas permitem visualizar a dinâmica temporal das áreas queimadas, mas também orientar as escolhas sobre o que, como e onde queimar.

Os satélites mais acionados para visualizar as inscrições do fogo na paisagem são divididos em duas categorias: os de maior resolução temporal e os de maior resolução espacial. Por “resolução espacial” entende-se a dimensão do pixel: quanto menor ela for, maior será a resolução espacial da imagem. Já a “resolução temporal” condiz com o intervalo de tempo que o sensor leva para registrar a imagem; este intervalo corresponde ao tempo gasto pelo satélite para realizar sua volta em torno da terra. Os satélites Aqua e Terra são os que possuem maior resolução temporal (duas imagens diárias) e menor resolução espacial, proporcionada pelo sensor MODIS (de 250m a 1000m, a depender da banda do espectro). Embora suas imagens sejam de menor nitidez, sua periodicidade mais curta proporciona aos gestores acompanhar as linhas de fogo com maior atenção ao seu desenvolvimento. Por esta razão, sua produção imagética é mais eficaz para o acompanhamento dos caminhos dos incêndios do que para o tratamento das *cicatrices*. Já as imagens fornecidas pelos satélites da série Landsat (sensor TM) possuem uma maior resolução espacial (30m para as bandas mais acionadas para o tratamento de solo exposto), porém menor resolução temporal (16 dias). No que diz respeito ao mapeamento das *cicatrices*, as imagens Landsat são as mais eficazes para ressaltar os contrastes acarretados pela passagem do fogo na paisagem.

Satélite (Sensor)	Resolução temporal	Resolução espacial	Faixa imageada
Landsat-7 (TM)	16 dias	30m (bandas 1-5 e 7) 120m (banda 6)	185km
Aqua/terra (MODIS)	Duas imagens diárias	250 m (bandas 1-2) 500 m (bandas 3-7) 1000 m (bandas 8-36)	2.330km

Table 10 - Comparando satélites e resoluções.

O conjunto de operações responsável por transformar uma *queimada* em *cicatriz* pode ser aproximado àquilo que o antropólogo das ciências Bruno Latour (2001) chamou de “cadeia de translações”. Este conceito permite compreender o modo como a produção de conhecimento científico articula passagens entre o mundo da palavra e o mundo das coisas, mediante inscrições que transformam entidades em signos. Quando estas inscrições são perfeitamente alinhadas, se tornam “referências”, passíveis de circular pelas redes científicas (Latour, 2001: 350). Dentro da cadeia de translação que transforma uma *queimada* em *cicatriz*, a imagem *raster* será sempre o ponto de partida. Uma imagem em formato *raster* é composta por pixels estruturados no sistema de cores conhecido como RGB (abreviação em inglês de “red”, “green” e “blue”), de maneira a enquadrá-las no espectro do visível. Estas imagens são acessadas pelos gestores através de sítios eletrônicos que as disponibilizam de maneira gratuita<sup>77</sup>:

É como se o raster fosse sempre um ponto de partida: as informações estão ali, a fotografia está ali, as bandas estão ali, e você precisa saber o que você quer para desenvolver método para extrair aquilo que você quer. É como se uma imagem raster fosse uma fotografia, ou uma espécie de banco de dados mesmo. A própria fotografia já é um banco de dados (Máximo Menezes, analista ambiental da EESGT)

---

<sup>77</sup> Os repositórios mais utilizados pelos gestores da EESGT são o da NASA (<http://lance-modis.eosdis.nasa.gov/imagery/subsets/?subset=CerradoJalapao>) e do INPE (<http://www.dpi.inpe.br/proarco/bdqueimadas> )



Figura 14 - Imagem raster do satélite Landsat 8 (sensor TM) sem tratamento (Data: maio de 2015)

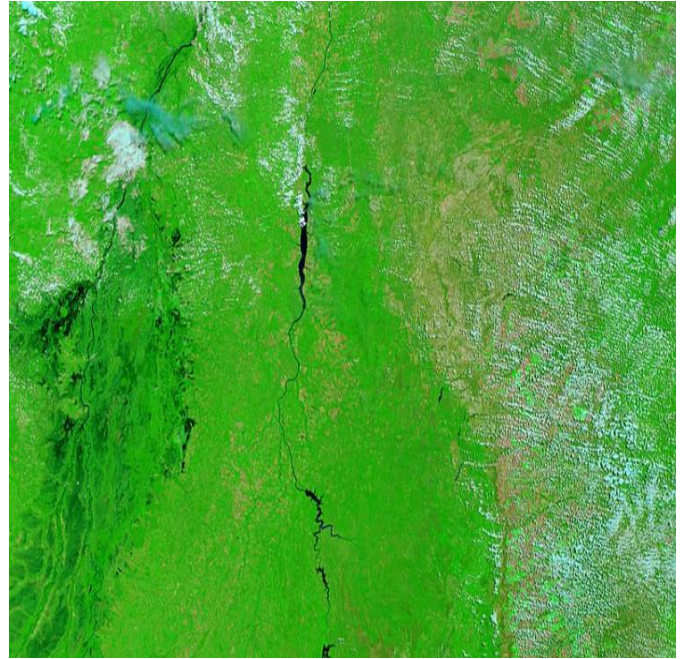


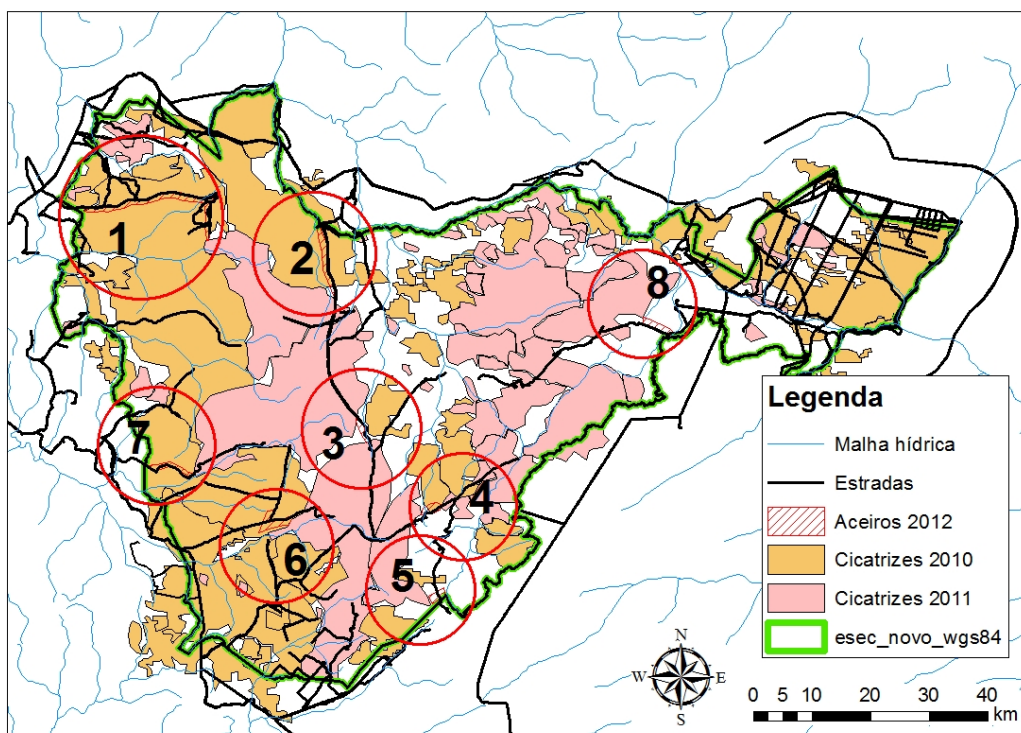
Figura 15 - Imagem raster do satélite Terra (sensor MODIS) sem tratamento (Data: março de 2018)

Todo este esforço de análise da dinâmica dos incêndios conduzido ao longo do ano de 2011 e materializado em seu relatório de avaliação gerou efeitos concretos. Como expresso no “Plano de Proteção 2012 - ESEC Serra Geral do Tocantins”, os oito aceiros de 2012 foram escolhidos com base em “mapeamento de cicatrizes de queimada realizados nos anos de 2010 e 2011, considerando também as malhas hidrográficas e de estradas existentes dentro da Unidade” (Mascarenhas *et al* 2012: 47). O mapeamento das *cicatrizes* também permitiu avançar numa estratégia de proteção baseada no que foi chamado de “um histórico de incêndios anteriores”. As ações de prevenção utilizadas naquele ano se firmavam a um só tempo em fatores humanos como não-humanos, a saber: “tanto devido ao aumento natural da biomassa da vegetação como também decorrente da presença de moradores que criam gado dentro e/ou no entorno imediato da Unidade” (Mascarenhas e Côrtes, 2012: 1, 48).

Em 2012, pela primeira vez os aceiros foram construídos além da estrada central, ainda que alargando outras estradas, mas sobretudo “conectando cicatrizes” tornadas visíveis pelo mapeamento das áreas queimadas em 2012 e 2011. A espessura da faixa de contenção também foi alargada de 6m para 20m. A meta naquele ano foi construir 8 faixas de *aceiros negros*, realizados manualmente pela técnica de “queima por alargamento”, com auxílio do aparelho pinga-fogo. As queimas eram realizadas no período noturno, quando a temperatura é baixa e o vento tende a ser mais constante, sempre às margens das pequenas estradas que cortam a UC. Neste primeiro ano de utilização do novo método, a gestão contou com o apoio de 42 brigadistas, uma frota de quatro camionetes e também um trator que pôde auxiliar na confecção das “linhas de segurança” para que o fogo não abrisse. O emprego do novo método suscitou preocupações de outra ordem:

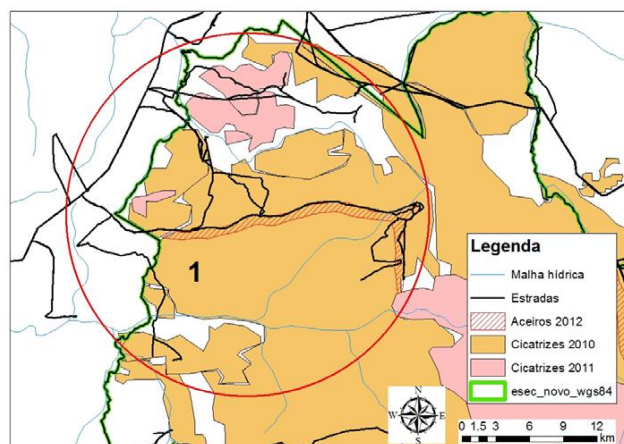
*Os funcionários mais antigos (leia-se, analistas ambientais e não brigadistas) da Unidade tem três anos de exercício e, portanto, ainda não se sabe como o fogo se comporta em áreas queimadas há mais de um ano. A expectativa é que ele não se propague muito, devido ao solo arenoso predominante na região, porém, em algumas regiões críticas, propusemos aceiros de segurança. (Mascarenhas e Côrtes, 2012: 1, grifos e parênteses meus).*

Além da adoção dos *aceiros negros*, uma segunda inovação do planejamento de aceiros de 2012 foi a elaboração de imagens vetorizadas para cada uma das oito intervenções previstas. Passou-se, então, a individualizar os aceiros, fornecendo informações sobre o histórico do fogo na área, as “barreiras naturais” existentes e dinâmicas do vento específicas a cada um deles. Estas “imagens-mapas” também contribuíam para facilitar a comunicação com os brigadistas nas reuniões que precedem as expedições.



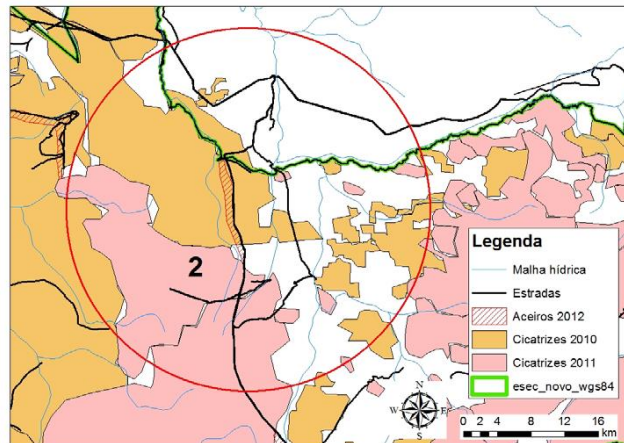
Mapa 7 – Planejamento de aceiros da EESGT em 2012 para a EESGT (Fonte: Mascarenhas e Côrtes, 2012: 2)

O primeiro aceiro proposto localizava-se no extremo noroeste da UC, região pertencente ao município de Ponte Alta (TO). Este, que seria o maior dos aceiros daquele ano (cerca de 30km em extensão), foi desenhado como “alargamento” de uma estrada. A proposta era que a junção da estrada com o *aceiro negro* pudesse limitar as capacidades de propagação oeste-leste e centro-sul dos fogos que eventualmente iniciassem por lá; além de servir como “linha de controle” para facilitar os combates naquela região. O local foi escolhido também em resposta a um grande incêndio de 80 mil hectares que acometeu a EESGT no mês de setembro do ano de 2010 (portanto, dois anos antes), o maior de sua história até então. Ademais, por ser recortada por inúmeras veredas, a região é de difícil acesso; o que dificultava as rondas de fiscalização e fazia dela um dos locais prediletos para caçadores e vaqueiros daquele município – algo que, de acordo com os analistas da época, aumentaria as chances de incêndios.



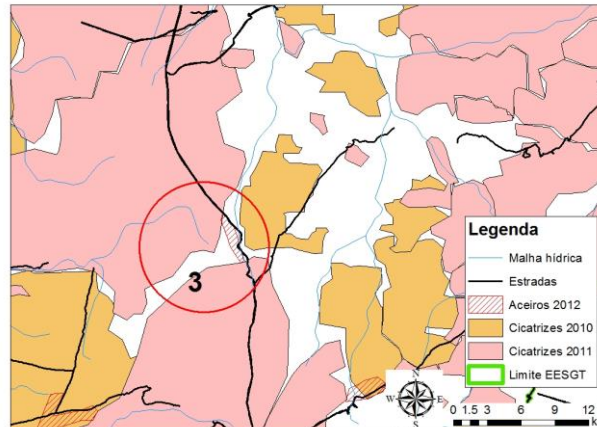
Mapa 8 - Aceiro 1 (2012)

O segundo aceiro foi planejado a ser confeccionado num dos pontos mais estratégicos para a prevenção da EESGT contra os incêndios: no extremo norte da estrada central, na região do rio Novo. Localizava-se já próximo à zona periurbana do município de Mateiros, onde se encontrava o “acampamento da curicaca”, base de apoio das brigadas utilizado até o ano de 2013. Somado ao aceiro 4, o objetivo deste aceiro seria impedir os recorrentes fogos iniciados nas veredas do rio Novo que avançam pela serra da Muriçoca. No documento que consolida o planejamento de aceiros, Mascarenhas e Côrtes (2012: 2) chegam a citar o Termo de Compromisso que seria estabelecido naquele ano com a então chamada “comunidade do rio Novo”, evitando que seus fogos “possam descer a Serra da Muriçoca que corta a Unidade de Norte a Sul e que caracteriza incêndios de difícil controle devido às dificuldades de acesso”. Para isso, foram planejados 13 km de *aceiros negros* alargando a estrada central, de modo a sobrepor a área queimada pelo “primeiro grande incêndio da EESGT” (aquele do ano de 2010) e assim “fechar” toda a área limítrofe à serra da Muriçoca.



Mapa 9 - Aceiro 2 (2012)

O terceiro aceiro seria uma continuidade do anterior, cumprindo a mesma função de isolamento de “qualquer incêndio iniciado na região do Rio Novo”, porém localizado no trecho inferior da estrada central. Conforme indicado pela imagem abaixo, a proposição de alargamento da estrada central numa distância de 5km possibilitaria ainda proteger a serra da Muriçoca ao “conectar” duas cicatrizes de queima do ano anterior (2011),

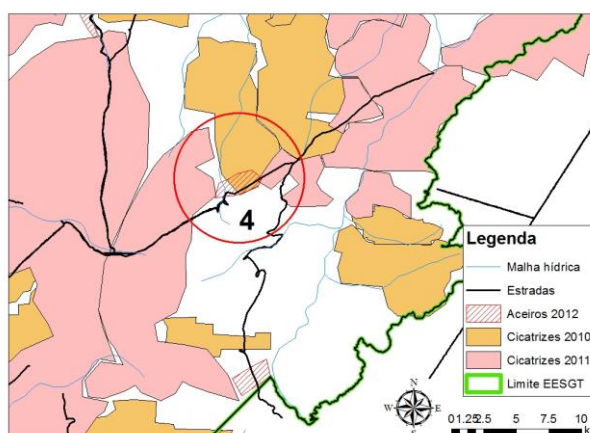


Mapa 10 - Aceiro 3 (2012)

Em continuidade ao anterior, o quarto *aceiro negro* também foi planejado para alargar a estrada central em 4km e conectar duas *cicatrizes* de 2011 – neste caso, prevenindo focos de incêndios que surgissem nas regiões sul e sudeste da UC. O relatório menciona ainda que “em 2010 houve destruição de acampamentos de caça na região do rio Verde (sudeste da EESGT), sendo que todo ano há incêndios

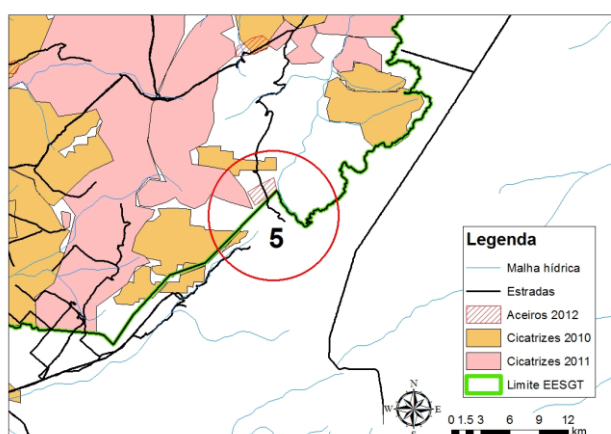


iniciados nesta região”. Por isso, o Aceiro 4 também seria uma forma de isolar os fogos de retaliação que surgiam à época naquela região.



Mapa 11- Aceiro 4 (2012)

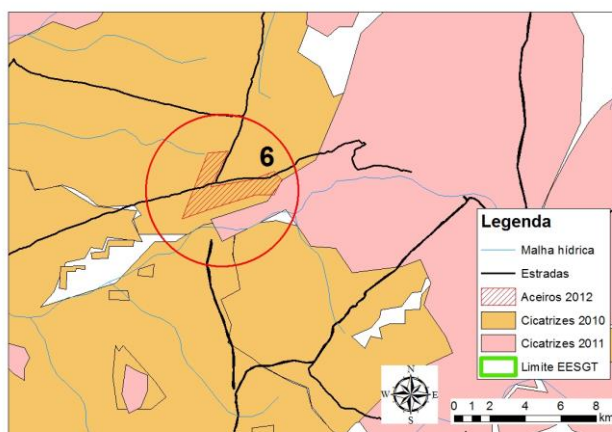
O quinto aceiro também estaria localizado na região sudeste da UC (rio Verde), porém fazendo do curso d’água como *aceiro natural* e conectando-o a uma área queimada no ano anterior. Para os gestores, este aceiro de 4km poderia evitar a propagação de fogos realizados por “criadores de fora” que realizam *queimadas* naquela região para seus gados e, de maneira corrente, se alastram para o interior da EESGT.



Mapa 12 - Aceiro 5 (2012)

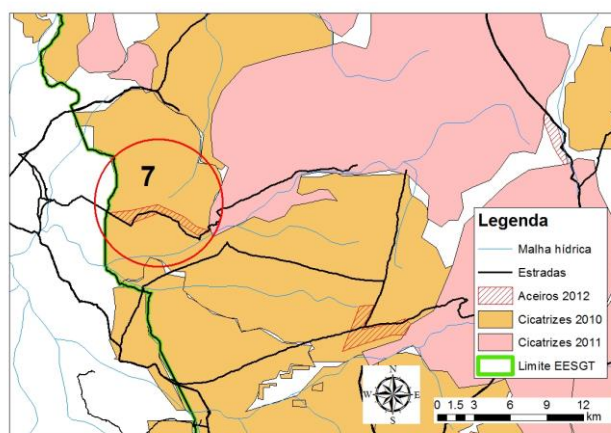
O “Aceiro 6”, localizado na região das nascentes do rio Balsas, morada de sr. Adalton, seria elaborado a partir do alargamento de estradas com a extensão de 12km. No relatório, sua feitura é justificada para “isolar possibilidade de fogo de posseiro se alastrar para cima da Serra da Muriçoca”. Isso porque em 2010 um

grande incêndio teve início por lá e, de acordo com os gestores, sua causa seria “provavelmente para a criação de gado por um posseiro daquela região”. Assim a estratégia de prevenção atuaria evitando que esses fogos acima da serra da Muriçoca alcançassem para a parte inferior, cujo combate é mais difícil.



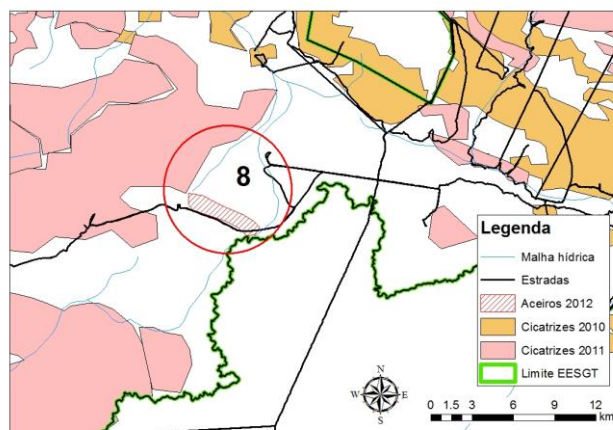
Mapa 13 - Aceiro 6 (2012)

As queimas realizadas por criadores de gado também foram a motivação da estratégia de prevenção do sétimo aceiro em 2012, porém na porção da UC abarcada pelo município de Ponte Alta. A partir de 10km de alargamento de estradas, a região do rio Soninho estaria protegida de queimas realizadas por moradores residentes na área de fronteira com a EESGT, cujos fogos podem se alastrar para o nordeste da UC – ainda que contra o vento “leste-oeste” padrão. O relatório de Mascarenhas e Côrtes (2012: 7) também acrescenta que “na região do Soninho já foram autuados alguns proprietários do entorno que colocavam gado dentro da Unidade”.



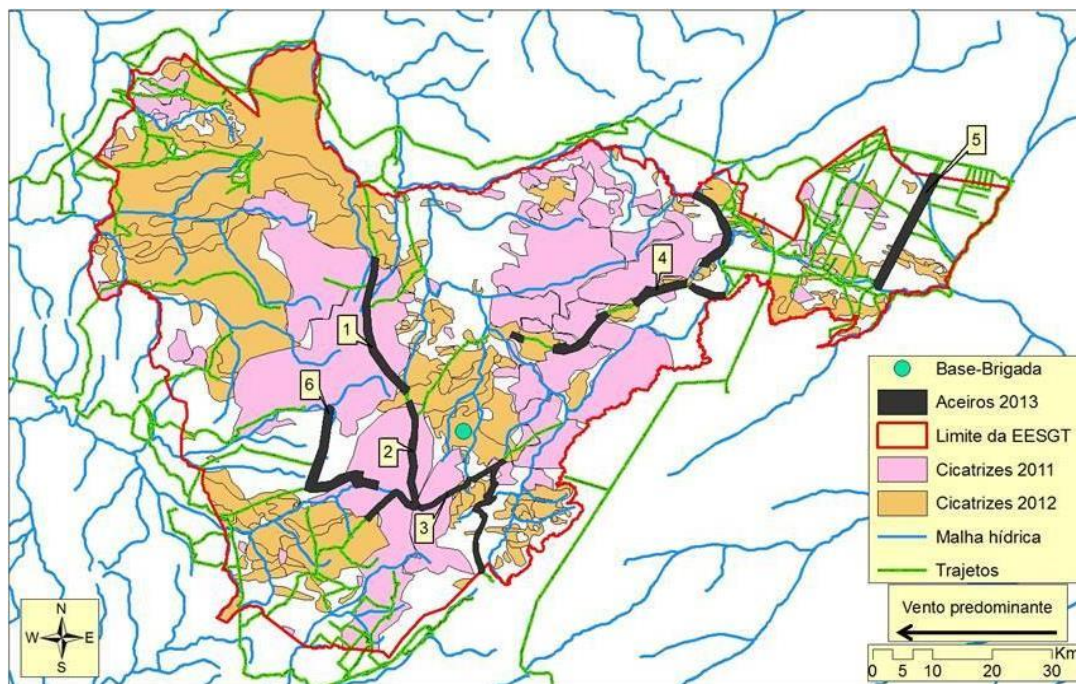
Mapa 14 - Aceiro 7 (2012)

Por fim, o último aceiro de 2012 foi elencado como de “menor prioridade” em razão de estar rodeado de *cicatrices* de 2011. Este aceiro de 6km, localizado na região do rio Sapão (extremo leste da UC), deveria conectar uma grande *cicatriz* de 2011 ao que foi qualificado como “barreira natural da hidrografia local”, visando “evitar a propagação de incêndios iniciados a nordeste e leste para o sul da unidade”. Aquela área também é parte do território pleiteado pela Comunidade dos Prazeres e o relatório destaca que, em razão disso, “há o uso do fogo para a criação de gado”.



Mapa 15 - Aceiro 8 (2012)

Em 2013, segundo ano de emprego dos *aceiros negros*, também foram considerados o *mapa de cicatrizes*, a malha hidrográfica, o conjunto das estradas de terras que recortam a UC e, ainda, os locais de mais forte incidência da “presença de moradores que criam gado dentro e/ou no entorno imediato da Unidade” (Mascarenhas e Costa, 2013: 2). Assim como em 2012, os talhões de *aceiro negro* visavam conectar as *cicatrices* do ano anterior. Desta vez, porém, com espessura entre 50m e 100m. A meta neste segundo ano foi expandida de 84km para 198km de extensão, propondo a construção de seis aceiros dispersos por toda UC. Ademais, em razão de um *aceiro negro* ter “fugido do controle” no ano anterior, desta vez as operações deveriam ter início no dia primeiro de abril e finalizar no mês de junho, posto que “o risco de uma queima controlada sair do controle aumenta bastante de julho em diante, inviabilizando qualquer feito de aceiro negro” (*idem*).



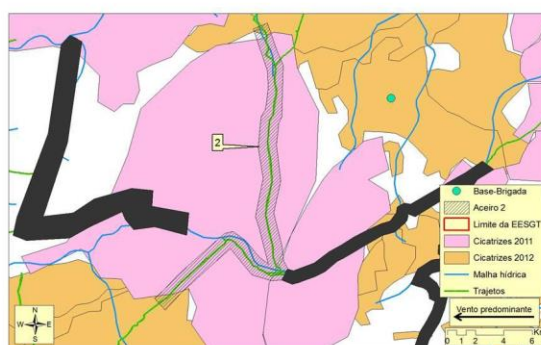
Mapa 16 - Planejamento de aceiros negros na EESGT em 2013. Fonte: Mascarenhas e Costa (2013)

Os três primeiros aceiros foram planejados para a estrada central. O primeiro (Aceiro 1) foi estipulado para barrar os incêndios que, com recorrência, surgem na grande área de *campina* localizada na parte superior da “serra da Muriçoca” - um platô que corta a UC em seu meio de norte a sul. Esta área não havia queimado desde 2011 (portanto, há dois anos) e de tempos em tempos surgiam fogos por lá que chegavam até a parte oeste da UC – embalados pelo vento predominante leste-oeste. Deste modo, o aceiro objetivava dificultar a propagação destes “incêndios” ou até mesmo servir de “linha de controle” (associado à estrada central) para facilitar nos combates de 2013.



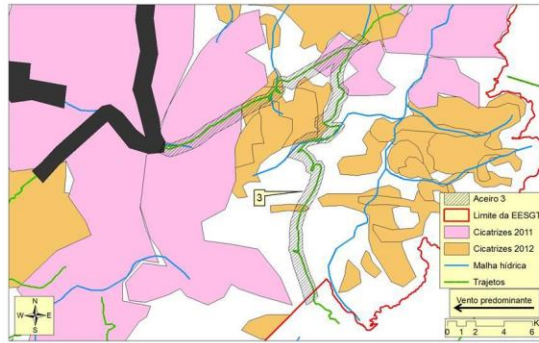
Mapa 17 - Aceiro 1 (2013)

O segundo aceiro (Aceiro 2) cumpriria a mesma função do primeiro na estrada central. Porém, enquanto o primeiro estava localizado na parte centro-norte, o segundo seria no centro-sul. Ademais, seus 28km de extensão também visavam conectar duas *cicatrices* do ano de 2012.



Mapa 18 - Aceiro 2 (2013)

O terceiro (Aceiro 3) se localizava na região extremo-sul da estrada central, alargando 45km de seu trecho que conecta a sede da EESGT ao rio Verde. Ele foi pensado para fornecer continuidade a uma grande *queimada* de 2012 no centro da UC, conectando-a à Serra Geral. Além disso, o relatório também chegava a considerar a existência de “veredas que queimam com frequência” naquela região como justificativa para este aceiro.



Mapa 19 - Aceiro 3 (2013)

O quarto aceiro (Aceiro 4) nos desloca da estrada central para a parte leste da UC conhecida como “Malvinas”, bem próximo à “Lagoa do Veredão”, onde ocorre o fenômeno ecológico das “águas emendadas” entre afluentes do rio Sapão (subafluente do rio São Francisco) e rio Sono (afluente do rio Tocantins) (Cristo, 2013:88). Através de uma queima de alargamento da pequena estrada que conduz à comunidade de Prazeres, o objetivo deste aceiro seria conectar ao menos três *cicatrices* do ano anterior (2012) e chegar até a porção onde havia *cru* de dois anos. Ao todo, este aceiro comporia uma extensão de 48km.



Mapa 20 - Aceiro 4 (2013)

O quinto e penúltimo aceiro (Aceiro 5) deveria ter um pouco mais de 24km no extremo leste da UC. Lá, onde também é o território de uso tradicional habitado

pela Comunidade dos Prazeres, o solo arenito cede lugar a manchas de latossolo. Com solo mais fértil e vegetação mais densa, as operações de combate direto também são mais desgastantes – posto que impossibilita *parear* os abafadores. Para os gestores à época, a razão deste aceiro seria “evitar que incêndios vindos de fora da unidade ou do núcleo habitacional (Comunidade dos Prazeres) se alastrem pela área não queimada em 2011, ou anteriormente” (Mascarenhas e Costa, 2013: 7).



Mapa 21 - Aceiro 5 (2013)

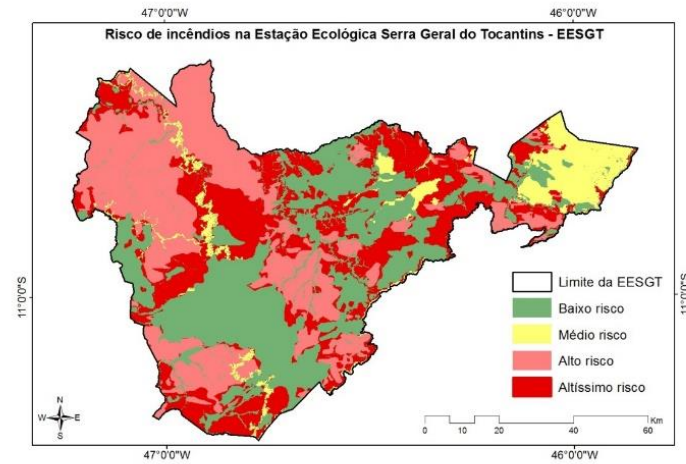
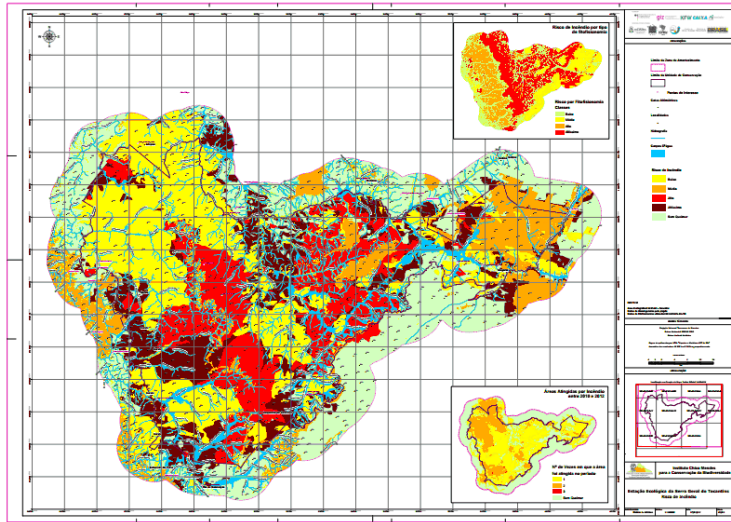
Por fim, o sexto aceiro (Aceiro 6) tinha por objetivo ser uma “barreira” contra os fogos que frequentemente cruzam a serra da Muriçoca, seja para cima ou para baixo. A partir deste aceiro seriam alargados dois trechos de uma estrada: o primeiro até as nascentes do rio Balsas (norte-sul) e o segundo até as nascentes do rio Soninho (oeste-leste). O relatório ainda considera que neste trecho “há residentes e (...) queimou até cinco vezes nos últimos seis anos” (*Idem*).



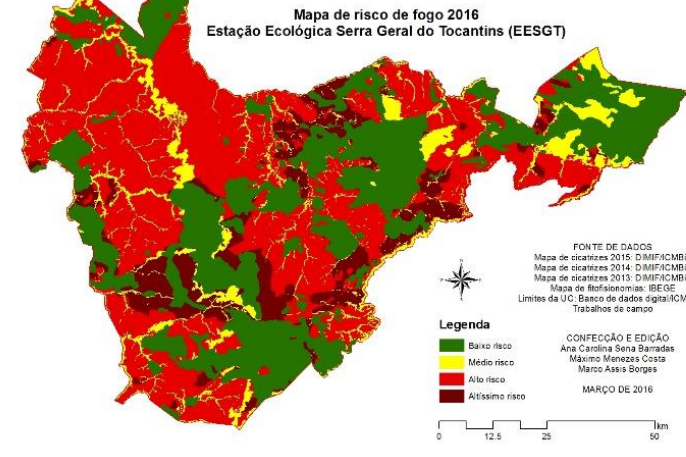
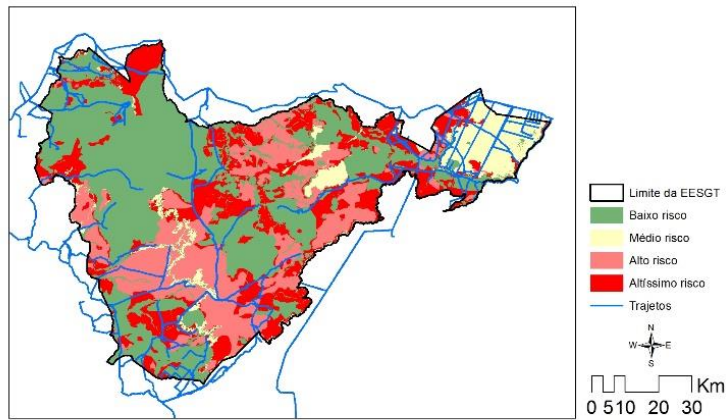
Mapa 22 - Aceiro 6 (2013)

Também foi em 2013 que a gestão da EESGT passou a incluir os *mapas de risco* em seu planejamento de ações preventivas de combate aos incêndios. Partindo da “descoberta” do regime bienal de queima, associada às técnicas geomáticas de elaboração dos *mapas de cicatrizes*, estes novos mapas sobrepõem as áreas queimadas dentro de uma mesma imagem vetorizada. Para estabelecer a escala dos “riscos” foram levados em consideração não apenas a inferência do intervalo bienal de queima, como também o modo como distintas fitofisionomias do Cerrado exerce influência no comportamento do fogo (Miranda et al. 2009), além ainda da densidade da malha hídrica e as *cicatrizes* de queima dos anos anteriores. Quanto a este último quesito, o Plano de Proteção de 2014 chega a afirmar que “as cicatrizes de incêndios desse ano coincidem perfeitamente com os graus de risco estabelecidos antecipadamente, pelo que confiamos na fidelidade do mapa e o teremos como referência para tomada de decisões estratégica de prevenção e combate aos incêndios” (Barradas et al, 2014: 6). Com efeito, as áreas queimadas no ano anterior e as margens de rios passaram a ser atribuídas a categoria de “risco baixo”. A vegetação classificada como “Cerrado *stricto sensu*” foram enquadradas como “risco médio”. Por fim, as categorias de “risco alto” e “risco altíssimo” passaram a ser atribuídas às áreas não queimadas há dois e três anos, respectivamente.





Risco de incêndios na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins - EESGT (2015)



Prancha 21 - Mapas de risco de fogo na EESGT nos anos de 2013, 2014, 2015 e 2016

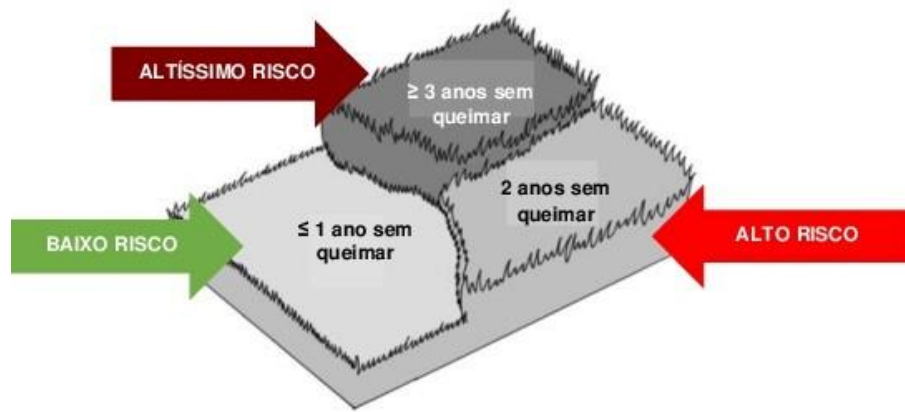


Figura 16 - Risco de fogo na EESGT, baseado no acúmulo de combustível pós queima em fitofisionomias campestres. Fonte: Barradas (2017:89), adaptado de Bilbao et al (2010) sobre o Parque Nacional de Canaima (Venezuela).

A transformação técnica dos aceiros compõe uma história mais que humana, posto que engloba não apenas processos vitais, que influenciam o crescimento dos combustíveis vegetais, como também atividades pecuárias, extrativistas, preventivas e combativas, ancestrais e contemporâneas, mediadas pelo fogo em seu processo formativo. Além de permitir o exame das formas de intervenção estatal na configuração de áreas protegidas, a história das técnicas de aceiro na EESGT fornece bastante concretude à imagem de UCs de proteção integral como “arquetipos sociotécnicos”, como proposto por Barreto-Filho (2010). Isso significa não apenas afirmar que a EESGT está assentada em paisagens com memórias próprias - tributárias das práticas de criação de gado na *solta*, caça e extrativismo do capim-dourado, que avivam uma dinâmica singular ao fogo no *gerais* do Jalapão -, como também que a própria UC pode ser tratada como um artefato. Neste sentido, estas linhas de aceiro inscritas no *gerais* pelo gestão ambiental, alargando estradas e conectando *cicatrices*, correspondem bem às “heranças de programas e planos governamentais, produtos deliberados, conscientes e intencionais de ações humanas, de tomadas de decisão política de uma sociedade particular, criadas em contextos históricos específicos por agentes determinados”, de que falava Barreto-Filho (2010: 170).

O histórico dos aceiros na EESGT também demonstra como os gestores passam a exercer um minucioso controle “disciplinar” (Foucault, 2007) sobre a combustão. Com o decorrer dos anos e acúmulo de experiências, este novo saber em construção passa a tomar o fogo a um só tempo como objeto e meio de ação. As

transformações são notórias: o que antes era feito apenas na estrada central passa a estar em comunicação com outros fatores como as *cicatrices*, pequenas estradas e rios; o fim do período de feitura dos aceiros passa de setembro, em 2009, para junho, em 2013; a quantidade e extensão das linhas de fogo passa de 1/50m para 6/198km, a largura de 6m para 100m. Ademais, a partir desta reaproximação, o fogo vai adquirindo individualidade.

Assim como os candidatos a brigadistas durante o curso de formação, os aceiros também passam a ser enumerados. De evento genérico eles passam a ser caracterizados de acordo com a história de queima de cada local, incluindo ainda as dinâmicas do vento e as atividades humanas vinculadas a regiões específicas. Tudo isso com vistas a encontrar a medida correta para sua confecção. Apoiando-se num poder disciplinar, nos termos desenvolvidos por Foucault (2007: 118), a gestão ambiental pôde então instaurar uma relação de sujeição que transforma não apenas generalistas em brigadistas, como também o fogo em ferramenta, adestrando a ambos pela relação de docilidade-utilidade.

A aposta desta pesquisa é vasculhar no nível das transformações técnicas o nascimento da política de manejo do fogo, examinando em minúcia “como” os seres humanos e não-humanos agem, suas maneiras de proceder e não apenas o que eles creem (Ferret, 2012: 114). Sendo assim, resta ainda descrever a feitura dos aceiros em ato. Ocorre, porém, que minha pesquisa no Jalapão foi realizada entre os anos de 2014 e 2016, ou seja, quando a prática do “fogo do *mif*” já havia tornado a feitura dos *aceiros negros* e *mecânicos* algo bastante residual e esporádico.

Grande foi minha surpresa, no entanto, quando numa manhã de quarta-feira de junho de 2016, já em minha última temporada de queima junto ao ICMBio, o chefe da EESGT convocou uma equipe de nove brigadistas por ele selecionados para uma expedição ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. O intuito da missão seria justamente apoiar na confecção dos *aceiros negros* daquela UC, mediante o pagamento de diárias. Como o convite também me foi estendido, não pensei duas vezes antes de arrumar minha mala e partir com meus amigos para o planalto central.

## 3.2 Aceirando o Jardim de Maitreya

Nosso *time* para a expedição rumo ao Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros (doravante PNCV)<sup>78</sup> seria liderado por Rogério, cujo currículo acumulava experiências como brigadista, chefe de esquadrão e agente de manejo<sup>79</sup>. Este, por sua vez, estaria sob o comando do Fernando – há mais de dez anos atuante no PNCV como gerente do fogo. Rogério seria o encarregado de “manter o clima de hierarquia” e também levar qualquer tipo de problema “para cima”, tais como sobre a comida e divisões do *time*<sup>80</sup>. Além de remunerar as diárias referentes aos trinta dias de *serviço*, o PNCV também arcaria com alimentação, alojamento e EPIs. Marco (chefe da EESGT) reiterava que aquela seria uma oportunidade de divulgar o trabalho feito pela equipe da EESGT, com vistas a futuras contratações dos então já reconhecidos como “agentes de manejo da Serra Geral”. Ademais, dizia ele, também seria uma boa ocasião para apresentar o “fogo amigo” em um local onde transita muitas pessoas (turistas, ambientalistas e “comunidades alternativas”) que ainda teriam apenas o “fogo inimigo” como referência.

No mesmo dia, pela tarde, Fernando e Claudomiro (ex-brigadista e no momento motorista do PNCV) chegaram à cidade de Rio da Conceição. Marco os convidou para um passeio pela EESGT, estendendo o convite a mim. Fomos até o morro da Matança, próximo à sede da UC, onde os convidados puderam ouvir um pouco sobre a experiência de manejo e, sobretudo, ver o tipo do capim e algumas queimas feitas naquele ano. Logo na sequência, após o almoço, Marco convocou novamente o *time* para uma última reunião preparatória, desta vez com o objetivo

---

<sup>78</sup> O PNCV está localizado numa área de 240.586,56 hectares nos municípios de Colinas do Sul, Cavalcanti, Teresina de Goiás, Nova Roma, São João da Aliança e Alto Paraíso – região nordeste do Estado de Goiás. Criado em janeiro de 1961 mediante Decreto n. 4.9875 pelo então presidente Juscelino Kubistchek, o PNCV surge primeiramente como Parque Nacional do Tocantins, abrangendo as serras da Chapada dos Veadeiros até a margem direita do rio Tocantins em seus 625mil hectares. Posteriormente, em 1972, teve sua área reduzida a 170 mil hectares e seu nome alterado para Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros. Já em 1981, em sua penúltima alteração de limites, passou a compor área de 65 mil hectares, permanecendo assim até junho de 2017, quando foi ampliado para seu tamanho atual.

<sup>79</sup> Nascido no interior de São Paulo, Rogério possuía, à época, trinta e oito anos e há vinte se mudara para Rio da Conceição, onde trabalhou como vaqueiro e servente de pedreiro durante uma década para um fazendeiro local. Desde 2012 ele prestava serviços para a EESGT.

<sup>80</sup> O papel de líder, entretanto, deve ser aqui tomando de maneira mais prosaica, talvez como um mediador. Conforme argumentava o chefe da UC, “se falar todo mundo com todo mundo, vira confusão. A gente não sabe onde mirar. Então se a gente centraliza numa pessoa fica mais fácil pra gente ter um canal de comunicação mais aberto para tomar a decisão” (Marco). Retomarei este ponto na seção seguinte.

de apresentá-los ao Fernando e sanar as últimas dúvidas sobre a expedição. Fernando foi logo se apresentando:

Bom dia, pessoal. Meu nome é Fernando e eu trabalho no Parque desde 2005, como gerente do fogo. Lá é uma realidade diferente daqui, porque a nossa Unidade é menos de 10% desta aqui de vocês. São só 65.000hec que nós conseguimos atravessar andando em 10km. Comparando com a imensidão que é aqui, é bem mais tranquilo. Só não tem estradas. Muita serra, muita pedra e mais combustível. Em área de três ou quatro anos sem queimar acumula muita biomassa. O solo é diferente; as plantas crescem mais lá. Vai ser muito bom contar com a experiência de vocês pra gente... ouvir sobre este trabalho que vocês já fazem aqui, porque nós queremos começar o manejo do fogo pra diminuir os incêndios lá. (Fernando).

Fernando disse também que o método de trabalho seria aquele conhecido como *aceiro negro*, no qual são preparadas duas linhas de fogo paralelas, separadas por uma distância de aproximadamente cem metros entre elas – a primeira contra o vento e a segunda a favor. Embora todos possuíssem conhecimento “teórico” sobre o método em razão do curso de formação, apenas três integrantes do *time* já tinham realizado este tipo de queima. Segundo Fernando, no ano anterior a equipe do PNCV confeccionara cerca de 70km de faixas de *aceiro negro*, porém em 2016 o tamanho seria um pouco menor em razão de uma grande área ter sido queimada em um incêndio do ano precedente.

À diferença da EESGT, o PNCV possui apenas três pequenas estradas internas (de 5km, 3km e 9km). No entanto, grande parte de seu entorno é asfaltado, o que possibilitaria que trajetos fossem percorridos pelo asfalto e que os aceiros fossem confeccionados ao redor do parque. Haveria apenas dois aceiros no interior, um deles já queimado pela metade, de modo que começaríamos retomando um *serviço* inacabado. Onde houvesse aceiro ou área já queimada, apagaríamos apenas de um lado, deixando o fogo *morrer* no outro. Em razão do apoio da equipe da Serra Geral, a maior parte do contingente da brigada local seria dispensada temporariamente para poderem retornar no período crítico dos combates, ao final da estiagem. Apenas oito brigadistas locais permaneceriam conosco durante a operação. Sobre a rotina de trabalho, Fernando antecipou:

No nosso aceiro, o horário de trabalho é assim: de manhã a gente fica lá no parque, depois almoça e sai às 14h. Porque quando está muito quente é difícil ter o controle; e as áreas que não queimam a três ou quatro anos têm

muito combustível. Então a gente queima na parte da tarde. E vai entrando a noite se não estiver sereno. Porque agora varia muito o sereno... Então enquanto der para queimar a gente vai queimando; até 8h, 9h ou 10h da noite. Então vamos embora e na parte da manhã ficamos descansando. (Fernando).

Durante a conversa, por diversos momentos Fernando externou seu receio do fogo “sair do controle” e os riscos que isso representaria para a imagem da gestão ambiental na Chapada dos Veadeiros. Dizia ele que um dos motivos de estarmos indo realizar este fogo numa área restrita seria justamente para evitar queimas em grandes extensões, que “assustam os turistas”, ou até mesmo machucar pessoas, pois poderia haver transeuntes próximos às áreas queimadas. Frente à preocupação de Fernando, Marco também insistia na importância de ter “calma, cautela e tranquilidade”, mantendo a “união e harmonia do *time*”. Sobretudo porque, dizia ele, no fogo sempre haverá *stress*, seja naquele que estamos fazendo, onde *stress* é mínimo, seja no combate, onde é máximo; mas sempre haverá *stress*: “normalmente a gente não tem controle sobre ele. Se ele resolver ele vai embora e a gente tem que correr atrás mesmo. Então é bom sempre ter esta calma para a gente começar e finalizar da melhor forma possível” (Marco).

Este excesso de cautela expresso por Marco e Fernando não era descabido. Afinal, além de ser reconhecido desde 2001 como Patrimônio Natural na humanidade pela Unesco, o PNCV está localizado numa região tida como de grande importância para a preservação do bioma Cerrado, particularmente em razão de suas áreas de elevada altitude habitadas por espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção. Trata-se ainda de um dos principais destinos turísticos nacionais, classificado entre as UCs de maior número de visitas do Brasil, principalmente para turismo ecológico e de aventura. Seus atrativos consistem não apenas nas inúmeras cachoeiras, cânions e trilhas, mas também por um circuito sincrético bastante singular: desde ecovilas e coletivos de permacultores até misticismo *new age*, comunidades espiritualistas e estética *hippie*.

Todos estes holofotes sobre a região só fazem aumentar a responsabilidade sobre o ato de queimar. Ademais, não menos significativo para o conjunto de relações associadas às queimas é o perfil destes turistas e visitantes. Em sua pesquisa etnográfica sobre as redes esotéricas na cidade de Alto Paraíso (TO), um dos portais de entrada ao PNCV, Santos (2013) descreve a região da Chapada dos

Veadeiros como sendo destino de diferentes ondas migratórias, pelas quais “foi se afirmando como um ambiente acolhedor para viajantes em busca de “reconexão com a natureza”, novas experiências espirituais e relações sociais alternativas” (*Idem*, p.210). A cidade de Alto Paraíso e seu distrito de São Jorge, para o qual boa parte da economia gira em torno ao Parque, são, com efeito, grandes centros de turismo esotérico, em larga medida calcadas numa concepção de “natureza” avessa às intervenções humanas.

A preocupação expressa por Fernando também levava em consideração o elevado número de “comunidades alternativas” no entorno do parque, para as quais o fogo é eminentemente signo de destruição. A este respeito, Santos (2013) afirma haver uma separação bem marcada entre *nativos* e *alternativos* (ou *chegantes*) naquela região. Enquanto os primeiros são descendentes de famílias goianas estabelecidas no local, muitas das quais de linhagem quilombola (*Kalungas*), os segundos seriam “os migrantes associados ao movimento da contracultura e às buscas pela Nova Era” (*Idem*, p.182-183). Quanto a isso, chama a atenção o Censo de 2010 sobre religiosidade de Alto Paraíso citado por Santos (2013): o universo de 6885 habitantes que compõe o pequeno município era formado por “3526 católicos, 1588 evangélicos, 1124 sem religião (apenas 10 ateus entre eles), 247 espíritas, 115 espiritualistas, 96 não determinada e/ou múltiplo pertencimento, 93 outras religiosidades cristãs, 31 candomblé e religiões afrodescendentes e 23 de tradições indígenas” (Santos, 2013: 213).

Este etnógrafo pôde retratar o esforço por parte dos *alternativos* para a produção de uma campanha intitulada “Chega de Fogo na Chapada”, ainda em 2011, promovida pelo “Centro de Cultura Ecológica Eco Nós”, cujo propósito é “funcionar como núcleo para divulgação e intercâmbio de diferentes iniciativas relacionadas ao ambientalismo, espiritualidade e promoção de uma fraternidade universal” (Santos, 2013: 231). O objetivo da campanha era deliberadamente fortalecer a imagem dos incêndios florestais como um “inimigo comum”, além de, com isso, estreitar as relações entre *nativos* e *alternativos* (Santos, 2013: 231). A campanha estimulou a produção de materiais artísticos que transmitissem “mensagens de alerta” quanto ao “perigo das queimadas na temporada de seca que se avizinhava” (*Idem*, p. 232).

A partir de desenhos, e embalados por um *rap*<sup>81</sup> elaborado especialmente para reforçar a mensagem, foi promovido um concurso regional no qual foram selecionados 60 trabalhos por um grupo de jurados composto por *nativos* e *alternativos*. A Campanha também promoveu um encontro de “manejadores do fogo”, embora seu objetivo fosse menos estimular as queimas do que “discutir quais as medidas podem ser tomadas a curto e médio prazo para solucionar o *problema das queimadas* na região” (Santos, 2013: 233, grifo meu).

Sob estas condições hegemonicamente *alternativas*, muito distante daquele universo de “nascidos e criados no *gerais*”, para os quais o “Jalapão tem que queimar”, o negro das áreas queimadas pelo fogo remete à destruição, sendo uma ameaça à beleza cênica do verde, enquanto signo de pureza. Para acentuar a atmosfera de cautela, o local onde realizaríamos o *serviço* não poderia carregar maior simbolismo e tensão; afinal, queimaríamos justamente à beira da rodovia GO 239, no portal do “Jardim de Maitreya” e em frente ao “Morro da Baleia” – dois dos maiores cartões postais da Chapada dos Veadeiros e lugar sacralizado por diversas correntes místicas que compõem o espectro religioso da região. O próprio nome “Maitreya” sintetiza o sincretismo, posto que pode ser traduzido como Jesus, Buda ou Krishna. A disparidade entre *nativos* e *alternativos* quanto a este lugar é bem marcada na definição que me foi dada posteriormente por um brigadista *nativo*:

Jardim de Maitreya é o nome de um espírito, que morreu há milhões de anos aí. Diz que a cidade dele afundou não sei onde e está aqui; vai brotar não sei quando. Isso segundo estes caras alternativos que acreditam, né? [risos]. Aqueles dois coqueiros ali na frente é o portal.

Na manhã seguinte, quinta-feira, entramos na van ainda de madrugada rumo ao Jardim de Maitreya do PNCV. O caminho que nos leva de Rio da Conceição (TO) a Alto Paraíso (GO), pela rodovia TO/GO 110 é literalmente uma subida rumo à chapada. Por esta razão, durante a viagem o assunto não era outro que o frio que começava a fazer ainda dentro do carro. Já chegando à beira do Parque, o tema passou a ser a qualidade do capim que iríamos queimar. Alguns chegaram a afirmar nunca terem visto “um *cru* desses, com mais de seis anos sem queimar!” De fato,

---

<sup>81</sup> “O Grito do Cerrado”, de McVacy. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=p5ngByYAD3M>. Acessado em 20/12/2018



Fernando disse que a área havia sido queimada apenas em 2010, ou seja, seis anos antes. No entanto, lá eles não chamavam o capim agreste seco de *cru*. Mais do que isso, poucos além dos chefes sabiam dizer, ou melhor, se lembravam, do último fogo que havia passado por ali: “nem eles sabem passar pra gente direto de que ano certo é aquela área”, dizia para mim um brigadista do nosso *time*. Até mesmo porque tratava-se de uma turma nova, recém contratada, que ainda não tinha pegado o *ritmo* de equipe, como me ponderava Deusimar.

Por demandar atenção contínua, a confecção de um *aceiro negro* é tida como algo bastante trabalhoso, exaustivo e demanda uma quantidade maior de brigadistas para que o fogo não *rompa*, ou seja, saia do *controle*. Enquanto em um dia uma equipe de apenas duas pessoas consegue manejar ao “estilo *mif*” até 30km de extensão<sup>82</sup>, dificilmente uma equipe de 15 brigadistas conseguirá fazer 1,5km de *aceiro negro*. Isso faz com que esta ação se situe no meio termo entre *queimar* e *combater*. Como costuma dizer Marco Borges, chefe da EESGT, “todo trabalho com o fogo tem um pouco de estresse: o combate é o máximo, a queima é o mínimo, o *aceiro negro* é o meio termo”. Para quem já vivenciou combates a incêndios e realizou queimas sob a forma de manejo, a comparação feita por Marco adquire um sentido bastante concreto. Vale a pena preservar algo deste exercício comparativo para apresentar este método de feitura com o fogo chamado de *aceiro negro*. A começar pela sua composição humana e ferramental: se nas imagens dos combates é marcante a presença dos abafadores, bombas-costais e balaclavas, se contrapondo à ausência destas ferramentas e aparatos, que saem de cena para o pinga-fogo nas expedições de manejo, já a composição das equipes na feitura dos *aceiros negros* conjuga todos estes elementos.

De fato, a operação é realizada em linhas formadas por brigadistas equipados, o que evoca o combate, mas articula caminhadas individuais com o pinga-fogo, como pode ocorrer nas queimas manejadas; conjuga, portanto, ações manipulatórias (fazer-fazer: *usar* o vento para potencializar a combustão) e operatórias (fazer-[não]ser: percussões com o abafador para apagar as chamas no sentido favorável ao vento). No nível das manipulações técnicas, entretanto, suas sutilezas ficam mais evidentes. Dentro do quadro analítico que venho desenvolvendo nesta tese a partir

---

<sup>82</sup> Este método ou estilo técnico será abordado no capítulo 4.

de Ferret (2012; 2014), Greimas e Cortes (1979) e Haudricourt (2013), os *aceiros negros* podem ser caracterizados como uma técnica cuja ação é direta em relação ao meio (objeto da ação), intervencionista no resultado e homeopática quanto à terapêutica. Outros três aspectos a tornam singular: sua dimensão positiva, contínua e conservativa.

Sendo uma ação positiva, nele se determina positivamente o caminho do fogo, criando faixas de contenção que bloquearão o desenvolvimento das chamas. Um *aceiro negro* pode ser feito utilizando-se de uma barreira sem combustível, como um rio ou uma estrada, ou então fazendo duas linhas de fogo paralelas vigiadas por brigadistas com abafadores e bombas-costais (*linhas de controle*). Nesse caso, uma primeira linha é feita contra o vento e em seguida, quando a primeira já estiver em sua metade, uma segunda linha a favor do vento é efetuada. Os lados exteriores à faixa são vigiados para que o fogo não avance no sentido inverso. O objetivo é que as duas linhas se encontrem, ocasionando o fenômeno conhecido como *chama-chama-chama*, de modo que o fogo se extinga por ele mesmo.

Outro aspecto que singulariza a tecnicidade ferramental do *aceiro negro* diz respeito ao papel exercido pelo vento e seus efeitos no aspecto contínuo da ação. Em se tratando da confecção de um *aceiro negro*, a ação manipulatória será contínua uma vez que o agente manipulador deve estar atento para qualquer alteração na direção do vento. Pois se o vento virar, a linha de fogo que fora planejada para contenção pode se tornar uma linha de ação, e assim de uma ação preventiva a manipulação se transformará numa manipulação de combate, a saber: o *contrafogo*.



Figura 17 - Jardim de Maitreya (PNCV)



Figura 18 - Cru velho no Jardim de Maitreya

### 3.3 Afecções de uma linha de fogo

Chegamos à sede do parque por volta das 11h, quando então desfizemos nossas malas enquanto os *cozinhas* preparam nosso almoço coletivo. A estrutura de alojamento do PNCV chamava a atenção do grupo, acostumado aos acampamentos mais rústicos do *gerais*. Colchões, banheiros, água encanada e pia eram por nós utilizados com sensação de luxo e conforto. Nosso primeiro visitante foi um lobo-guará *manso* que se aproximou em busca dos restos de comida. Deusimar foi logo fazendo amizade com ele, que então passou a ser presença marcante no alojamento. Em conversa com os brigadistas locais, viríamos descobrir que o tal lobo convive com naturalidade junto à turma do fogo.

Neste nosso primeiro dia de queima, almoçamos no alojamento às 12h e chegamos no campo por volta das 14h, onde retomariamos um *serviço* que já havia sido iniciado nos dias anteriores. Após um primeiro teste para *olhar* a força e a direção do vento, tomando a fumaça como índice, teve início a primeira linha de fogo. As linhas eram *puxadas* pelo pinga-fogo manuseado exclusivamente pelo chefe de brigada da Chapada (César), seguido por duas equipes avantajadas para que o fogo não *rompesse*. Na primeira linha de fogo: três bombas-costais, sete abafadores e ainda mais uma última bomba e outro abafador fazendo o *rescaldo* – todos atentos para que o fogo não ganhasse força com o vento a favor. As bombas atuavam logo após a passagem do pinga-fogo, resfriando a linha, para então abrir caminho aos abafadores. Estes, por sua vez, transitavam entre a parte interior e exterior à área a ser queimada, em função das mudanças na direção do vento, evitando com que o brigadista respirasse a fumaça branca característica do capim agreste. De todo modo, suas *abaforadas* eram percutidas sempre do lado em que não se desejava queimar – no caso, a favor do vento. O objetivo era controlar a abertura da linha a favor do vento e, após deixá-la consumir parte do combustível deste lado, fazê-la queimar apenas na direção contrária.

Dizia o chefe ao primeiro *bomba* que o seguia: “nesta queima, você fica de olho: se a “mascega”<sup>83</sup> estiver muito alta, você deixa abrir 5m, se tiver mais baixa você pode mandar vir (os abafadores) com 3m”. Seu comando tentava controlar o caminho da linha no sentido favorável ao vento (de 3 a 5 metros), para em seguida

---

<sup>83</sup> Termo de ampla utilização no Brasil rural que designa o acúmulo de capim seco.

fazer o fogo *andar* apenas no sentido contrário. Tratava-se de uma orquestração delicada, a saber: permitir que o fogo avançasse alguns metros a favor do vento para aumentar a faixa de contenção, porém atentos ao risco de que o fogo ganhasse força e saísse do campo de controle. Ocorre que a previsibilidade do vento se restringe ao que se entende como “direção padrão”, ao passo que o fenômeno é extremamente fortuito quanto às alterações na velocidade e às oscilações de sentido. Sobretudo quando a queima é realizada em área de topografia chamada pelos geralistas de *pé-de-serra*, como era o caso onde o aceiro estava sendo feito, justamente à frente do Morro da Baleia.

Uma das habilidades que acompanham o reconhecimento de “bom manejador” no universo do *gerais* é saber *trabalhar com o vento*. Já na técnica característica dos *aceiros negros*, entretanto, ao menos dois aspectos inviabilizam esta abertura para com os fortuitos eólicos. Um deles é o tipo de deslocamento do fogo. Nas queimas prescritas ao *jeito mif*, como veremos no capítulo seguinte, embora a área a ser manejada seja decidida previamente, os caminhos do fogo são resultantes de uma composição entre a qualidade do *cru* (*velho, novo, fechado, falhado*), do vento (*vento geral, de serra, de campina, bandoleiro*), também o horário, umidade, temperatura e os meios de condução do pinga-fogo (a pé, por quadriciclos ou na traseira da camionete). Prova irrefutável disso são os mais variados formatos que as *cicatrices* do fogo adquirem nas imagens de satélite. Já nos *aceiros negros*, além da área alvo da ação ser premeditada, as formas (ou o produto) da ação também são. Mais do que isso: é celebrado quando o *serviço* resulta numa faixa *reta*.

Em um dado momento da feitura, o chefe de queima da equipe da Chapada (César) chegou bem próximo a mim e fez um *remendo*, puxando uma pequena linha de fogo paralela a outra que já estava em combustão. Fiquei bastante intrigado com este gesto. Aliás, não só eu, posto que meus amigos da Serra Geral também não haviam compreendido num primeiro momento: “pra eles tem que ser 100% reta, o fogo quando sai uma *cabeça* ali pra eles já é tudo errado, a gente tem que entender o porquê que eles tão fazendo isso”, iria me dizer Rogério à noite no alojamento. Aproveitei que estava com a câmera ligada e perguntei ao chefe qual fora sua motivação:

**G:** Naquela hora você passou ali e falou: “vamos puxar a linha de novo para ela ficar mais reta”. Por que tem que ser mais reta?

C: É assim... É só para o visual mesmo. Para ficar um trabalho mais bonito, dentro do quadro [demonstra com um gesto de enquadramento fotográfico]. O pessoal também acaba tirando foto, então quanto mais retinho, fica aquela coisa bem moreninha no meio do verde. Aí depois fica bem o verde no meio do amarelo, que é esse capim aqui [aponta com o dedo] um pouco mais amarelado. E depois o verde. Fica retinho. É *estético*.

Este efeito *estético* das faixas retas traz à tona debates em torno do trânsito entre a eficácia técnica das obras de arte e a eficácia estética dos artefatos (Gell, 2001). A este respeito, Gilbert Simondon é categórico quando afirma que "a arte não é apenas objeto de contemplação, mas de uma certa forma de ação, que é um pouco a prática de um esporte para aquele que o utiliza" (Simondon, 1998: 257). Ademais, há também que se considerar os efeitos suscitados pelo dispositivo cinematográfico no contexto etnográfico, ou seja, aos efeitos "pró-fílmicos" (France, 1998) que emergem do tetraedro etnógrafo-câmera-interlocutor-técnica. Afinal, como lembra Buob (2016: 4), o que altera a ação dos destinatários filmados não é apenas a câmera em si, mas também os destinatários virtuais que passam a fazer parte da ação. Com efeito, embora o destinatário da ação (chefe da UC? turistas?) não estivesse fisicamente durante a queima, o dispositivo fílmico é capaz de criar um tipo de julgamento virtual de influência direta na prática da pessoa filmada. Seja ocasionado pelo próprio etnógrafo ou até mesmo, no evento em questão, pelas câmeras fotográficas dos turistas que circulavam pela estrada deste que é um dos parques naturais mais visitados do Brasil – ainda mais por se tratar do Jardim de Maitreya,

Para alinhar o *aceiro negro* e, assim, possibilitar o contraste visual entre as tonalidades verdes e amarelas da rebrota do capim, com vistas a fazer "um trabalho mais bonito, dentro do quadro", Cesar precisava "usar o vento" a seu favor. A disparidade entre uma manipulação que faz o fogo deixar rastros amorfos na paisagem e outra que o utiliza de maneira geométrica para conectar pontos através de faixas evoca o que já disse Ingold (2011:162) a respeito dos modos de conhecimento característicos da "peregrinação" e do "transporte". Por peregrinação, Ingold se refere ao modo como as coisas são compreendidas pelo seu movimento no mundo e não pelo destino que elas conectam. Ao contrário, a ideia de transporte remete a outro modo de deslocamento no qual o caminho é reduzido à chegada, tal qual uma peça num jogo de tabuleiro, como damas ou xadrez. No primeiro caso, o que conta é o próprio movimento, enquanto no segundo são os destinos conectados.



Prancha 22 – Aceiro negro no PNCV 1: (A) retomando o *serviço*. (B) César iniciando a linha com pinga-fogo à frente. Percussões dos abafadores a favor do vento, estimulando o fogo a queimar no sentido contrário. (C) Teste para *ver* o vento (D) César passando o rádio para interromper as *abaforadas* após a faixa de contenção ter atingido os 3 metros

Partindo deste exercício heurístico de Ingold, não seria exagero afirmar que, enquanto nas queimas prescritas do *jeito mif* o manipulador negocia o caminho do fogo com as forças do ambiente, em uma constante “creative improvisation” (2011:181), já no *aceiro negro* confeccionado no PNCV o esforço consistia em tentar submeter o vento a um planejamento retilíneo para conectar barreiras contra os incêndios, como um rio ou uma estrada. A diferença entre as expressões que celebram o resultado destas duas ações técnicas é bastante elucidativa: *cicatrizes do fogo e faixas de aceiro*. No primeiro caso, trabalha-se *com* o vento para inscrever descontinuidades nos materiais combustíveis, resultando em formatos cujo olhar externo poderá tomar como “natural”; no segundo, tenta-se fazer o vento trabalhar *para* nós no intuito de criar bandas longitudinais que conectem barreiras.<sup>84</sup>

Por mais que os resultados das faixas de aceiro nunca sejam verdadeiramente retilíneos, posto que o termo genérico “combustível” comporta uma imensa diversidade vegetal – com materiais, formas, tamanhos e, portanto, combustibilidades variadas –, certo é que se busca fazer da linha de fogo um meio de conexão de pontos. Ao passo que no *jeito mif* seus caminhos atuam borrando a feição monocromática de imagens satelitais espectralmente homogêneas. Trabalhar *com* o vento para colocar o fogo em movimento, ao contrário de *usar* o vento para fazer faixas que conectem pontos, implica que o manipulador esteja disposto a improvisar criativamente a sua técnica a cada alteração do vento – passando de uma queima em linha para outra em pontos, de um fogo contra o vento para outro a favor do vento etc. Recorrendo mais uma vez a Ingold (2011), poderíamos dizer que *usar* o vento para conectar pontos num *aceiro negro* é um exaustivo exercício de inscrever caminhos que não estão dados no ambiente, ao passo que trabalhar *com* o vento na *queima mif* seria algo próximo de “follow the ways of the world, as they open up, rather than to recover a chain of connections, from an end point to a starting point, on a route already travelled”. (idem: 216).

A indisposição para alterar o método de queima em correspondência com as variações do vento foi ponto de tensão entre as duas equipes. Acostumados a “deixar o fogo *abrir*”, para os brigadistas da Serra Geral a mudança do vento deveria implicar

---

<sup>84</sup> Ou ainda, tendo como inspiração a clássica oposição de Haudricourt (2013:4) e tomando a própria paisagem como objeto da ação, tratar-se-ia de uma ação indireta e outra direta, pois “a ação direta parece então levar ao artifício; a ação indireta aparenta um retorno à natureza”.



numa mudança tática; especificamente, quando o vento se dirigisse para o interior da faixa de aceiro seria oportuno puxar outra linha paralela e interna para acelerar o *serviço*. Esta descontinuidade entre a astúcia oportunista<sup>85</sup> da equipe da Serra Geral para com o vento e o espírito “comando-controle” que a brigada da Chapada dos Veadeiros estava apta a executar é bem marcada no diálogo que eu (G) estabeleci com Rogério (R), chefe da primeira equipe, após a queima:

**G:** Ontem eu estava reparando que, quando faz aceiro deste jeito deles, parece que eles não ficam tentando manejar o vento, né.

**R:** Não, não tem. Não tinha isso aí ontem.

**G:** O que que você acha disso?

**R:** Para mim é um dos erros. Está certo que eles colocaram um pessoal que a gente coloca na linha de fogo (combate), só que lá a prioridade nossa é vento, tempo. Você já sabe. *Lá a gente aprendeu a trabalhar com vento.*

**G:** Uhum

**R:** O vento tá pra cá? Vai manejar esta área? Então vamos colocar lá e vamos deixar o fogo trabalhar. Se for de apagar, ele vai apagar que hora? Quatro horas? Então a gente vai entrar três horas, três e meia e vai tentar acompanhar o fogo. Certo? Eles não. Igual eu perguntava para eles ontem: “que horas que este fogo aqui apaga?” Ah, de sete até oito horas no máximo já não tem mais fogo? Então nós íamos trabalhar no aceiro onde eles estavam colocando na parte de cima e acompanhar esse fogo até ele apagar sozinho.

Embora a indisposição para *trabalhar com o vento* não tenha impossibilitado a eficácia da ação técnica, por outro lado ela tornou a atividade laboral bem mais exaustiva – física e psicologicamente. Nos três primeiros dias de feitura dos *aceiros negros* em faixas à margem do Morro da Baleia, as duas equipes não chegaram a fazer 3km diários. Daí o desconforto de Rogério. Afinal, para quem está acostumado a queimar na escala do Jalapão (executando até 15km diários de queima com veículos motorizados) e, sobretudo, compondo *com* o vento, não surpreende o incomodo diante de um “serviço que não rende”. Tratar o vento como elemento externo à técnica, ou melhor, tentar isolar isto que chamamos de técnica das forças que agitam o ambiente seria o mesmo que tentar em vão compreender o

---

<sup>85</sup> Em sua pesquisa sobre as habilidades híbridas necessárias para a manipulação do *feu courant* na região dos Pirineus, sul da França, Nadine Ribet (2009: 432-438) aciona o conceito grego de *kairos* para designar uma temporalidade da duração em oposição ao *chronos*, cuja temporalidade é da ordem da métrica. Ribet assim o faz para designar a astúcia do manipulador em detectar o momento oportuno para agir compondo com as forças do ambiente: como o vento, a temperatura e as janelas pluviais.

funcionamento de uma ferramenta sem levar em consideração o gesto que a anima (Leroi-Gourhan, 2002: 33). Além disso, o próprio vento não deve ser tomando como uma força “natural” dada de antemão. Isso porque as propriedades que compõem o fenômeno – como temperatura, topografia, horário do dia e estações do ano – se concretizam em tecnicidades relacionais. Neste sentido, embora esteja presente nos *jeitos* técnicos exercidos por ambas equipes, o vento assume modos de existência díspares<sup>86</sup>. Englobado pela tecnicidade do manejo, o vento adquire estatuto de suprimento precioso para “fazer o fogo *andar*” (Cf., cap. 4); por outro lado, quando agenciado na técnica de *aceiro negro*, suas propriedades indomáveis se associam a perigos e precauções mais elevadas.

O desconforto de Rogério também era causado pelo fato dele ter de respeitar o *jeito* de conduzir a queima pelo outro chefe. Como ele não estava no comando, disse-me “a gente vê que está errado, mas não pode dizer nada”. Quando não há comunicação e, sobretudo, quando o condutor da operação não tem legitimidade perante a equipe, a atividade criativa se transforma em *trabalho de peão*. Isso quer dizer que, como alguns me reclamavam, o manejador passa a se portar como *servente* (de pedreiro): sem iniciativa, desmotivado e sempre contestando as ordens com olhares fugidios e sinais faciais que expressavam contrariedade.

Após termos finalizado a confecção da primeira faixa, as equipes fizeram uma pausa dentro da área queimada, quando de costume ocorrem as melhores conversas de avaliação do *serviço*, sempre regadas a água e rapadura. Neste momento César (C) pergunta a Rogério (R) o que ele está achando do andamento; ao que o segundo responde:

**R:** pra gente tá lento. Mas é... [gesto com as mãos indicando “mais ou menos”].

**C:** é seguro; é a forma segura. Porque aqui tudo é parque e o medo nosso é perder o controle. Essa subidinha que dá, já dá uma agitação a mais.

**R:** [risos] isso aí para nós não... [balança a cabeça]. Para nós lá fogo bom é dessa altura assim [estende os braços a uma altura de 2m], que você vai pegando devagarzinho e vai embora.

**C:** aqui a gente pega esse tipo de fogo no descontrole, quando já é incêndio mesmo. Aí a gente pega 10, 12km de fogo nesta altura tem hora. E aí vai igual vocês estão falando, espera acalmar, espera um rio, uma serra, uma estrada... Mas no aceiro assim, é bom ir resfriando que a gente economiza mais energia, né? Puxa, resfria, puxa, resfria...

---

<sup>86</sup> Agradeço a Fabiano Bechelany por ter me atentado a este aspecto.

**R:** isso é verdade...

O diálogo acima teve suas consequências. Antes de retomar a feitura, após uma pausa para descontração, César convocou todos para uma conversa. Nela, propôs “fazer uma queima diferente; do *jeito* deles” – isto é, do *jeito* “nosso”, dado que a esta altura eu já fora tomado como parte da equipe da Serra Geral (o *câmera*):

**C:** então vamos fazer uma queima diferente agora, pessoal, do jeito deles. Só vai um comigo na frente e a bomba; abafador só no caso de o fogo querer me cercar, porque eu não quero morrer agora [risos]. Aí eu vou puxar e vai ficar todo mundo atrás. No comando dele aqui [Rogério] vocês entram. Entendeu? Eu vou puxar, aí eu vou parar lá naquela moita. Aí ele vai esperar. A hora que abrir para cá e pra lá ele fala: vamo embora! Aí entra as bombas e os abafador, bomba e abafador. Vamos fazer essa experiência para ver.

**R:** mas vai pondo de pouco a pouco: 5m, 10m... aí a gente vê, dá um tempo e faz. Certo? se você ver que o vento foi você já para. Ou então a gente espera e vai acompanhando. Aí se você ver que o vento apertou, você mesmo já para. Aí gente apaga aquele e muda totalmente o jeito.

**C:** o vento é foda, na mesma hora que não tem você mete o fogo e o cara vem. Vamos ver como vai ser...

E lá fomos nós testar o outro *jeito*; evidentemente não sem alguma sutil indisposição causada pela desconfiança de alguns. De qualquer forma Rogério pôde demonstrar o seu *jeito* de fazer. Assim que o chefe começou a puxar a linha no novo *jeito*, e os brigadistas recolocavam suas balaclavas, pude ouvir alguém dizer: “mas essa ideia eu não achei muito boa não, heim? A hora que chegar num capinzão dos altos que tem aí, a gente vai ‘enrolar a língua’”. Se antes a operação estava cansativa e muito lenta para o ritmo da equipe da Serra Geral, agora seria a vez dos brigadistas da Chapada saírem de sua zona de conforto. O incomodo dos segundos, entretanto, era de outra natureza: narrado como *afobação*, comportamento agitado e preocupações traduzidas unanimemente pela equipe da Serra Geral<sup>87</sup> como falta de *controle*: “tá faltando só o controlinho mesmo, porque coragem os caras têm” (Deusimar).

---

<sup>87</sup> Por se tratar de um encontro entre duas perspectivas, cabe destacar que minha inserção etnográfica na expedição se deu, evidentemente, desde a equipe da Serra Geral. Foi em diálogos com eles e desde seus pontos de vista que eu apreendi a situação. Portanto, por mais rico que poderia ser incluir a visão dos brigadistas da Chapada sobre este encontro de *jeitos* de queimar, meu material de campo não me permite trazer ao texto, ao menos com a mesma intensidade, a perspectiva dos nossos anfitriões. Ao invés de encarar este lugar como limitante de uma análise que atenda a todas as perspectivas – seja lá o que isso queira dizer –, penso que há aqui uma potência no sentido de trazer ao centro da análise esta qualidade reflexiva e situada tão cara à etnografia.

Uma diferença significativa trazida pelo *jeito* do Rogério situava-se no comportamento operatório dos abafadores, que ganhavam maior distância espaço-temporal e autonomia funcional em relação ao pinga-fogo. Se antes as bombas e os abafadores entravam na linha praticamente junto ao pinga-fogo, a uma distância não maior que dois ou três metros, agora eles deveriam permanecer observando o desenvolvimento das chamas segurando o ímpeto, próprio a quem é acostumado a *bater fogo*, de correr para dar as *abaforadas*. Apenas quando a chama atingia mais de 1m de altura, o pinga-fogo já a uma distância superior a 10m e passados poucos minutos que pareciam durar toda uma eternidade, Rogério soltava um “bora lá!” para que o grupo entrasse na linha de fogo. Ademais, a partir de então as *abaforadas* passaram a ser menos mecânicas, com o único objetivo de percutir sobre a chama para suprimir a combustão, e mais rítmicas, com intervalos mais longos, visando “deixar o fogo curtir um pouco”, a depender da atuação do vento e do tipo e espaçamento entre os materiais combustíveis. O que também implicava em chamas mais altas; conseqüentemente, demandando maior capacidade de *emparear* os abafadores em momentos oportunos.

O fato é que quando Rogério tomou a frente dos abafadores, passando a deixar o fogo abrir mais que à maneira como os brigadistas da Chapada estavam acostumados, outro tipo de tensão se instaurou. Rogério teria agora não apenas que estar atento ao comportamento do fogo, mas também, para tranquilizar a outra equipe, demonstrar confiança com o seu *jeito* de “deixar queimar”. Ele que permanecera quieto nos momentos atuantes com o abafador, mais *assuntando* do que falando, começava a formular explicações sobre o que estava acontecendo – para “acalmar o povo” como iria me explicar à noite no alojamento no parque. Para assegurar o *controle*, tanto a combustão, quanto o *empareamento* dos abafadores e o comportamento dos brigadistas passariam a compor um campo operatório de outra natureza.



Prancha 23 – Aceiro negro no PNCV 2: (A) César apontando para a moita de capim, em meio a um *cerrado*, na qual ele iria parar para esperar os abafadores. Ao fundo, o “Morro da Baleia”. (B) Rogério *chamando a linha*, ou *acelerando o serviço* com pequenos pontos de fogo feitos com o isqueiro. (C) Equipe aguardando o chamado de Rogério (à direita). (D) Linha de combate em ação.

Por se tratar de uma categoria extremamente polissêmica e de cunho normativo no contexto do fogo, ao longo do meu processo de aprendizagem junto aos geralistas-brigadistas do Jalapão eu buscava sempre formular minhas perguntas esquivando-me desta noção caixa-preta chamada “controle”. Mas isso não era suficiente; esta palavra sempre voltava às nossas conversas, me colocando numa situação complicada, como etnógrafo, de entender o que, na prática, eles me diziam quando recorriam a ela. Neste sentido, o jogo de perspectivas sobre as técnicas na expedição à Chapada foi bastante elucidativo. A começar porque se tratava de uma situação onde (falta de) “controle” era um tropo linguístico acionado para descrever de maneira acusativa comportamentos em contrastes.

Nesta expedição foi se concretizando para mim o entendimento de que, ao menos dentro de uma linha de fogo, a noção de *controle* é experienciada não com um substantivo em si, mas também seria muito mais do que o predicativo de uma ação (que se expressa em frases como “uma queima controlada”). À maneira como é vivida no ato de queima, a noção - ou antes, a sensação - de *controle* seria melhor traduzida como sendo um conjunto de forças que devem ser equacionadas ao longo da linha. De modo que, quando se diz que uma linha está *controlada*, tal assertiva não impede que o fogo possa, eventualmente, *abrir*, mas sim que esta oscilação componha um *ritmo* transversal aos movimentos do fogo, ao gesto das ferramentas e, ainda, ao comportamento humano<sup>88</sup>.

Mais do que uma categoria normativa, externa ao ato, o *controle* é uma disposição psíquica interna à técnica dos *aceiros negros*:

É o *controle*. Tem que ter o controle ali. É uma parte da técnica. E controle da gente mesmo; da gente primeiro. Porque senão você vai de qualquer jeito e não dá certo. Você começa de dois ou três, pá, pá. E quando vai olhar um tá pra cá, outro acolá. Você já tá numa labareda de fogo, e o outro no meio... Ai não aguenta não. Não vai...Tranquilidade; tem que ter calma. Com calma você faz tudo direito, se você apavora você não sabe o que faz. Você quer apagar, você se arrocha pra apagar, você se esforça e não dá certo. (Deusimar).

---

<sup>88</sup> Neste sentido do vivido, a experiência do controle na linha de fogo diz menos respeito aos diagnósticos sobre capitalismo contemporâneo e seus mecanismos moleculares de vigilância (Foucault, 2007; Deleuze, 1997a;1997b), e mais ao que Gilbert Simondon chamaria de uma operação transdutiva, a saber: “une opération physique, biologique, mentale, sociale, par laquelle une activité se propage de proche en proche à l’intérieur d’un domaine, em fondant cette propagation sur une structuration du domaine opérée de place em place” (Simondon, 2005: 32)

Quando Rogério passa a conduzir os abafadores, ele se vê diante do desafio de orquestrar distintas dimensões de uma linha de fogo cuja equipe era bastante heterogênea. Partindo de uma análise tecnológica e tomando por inspiração a abordagem genética de Gilbert Simondon (2005), no capítulo anterior eu chamei a comunicação transdutiva entre as duas dimensões do *empareamento* de “defasagens”. A primeira condizia com a sincronização das *abafadoras*, no sentido de que todos abafadores atuem *como se fossem um só*. A segunda se referia às mudanças de fases da combustão, com vistas aos momentos oportunos para *entrar no fogo*. Já no caso do *aceiro negro* da Chapada, uma terceira dimensão merece destaque: o comportamento operatório dos brigadistas. Não que ela já não estivesse presente no *empareamento*, porém o encontro de equipes com distintas experiências com o fogo, como ocorreu na Chapada, torna sua importância ainda mais evidente.

Esta não foi a primeira vez que eu pude apreender sobre a relevância dos comportamentos operatórios numa linha de fogo, mas certamente foi uma das minhas experiências mais concretas quanto ao tema – talvez por se tratar do encontro de dois grupos habituados a distintos modos de relação com o fenômeno. Em outras ocasiões, sobretudo nas expedições na EESGT chamadas de *side events*<sup>89</sup>, onde se encontram gestores de outras UCs, pesquisadores e representantes de agências de fomento, os contrastes eram antes marcados pelo fato de algumas destas pessoas estarem tendo suas primeiras experiências diretas com as queimas sem contenção de largura. Desta vez, no entanto, os descompassos poderiam ser aproximados àquilo que Philippe Descola (2002) chamou de “estoque preexistente de relações”, em seu caso para defender o argumento de que, no tocante à rejeição da domesticação animal nas terras baixas amazônicas, é “muito mais fácil adotar um objeto técnico novo que inventar uma nova relação técnica” (*Idem*:107).

Deixando em suspenso neste momento os problemas que surgem na continuidade conceitual entre fogo, animais domésticos e objetos técnicos, a aproximação entre o evento etnográfico e o que afirma Descola se justifica por ambos os casos não permitirem serem abordados sob o signo da falta; mas realmente como modos de relação díspares. Em outras palavras, já não se tratava de

---

<sup>89</sup> Ver, capítulo 4.

uma falta de intimidade com o fogo por parte dos brigadistas da Chapada, mas talvez do excesso de experiências vividas sob a (tecnol)ógica do combate, até mesmo porque “coragem os caras têm” (Deusimar). Esta *coragem* diante da linha de fogo de que falava Deusimar é algo que se constrói pela experiência, de modo que uma mudança de comportamento não se daria da noite para o dia. O comportamento diante do fogo deve ser tomado como o resultado de uma trajetória onde afetos (e imagens) são literalmente incorporados. Ao optar por esta via de análise, podemos direcionar a atenção para o papel constitutivo das afecções nas alterações vividas no corpo, aumentando ou diminuindo sua potencialidade de ação. Com efeito, uma teoria etnográfica dos afetos do fogo, algo que perpassa, ainda que extrapole, nossa pretensão no momento, nos permitiria compreender a função dos afetos em seus efeitos transformativos, como harmonizadores ou desestabilizadores de um campo operatório coletivo. Antes, porém, de avançar este argumento, vale a pena trazer para a discussão um diálogo em que pude participar junto a dois brigadistas, um de cada equipe, sobre as dificuldades verdadeiramente afetivas de se adotar o método de queima pelo manejo no PNCV:

**Brigadista do PNCV:** quando o chefe chegou para cá ele era cru de tudo, não escutava ninguém. Mas agora ele já tá percebendo que os nativos sabem mexer com o trem naturalmente. Você queima mais cedo, aí no ano que vem o capim cresce e queima de novo. Assim as árvores não morrem. Alí tem uns coqueiros que ele segurou sete anos. Na hora que o fogo entrou morreu tudo, até o coqueiro. Foi a partir daí que o negócio começou a mexer com o cérebro dele. Agora com a experiência de vocês de lá, provavelmente a gente vai fazer assim, com manejo também: queimar um lado um ano, o outro lado outro ano. Vai ter o estudo, né?

**Brigadista da EESGT:** você acha que lá para nós, com uma área de 716mil hectares, foi fácil para o pessoal entender que o manejo ia ser ideal? Foi nada moço...

**Brigadista do PNCV:** não é não. Mas para eles só vale o que o pessoal estuda no papel. Na prática mesmo eles são cru.

**Brigadista da EESGT:** lá para nós uma linha de aceiro de 8km no cerrado é normal, só para fazer ela. Você tá entendendo? É normal. A gente sabe o horário que ele vai parar, até onde ele vai... E sabe o local certinho de manejar, todo dia, toda a hora. um dia você começa 4h, outro 12h, outro 10h, por aí vai...

**Antropólogo:** mas o povo daqui já falava isso também?

**Brigadista do PNCV:** falava... meu pai é nativo, ele sempre bateu na tecla: "sempre queimou aqui e sempre deu certo. Os bichos eram gordos, tinha muito bicho. As árvores não morriam... Ele sempre falou isso. E também nos cursos os sem-terra que falam para ele (chefe) a mesma coisa. Mas demorou para ele pegar o jeito. Depois que o fogo entrou aqui e queimou que foi começando a mexer com o cérebro dele. Agora ele tá percebendo que não adianta ter medo de queimar..."



Se quisermos explorar empiricamente isto que se costuma chamar de "controle", permitindo à etnografia revelar esta noção menos como uma categoria normativa e mais como uma disposição psicotécnica, as contribuições metodológicas da tecnologia comparada se revelam bastante pertinentes. A começar pela clássica importância dispensada aos comportamentos operatórios na vertente francesa de estudos sobre a técnica. Em seu ensaio *Domestication des animaux, culture des plantes et traitement d'autrui*, Haudricourt apresenta algumas passagens bastante sugestivas quanto a isso. Divagando sobre as homologias estruturais entre os modos de cultivo/domesticação e os tratamentos dispensados à alteridade humana, Haudricourt (2013) já demonstrou haver uma variedade de comportamentos operatórios traduzíveis numa verdadeira história social das relações humanas com os seres e ambientes. Em sua argumentação, a oposição de comportamentos característicos à domesticação animal e cultivo de plantas não está ligada a uma distinção substantiva entre vegetais e animais, mas sim às virtudes e sentimentos desenvolvidos nas (inter)ações domesticatórias e cultivadoras.

Mas talvez seja sobretudo a partir de apropriações das pesquisas paleontológicas de Leroi-Gourhan (2002: 27) que o comportamento operatório passa a ser tomado numa perspectiva verdadeiramente metodológica. Isso porque, a despeito da faculdade de simbolização que distingue o homo sapiens de seus ancestrais hominídeos, os diversos comportamentos operatórios estão na base da "penumbra psíquica" das cadeias de gestos responsáveis por instituir expressões singulares disto que chamamos de "humano". A este respeito cabe ainda mencionar a pesquisa de Sautchuk (2007) sobre distintos modos de relação com peixes na costa e em lagos amazônicos, onde a noção de comportamento operatório se presta a expandir comparativamente o que costuma ser reduzido sob o termo genérico da "pesca". Afinal, como são irredutíveis a gênese pesqueira em ambientes lacustres e marítimos, "pesca", "peixe" e mesmo "humanos" são justamente temas a serem pesquisados em configurações específicas. Por outro lado, mas no mesmo diapasão do problema, e também com enfoque etnográfico nas terras baixas amazônicas, Descola (2002: 105) afirma haver correspondências e efeitos bastantes concretos entre o comportamentos sobre termos díspares: a técnica na caça e o tratamento dispensado aos inimigos, dos quais "se rapta as crianças para integrá-las à família do assassino de seus pais", tal qual se pode fazer com os animais caçados. Em

resumo: o enfoque sobre os comportamentos operatórios direciona a análise para a gênese dos processos técnicos e não aos termos sob comparação.

Além de ser uma preciosa chave metodológica, colocando no centro da análise os aspectos tensos e nem um pouco estáveis dos processos técnicos, a noção de comportamento operatório tem ainda a serventia de resituar o lugar humano nas operações de fabrico. Isso quer dizer que, para além de um simples "controlador" do processo, o humano é também afetado pelos materiais humanos e não humanos com os quais ele interage. Com efeito, seu emprego metodológico nos possibilita lançar questões sobre a sensação de *controle* numa linha de fogo enquanto tema etnográfico, no sentido de dar vazão à constelação de afetos (*medo, afobação, insegurança, ansiedade, agonia e desespero*) que contribuem ou dificultam a confecção de um *aceiro negro*.

Sendo este o caso, o que a tecnologia comparada chama de comportamento operatório para as operações de feitura poderia ser melhor descrito como *afecções manipulatórias*, em se tratando dos atos de "fazer o fogo fazer". Além de dar prevalência à "manipulação" (fazer-fazer) e não à "operação" (fazer-ser), a noção de afecções também poderia fornecer duas serventias. De início, por deslocar o sentido behaviorista que costuma povoar a noção de "comportamento", reduzindo-a às reações em face aos estímulos de um ambiente dado de antemão. Ademais, a noção de afeto pode ser pensada nos termos da filosofia de Espinoza (2007), que os compreende como "as afecções do corpo, pelas quais sua potência de agir é aumentada ou diminuída, estimulada ou refreada, e, ao mesmo tempo, as ideias destas afecções" (2007: 98).

Voltando à linha de fogo na Chapada, enquanto orquestrava a entrada e saída das ferramentas, entre uma pausa e outra à espera dos momentos oportunos para *parear* os abafadores, Rogério passou a "acalmar a equipe", enunciando frases do tipo: "Tá tranquilo, alí já é a vereda, ó; Ele faz essa situação todinha aí por causa dos galhos, ele esquenta e joga o fogo; Agora abriu, o vento está virando para cá; Ele vai abaixar bem alí, ó!; Se sair doido atrás dele, aí ele cria asa; aí ele arrocha! tem que ter a tranquilidade, se apavorar fica pior". Galhos que esquentam e jogam o fogo; esperar momentos em que a chama abaixa; ficar tranquilo: além de estar atento às

mudanças de comportamento do fogo, Rogério passa a orquestrar as afecções dos brigadistas. Como mesmo ele pôde me relatar à noite:

No meu entender, é a falta do conhecimento do manejo que eles ainda não têm, eles não têm ainda esse conhecimento do que é o manejo; manejar uma área. E o medo do fogo. Qualquer fogo pra eles já é um incêndio, então já entra com aquela explosão “vamo apagar, vamo apagar!”. Ontem estava assim: quando o fogo ia cedendo já gritava, já de bomba, abafador; calma, gente; deixa o fogo... É a falta de confiança que tem com o fogo, eles ainda não têm (Rogério).

Sua condição de líder demandava *calma, firmeza e, sobretudo, tranquilidade*. Se a *tranquilidade* é “parte da técnica”, como me dizia Deusimar, cabe ao líder transmiti-la aos demais. Numa linha de fogo, o líder é aquele que conduz, espelha confiança e mantém a própria equipe sob *controle de si mesmos*; muito distinto de quem manda, dá ordens e age coercitivamente sobre seus encarregados. Até mesmo porque “o chefe não tem direito de gritar com ninguém” (Rogério) e “o brigadista só escuta aquele que sabe fazer” (João). Na prática, trata-se de um modelo de chefia muito mais próximo daquele descrito por Pierre Clastres (2003) quanto ao universo ameríndio, onde o chefe tem o *dever* de falar (ou fazer) e não o *poder* de mandar, do que ao imaginário militar que o curso de formação das brigadas se esforça para instaurar. Por outro lado, enquanto naquele contexto descrito pelo etnólogo a fala assumi uma centralidade ritualística, com longos discursos que encorajam os guerreiros para o combate, em se tratando de uma linha de fogo a fala econômica do chefe é signo de sua confiança, sem a qual não mantém seu respeito. O chefe que pouco fala, ou melhor, que fala apenas o necessário, sem *papagaiada*, demonstra segurança sobre o que está se passando. Para tal, é necessária boa dose de experiência:

O chefe tem que ter alguma experiência. Querendo ou não, ou que seja pra combate ou que seja pra manejo; manejo é pior ainda. O bom chefe é o que sabe fazer, mandar é errado. Porque o próprio dizer já fala, mandar é errado, né. Ah eu vou mandar fulano... Não! “Fulano bóra fazer isso aqui”, é assim. Eu tenho que saber fazer. Como que eu vou te mandar fazer uma coisa se eu não sei? Aí você chega lá “ah Rogério como é que faz?” “ah não sei não, vê vocês aí”. Que tal? Ali já quebra totalmente, aí o cara já fala: “que chefe é esse que não sabe nada?”. Aí começa a complicar as coisas, né? (Rogério).

Quando conduz uma equipe que já o conhece e, por isso, confia nele, Rogério não precisa falar muito, mas sobretudo *dar exemplo*. Entretanto, o que poderia ser

tomado como passividade da brigada é antes um tipo de comunicação não discursiva atrelada à atitude do líder perante o fogo. Como me disse certa vez um brigadista e agente de manejo, “se o líder está com medo, a brigada fica com medo” (Bião). Embebido deste poder mimético, não coercitivo, o líder é aquele que coloca em circulação afetos superestimados para a obtenção de *controle* (sobretudo, a *calma* e a *tranquilidade*), mas também quem deve inibir a instauração de afetos imobilizantes (como o *medo* e a *insegurança*) e inebriantes (como *ansiedade*, *afobação*, *euforia* e *desespero*).

		<b>Controle</b> uma constelação de afetos
<b>Afeto</b>	<b>Estima</b>	
<b>Tranquilidade</b>	<b>Superestimados</b>	<p>“Tranquilidade é parte da técnica”</p> <p>“Tem que ter calma. Com calma você faz tudo direito, se você apavora você não sabe o que faz. Se quer apagar, você se arrocha pra apagar, você se esforça e não dá certo. É o controle. Tem que ter o controle ali”</p> <p>“Normalmente nós não temos controle sobre o fogo, por isso tem que ter calma”</p> <p>G: Dei, o que você achou de ontem? Do jeito dos caras fazerem aceiro? D: Eu achei que eles precisam um pouco mais de calma, né? Tã muito apavorado</p>
<b>Calma</b>		<p>“É o costume que faz perder o medo”</p> <p>“É o medo do fogo abrir”</p> <p>“Ele não quer deixar o fogo ir, por medo”</p> <p>“Se o chefe está com medo, a brigada fica com medo”</p> <p>“Tem que perder o medo”</p> <p>“O problema deles é igual ao nosso no começo: o medo”</p> <p>“E perder o medo. E eles tão com medo e muito. Muito medo, tão assombrado. Eles tão apavorado”</p>
<b>Medo</b>	<b>Subestimados</b>	<p>“Fogo não se combate de forma afobada. Afobação não funciona aqui”</p> <p>“Quando o fogo já está lá, não é com afobação que você vai acabar com ele”</p> <p>“No combate o cara da bomba estava afobado demais, correndo de um lado pro outro”</p> <p>“E o medo do fogo é demais. Não dá nem espaço pro fogo baixa. É o medo do fogo abrir. Ele tá alto aqui mas logo na frente tem capim baixo e ele vai baixar. Nem precisa o cara surrar ele não. É insegurança”</p>
<b>Afobação</b>		<p>“Essa fumaça branca de vereda causa ansiedade na gente”</p>
<b>Insegurança</b>		<p>“Nunca se deixar levar pela euforia...”</p> <p>“Grito traz fogo”</p>
<b>Ansiedade</b>		<p>“Todo trabalho com fogo exige calma. Não podemos ter desespero”</p> <p>“Fogo não se apaga com desespero”</p>
<b>Euforia</b>		
<b>Desespero</b>		

Table 11 - Afetos do controle

### 3.4 Inimigo comum

Quando eu fui generosamente convidado a participar da feitura daquele aceiro, não passava pela minha cabeça que, logo no ano seguinte à expedição, o PNCV seria palco de um dos incêndios florestais mais retratados pela imprensa brasileira até então. Um grande incêndio que atingiu a maior extensão territorial daquela UC: cerca 504km<sup>2</sup>, ou seja 78% da área do parque<sup>90</sup>. Novamente, a “equipe da Serra Geral”, como passaram a ser chamados, foi convocada para atuar durante os 20 dias de um desgastante combate. Desta vez, porém, pude acompanhar apenas à distância, tanto pela mídia, redes sociais e telefonemas que fazia para meus amigos do Jalapão<sup>91</sup>. Este incêndio teria começado a partir de cinco focos distintos no dia 10 de outubro de 2017, em seguida tomado como “controlado” dez dias depois e ainda reiniciado com mais novos focos que só se extinguíram com a chegada da chuva ao final daquele mês.

O interessante a ser destacado sobre este evento é o fato um de seus primeiros focos de ignição ter sido iniciado justamente no local onde fizemos o aceiro no ano precedente, à margem da rodovia GO-239, no caminho entre Alto Paraíso e São Jorge, bem próximo ao Jardim de Maitreya. Esta “coincidência” foi acionada como índice de uma suposta intenção criminosa do responsável pela ignição. Em entrevista à BBC Brasil<sup>92</sup>, o então chefe do PNCV afirmou que: “o que mais chamou atenção foi que o fogo começou justamente dentro do aceiro que fizemos para evitar que incêndios externos atingissem o parque, no momento em que o vento estava soprando na direção da reserva”. Ter começado logo após o aceiro indicaria a ação humana criminosa, pois “além de ser um ponto estratégico para a fuga do suposto autor do incêndio, o local facilitou a propagação das chamas”.

---

<sup>90</sup>O último incêndio desta proporção no PNCV ocorreu em 2010, quando 68% da área do parque foi consumida pelo fogo.

<sup>91</sup> Na ocasião eu morava em Paris, vinculado como pesquisador associado ao *Laboratoire d'anthropologie Sociale* (LAS/EHESS/Collège de France) sob financiamento da bolsa CAPES de doutorado sanduíche. Mesmo à distância, utilizei o aplicativo *Evernote*, pareado em meu celular e computador portátil, como forma de compilar o máximo de reportagens, vídeos e postagens em redes sociais que alimentavam as conversas que tinha com meus amigos do Jalapão.

<sup>92</sup> Ver, "[Incêndio que já destruiu 26% da Chapada dos Veadeiros 'foi causado por ação humana', diz chefe do parque](https://www.bbc.com/portuguese/brasil-41729961)" (24/10/2017) In: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-41729961>, acessado em 20/02/2018.

A mobilização nacional para este combate entrou para a história como a maior do país até então. Além de quase 200 brigadistas entre ICMBio, IBAMA e voluntários, também foi acionada infraestrutura do Corpo de Bombeiros, Defesa Civil e até mesmo do Ministério da Defesa, a partir de manifestação pública do então Ministro Raul Jungmann. Através da Força Aérea Nacional, o Ministro colocou à disposição a aeronave Hércules C-130, equipada com sistema de projeção de água MAFFS (Modular Airborne Fire Fighting System), capaz de despejar água nas áreas em chama pelas portas traseiras a uma altura média de 46 metros. Segundo Christian Berlinck, então coordenador de Prevenção e Combate a Incêndios do ICMBio, esta sinergia interministerial chegou a investir mais de 5 milhões de reais dentre despesas de alimentação, diárias, contratação de aeronaves e brigadas<sup>93</sup>.

Além dos recursos transferidos pelo governo federal, uma articulação de grande proporção foi promovida nas redes sociais, reatualizando a campanha “Chega de Fogo na Chapada”, criada a partir do incêndio em 2011 e analisada por Santos (2013). Desta vez, a campanha foi assinada por um coletivo de combatentes voluntários chamado “Rede Contra Fogo”, que emergiu em meio ao evento, e foi impulsionada internacionalmente por *hashtags* como *#SOSChapadaVeadeiros*, *#SalveoCerrado* e *#Redecontrafogo*. Aderiram à campanha personalidades de grande projeção nacional como os atores Cauã Reymond, Matheus Solano, Reynaldo Gianecchini e Letícia Spiller; o cantor Arnaldo Antunes; a modelo Gisele Bündchen e o guru espiritual Sri Prem Baba, que publicou um vídeo pedindo “orações pela Chapada dos Veadeiros”.

A dramatização também repercutiu internacionalmente: em seu sítio eletrônico, a NASA liberou imagens satelitais da área queimada<sup>94</sup> e o ator Leonardo Di Caprio as divulgou em suas páginas junto ao apelo “*Devastating fire in Brazil’s Chapada dos Veadeiros national park*”. A Rede Contra Fogo aderiu à estratégia de financiamento coletivo pela plataforma de *crowdfunding* “Catarse” e, em menos de 24 horas, foram arrecadados mais de 200 mil reais. De acordo com o site oficial da

---

<sup>93</sup> Ver, “Após incêndio em Veadeiros, voluntários contam experiência” (08/12/2018). In: <http://www.icmbio.gov.br/portal/ultimas-noticias/20-geral/9350-apos-incendio-em-veadeiros-voluntarios-contam-experiencia>, acessado em 02/11/2018

<sup>94</sup> Ver, “Fire Chars Brazil’s Chapada dos Veadeiros National Park” (24/10/2017). In: <https://earthobservatory.nasa.gov/images/91164/fire-chars-brazils-chapada-dos-veadeiros-national-park>, acessado em 02/11/2018

plataforma, ao final da campanha, em 5 de novembro, foram levantados o montante de R\$ 470.338,00 oriundos de doações realizadas por 5386 pessoas – a 2ª maior campanha de captação pela plataforma Catarse no Brasil.

Através postagens em redes sociais que acompanhavam a marca #SOSVeadeiros, eram frequentes os apelos à “proteção à mãe natureza” e, sobretudo, especulações sobre os “animais mortos pelo fogo”. Imagens dramáticas de animais carbonizados, a grande maioria (para não dizer todas) extraídas do incêndio de Pedrógão Grande (Portugal, junho de 2017), passaram a ser compartilhadas nas redes como se fossem referentes ao incêndio no PNCV. Estimulados por mensagens apelativas que passavam a circular pelas mídias, reiterando sistematicamente o alerta de que “o fogo matou animais selvagens”<sup>95</sup>, ou ainda “animais mortos: a natureza agoniza”<sup>96</sup>, dezenas de estudantes de biologia e veterinária se dirigiram à região a fim de prestarem seus serviços de maneira voluntária. Neste interim, a Fundação Jardim Zoológico de Brasília chegou a enviar uma equipe composta por dois veterinários e um biólogo para buscar e cuidar de “animais feridos pelo incêndio”<sup>97</sup>.

---

<sup>95</sup> Ver, “Incêndio na Chapada foi provocado, afirmam representantes do ICMBio” (24/10/2017). In: [https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2017/10/24/interna\\_cidadesdf,635758/fogo-na-chapada-foi-provocado-afirmam-representantes-do-icmbio.shtml?fbclid=IwAR30rGGBbhugoH3R82r3ia3fTNvv1WZpgnkTCXprPJNsAV58mY1\\_CMiPU2g](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2017/10/24/interna_cidadesdf,635758/fogo-na-chapada-foi-provocado-afirmam-representantes-do-icmbio.shtml?fbclid=IwAR30rGGBbhugoH3R82r3ia3fTNvv1WZpgnkTCXprPJNsAV58mY1_CMiPU2g), acessado em 03/11/2018.

<sup>96</sup> Ver, “INCÊNDIOS NA CHAPADA – Reunião de emergência define estratégias de combate e monitoramento” (21/10/2017). In: <http://www.ovetor.com.br/portal/incendios-na-chapada-reuniao-de-emergencia-define-estrategias-de-combate-e-monitoramento/>, acessado em 05/11/2018.

<sup>97</sup> Ver, “Zoológico envia equipe à Chapada dos Veadeiros para tratar animais feridos em incêndio” (23/10/2017). In: <https://www.agenciabrasilia.df.gov.br/2017/10/23/zoologico-envia-equipe-a-chapada-dos-veadeiros-para-tratar-animais-feridos-em-incendio/>, acessado em 03/11/2018.



Figura 19 - Imagens de animais carbonizados no incêndio de Pedrógão Grande (Portugal, junho de 2017) que circularam pelas redes sociais como se fossem referentes ao incêndio da Chapada dos Veadeiros.

Ocorre que com o passar dos dias foi ficando claro que todo alarde em torno da fauna era antes sintoma da ânsia por salvá-los, posto que “não foram encontrados cadáveres de animais como onças, lobos, cachorros do cerrado ou veados”<sup>98</sup>. A Campanha passou então a gravar vídeos nos quais afirmava estar atenta e em busca de animais feridos, mas que ao percorrer as áreas nenhum animal havia sido encontrado. Em um destes vídeos, chegou-se a solicitar que os contribuintes da campanha parassem de enviar medicamentos e materiais de primeiros socorros para os animais, pois já não havia capacidade física para estocá-los. Também pediam para que os moradores locais e fazendeiros chamassem o apoio especializado das equipes caso encontrassem algum animal ferido pelo fogo, que até então não

---

<sup>98</sup> Ver, “Governo encarrega Polícia Federal de investigar incêndio na Chapada dos Veadeiros” (27/10/2017). In: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/27/politica/1509133541\\_423973.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/27/politica/1509133541_423973.html) acessado em 03/11/2018.



passava de uma sessão de pânico não confirmada. Em uma das postagens em sua página do *facebook*, a Rede fez circular a seguinte mensagem:

Fauna: reiteramos que não estamos precisando de doações de medicamentos nem de voluntários no momento! Ontem liberamos na natureza um tatu que havia sido capturado sem necessidade. Os animais saudáveis devem permanecer em seu habitat, mesmo que a região esteja queimada! Se encontrar um animal visivelmente ferido ou abatido entre em contato com a “Rede Contra Fogo” para fazermos o resgate. A nossa parceira doutora (...) e sua equipe de Veterinários na Estrada estão monitorando a região de Cavalcante e ainda não encontraram nenhum animal para resgate.

O tatu citado na mensagem chegou a ser enviado para o veterinário da cidade de Alto Paraíso, mas o especialista disse se tratar de um animal saudável. Em vídeo que também circulou bastante pelas redes, o veterinário acrescentou em tom enfático: “um animal saudável como esse não é para ser apreendido; deixem solto!”. Em outra passagem do mesmo vídeo, uma bióloga que atuava como voluntária aparece dentro de uma área queimada onde iria soltar o tatu. Dizia ela: “a gente quer pedir, encarecidamente, não retirem animais saudáveis de uma área só porque ele está numa área de queimada! Eles vão voltar para suas casas, vão achar alimento”. Até mesmo o lobo-guará que nos recebera no alojamento do PNCV em 2016 passou a ser agenciado no drama. Ao ser interpelada pelo repórter da revista *National Geographic*, uma das expedicionárias do Jardim Botânico de Brasília alegou que a equipe teria encontrado poucos mamíferos afetados pelo fogo. No entanto, acrescentou que

durante as noites, tivemos uma visita recorrente e inesperada no alojamento: um lobo-guará. O animal, cujas características são a solidão e a preferência por se distanciar de humanos, veio revirar as lixeiras da casa durante a madrugada. Esse comportamento demonstra claramente o impacto que os mamíferos maiores sofreram com o fogo. Há escassez de alimento e por isso ele vem onde o alimento está mais fácil.<sup>99</sup>

Não notara a expedicionária que aquele arguto canídeo é figura carimbada no alojamento do PNCV e sabe como poucos conquistar os *chegantes* (Santos, 2013),

---

<sup>99</sup> Ver, “Chapada dos Veadeiros – antes e depois do maior incêndio de sua história” (10/04/2018). In: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2018/04/parque-nacional-chapada-dos-veadeiros-incendio-florestal-cerrado>, acessado em 03/11/2018.

sempre em busca de boa comida. Mesmo após o grupo do Jardim Botânico retornar a Brasília sem grande sucesso em suas pretensões de “salvar os animais do fogo”, uma outra equipe já estava a caminho para substituí-los. Esta última, filiada a uma ONG de Minas Gerais, contava com a expertise de ter contribuído em “todas as últimas catástrofes naturais do Brasil para salvar animais”. Após percorrer mais de 1.200 km de Outro Preto até Alto Paraíso, deram início a seus trabalhos de apoio em busca das “muitas onças, lobos, veados, macacos, cobras e espécies de pássaros”. Conforme retratou um jornalista do portal *El País*: “os veterinários acabam de iniciar seu trabalho e no momento só têm no recém-instalado hospital de animais um exemplar de arara, mas teme-se uma grande mortandade”<sup>100</sup>.

A ânsia por encontrar animais atingidos pelo fogo apenas não foi maior que o punitivismo que se generalizava pelos jornais e redes sociais. A despeito se o fogo fora “criminoso” ou não, o fato é que buscou-se colocar no “humano” sua causa. Para isso, os argumentos tomavam como enfoque a ignição: “Não tenho nenhuma dúvida. Foi causado pelo homem”, disse ao jornal *El País* o chefe dos brigadistas da ONG Grupo Ambientalista do Torto (GAT), gabaritado com “20 anos de experiência apagando incêndios por todo Brasil e outros países da América do Sul”<sup>101</sup>. Também o delegado da Polícia Civil de Goiás, ao abrir investigação para apurar as causas e culpabilizar os responsáveis, foi categórico ao afirmar que “o fogo começou por ação de alguém. O que não se sabe ainda é se foi intencional”<sup>102</sup>. Já o prefeito da cidade de Alto Paraíso, apontado pelos ambientalistas como aliado do agronegócio, procurou minimizar a teoria de que o fogo tivera sido realizado de maneira “criminoso” e chegou até cogitar que os focos secundários teriam sido causados pela própria técnica de *contrafogo*. Em entrevista ao jornal *El País*, defendeu esta inusitada hipótese:

---

<sup>100</sup> Ver, “Duas semanas de fogo reduzem a cinzas o coração da Chapada dos Veadeiros” (30/10/2017). In: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/26/politica/1509048635\\_032403.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/26/politica/1509048635_032403.html), acessado em 03/11/2018

<sup>101</sup> Ver, “Governo encarrega Polícia Federal de investigar incêndio na Chapada dos Veadeiros” (27/10/2017). In: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/27/politica/1509133541\\_423973.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/27/politica/1509133541_423973.html), acessado em 03/11/2018

<sup>102</sup> Ver, “Após duas semanas, incêndio na Chapada dos Veadeiros é extinto” (31/10/2017). In: <https://oglobo.globo.com/brasil/apos-duas-semanas-incendio-na-chapada-dos-veadeiros-extinto-22014700>, acessado em 03/11/2018.

Nós não temos nada que confirme que realmente o incêndio tenha sido criminoso. Vários focos foram acontecendo porque tentaram fazer uma prática de fogo contrafogo, e dado o tempo muito seco, com muito vento, isso acabou por encadear com outros focos. Talvez o primeiro foco, na margem da rodovia que atravessa o parque, tenha sido criminoso. Mas os outros eu acredito que não<sup>103</sup>.

De encontro à tese aventada pelo prefeito, o chefe do PNCV, por sua vez, estava convicto das motivações “criminosas” por parte do responsável pela ignição. Em depoimento ao jornal *Estadão*, ele foi assertivo ao afirmar que: “o fato de o incêndio ter surgido no interior do aceiro (barreira para contenção do fogo) me leva a crer que alguém adentrou no parque e botou fogo. Não temos elementos para dizer quem é o responsável, mas podemos dizer, com certeza, que é criminoso”. Ademais, ele fez questão de lembrar das contravenções legais que ação estava enquadrada: “botar fogo na mata, de modo acidental ou intencional, é enquadrado na lei de crimes ambientais. A punição prevista é de dois a quatro anos de prisão”.<sup>104</sup>

Suas suspeitas, assim como de grande parte do movimento ambientalista da região, buscavam colocar o evento em órbita com os conflitos resultantes da então recente ampliação territorial do PNCV. Recordemos que o parque fora ampliado de 65.000 a 240.000 hectares, quadruplicando sua área justamente a três meses antes do incêndio. Como é comum em processos de ampliação territorial de UCs, especialmente dentre aquelas de proteção integral, alguns dos proprietários de terras afetados pela reconfiguração dos limites do PNCV não se sentiram contemplados pela indenização. O desconforto por parte destes moradores passou a ser apontado como a verdadeira causa do incêndio, somada ainda aos descontentamentos de setores vinculados ao agronegócio e monoculturas da região.

---

<sup>103</sup> Ver, ““Não acredito que o fogo da Chapada dos Veadeiros tenha sido criminoso”, diz prefeito” (31/10/2017). In: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/31/actualidad/1509406260\\_269625.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/31/actualidad/1509406260_269625.html), acessado em 03/11/2018.

<sup>104</sup> Ver, “Incêndio destrói 22% do Parque da Chapada dos Veadeiros, em Goiás” (24/10/2017). In: <https://sustentabilidade.estadao.com.br/noticias/geral/incendio-destroi-22-do-parque-da-chapada-dos-veadeiros-em-goias,70002058128>, acessado em 03/11/2018.



Prancha 24: PNCV queimado após o incêndio de 2017. Destaque para a faixa de aço confeccionada em 2016. Fonte: Divulgação ICMBio

Seja por pequenos ou grandes produtores rurais, o fato é que a versão hegemônica para explicar o ocorrido estava centrada numa suposta contraofensiva coordenada por estes proprietários insatisfeitos, como forma de contestação à expansão do conservacionismo na Chapada. O próprio ICMBio chegou a externar aos jornalistas ter sofrido ameaças diretas de alguns proprietários durante o processo de consultas públicas para a ampliação do parque, ainda em 2015<sup>105</sup>.

Após o incêndio ter sido tomado como “controlado”, o parque pôde então retomar suas atividades de visitação na quarta-feira do dia 01 de novembro, coincidente e ironicamente à véspera do feriado de Finados. Aproveitando-se da sinergia que fora mobilizada na ação, a Rede Contra Fogo soube bem seguir o espírito de um tempo no qual conflitos são convertidos em oportunidades (Dardot e Laval, 2016). Assim, tratou logo de se consolidar como ONG, estabelecendo parcerias regionais para atuar na formação continuada de oito brigadas voluntárias e ações de recuperação de áreas degradadas. Em entrevista à assessoria de imprensa do ICMBio, um dos organizadores da campanha alegou que o objetivo da Rede passaria a ser “formar o maior número de brigadas possível, assim, para o próximo evento, as equipes locais estarão mais preparadas”. E acrescentou: “se as pessoas que fizeram isso achavam que iam destruir a Chapada, elas se enganaram. O que aconteceu foi que elas despertaram uma legião de guerreiros que estão dispostos a defender a Chapada com unhas e dentes”<sup>106</sup>. Defender contra quem? poderíamos nos perguntar. Contra o agronegócio, a especulação fundiária e os descontentes mal-indenizados? Ou seria contra o acúmulo de capim *cru* que tanto espantou os brigadistas do Jalapão? Certamente a segunda alternativa passava ao largo das preocupações deste combatente.

É interessante como o apelo põe em tensão os compromissos conservacionistas para com a ontologia naturalista de matriz ocidental (Descola, 2005). Afinal, ao mesmo tempo em que postagens, *hashtags* e imagens mobilizam uma concepção universalista de “natureza” a ser defendida a “unhas e dentes”,

---

<sup>105</sup> Ver, “Chapada dos Veadeiros – antes e depois do maior incêndio de sua história” (10/04/2018). In: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2018/04/parque-nacional-chapada-dos-veadeiros-incendio-florestal-cerrado>, acessado em 03/11/2018

<sup>106</sup> Ver, “Após incêndio em Veadeiros, voluntários contam experiência” (08/12/2018). In: <http://www.icmbio.gov.br/porta/ultimas-noticias/20-geral/9350-apos-incendio-em-veadeiros-voluntarios-contam-experiencia>, acessado em 02/11/2018

também fazem do fogo um agente político repleto de “porta-vozes”<sup>107</sup> ansiosos por demarcarem suas posições. Entretanto, ao invés de invalidar a separação entre natureza e sociedade, tão recorrente no frenesi punitivista que busca a todo custo encontrar a “verdadeira” causa do incêndio, esta intersubjetividade estabelecida com o fogo se aparenta mais a uma variação daquilo que Sá (2012:105) qualificou como “um tipo de *curto-circuito* animista dentro de um sistema bem mais amplo que funciona segundo uma lógica naturalista”. Enquanto tal, a polifonia do fogo contribui para propagar ainda mais a ressonância do conservacionismo na região.

Além disso, se a estética da guerra e a construção do inimigo comum é uma maneira perspicaz não apenas para alinhar aliados, mas também de instituir toda e qualquer relação política em estados de exceção (Schmitt, 2008), as situações exceção provocadas pelos “megafires”<sup>108</sup> aparentam não ser diferentes. No relato de um empresário da cidade de Alto Paraíso fica bastante evidente como esta mecânica da inimizade frente aos incêndios é capaz de colocar em constelação sujeitos heterogêneos contra um inimigo comum: “o que aconteceu aqui é inédito. Alguns estavam com Lula e outros com Temer, há diferenças culturais, religiões diferentes... Nunca tiveram um ideal comum. Mas isso uniu todo mundo”<sup>109</sup>.

A sensação de perigo e insegurança promovida pelas chamadas catastróficas divulgadas pela mídia, bem como os apelos dramáticos e imagens *fake* que circularam pelas redes sociais, só fizeram capilarizar a urgência das ações de prevenção. De certo, como bem argumentou Safatle (2017) baseando-se nas teses do filósofo Carl Schmitt (2008), aquilo que chamamos genericamente de “Estado” não opera apenas como instância repressiva; antes, ele age como “gestor da lembrança contínua de que há algo a se reprimir”. Neste sentido, prossegue o filósofo, “ele não será apenas o bombeiro da vida social, mas também o próprio piromaníaco” (Safatle, 2017: 19), ou seja, uma dupla atuação que cria a configuração

---

<sup>107</sup> Emprego aqui a noção de “porta-voz” em sintonia com a definição acionada por Bruno Latour em sua antropologia da ciência, segundo o qual “porta-voz” é aquele que fala em lugar do que não fala (Latour, 2000: 199).

<sup>108</sup> Utilizo a noção de “megafire” tal qual emprega por Fidelis et al. (2018). As ecólogas partem de uma definição segundo a qual, para além de serem fogos em larga escala e sem controle de extensão (*wildfire*), os “megafires” seriam aqueles de maior impacto, com grande dificuldade de combate e que, portanto, afetam as pessoas “both economically and emotionally” (Fidelis et al, 2018: 2).

<sup>109</sup> Ver, “O desastre que queimou a Chapada dos Veadeiros e uniu um povo” (30/10/2017). In: [https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/30/politica/1509322219\\_038642.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/30/politica/1509322219_038642.html), acessado em 03/11/2018

necessária para o surgimento da violência ao mesmo tempo em que legitima seu monopólio exclusivo da força de combate. Esta “função de amparo” do Estado, tão bem exercida pelo heroísmo belicista dos combates frente à violência sobre a “natureza” representada pelos incêndios, depende da contínua promoção de imagens que retratem a eminência da guerra de “todos contra todos”. Afinal, são elas que fornecem o fundamento necessário para promessas de defesa, segurança e, em particular, controle.

De longe da situação, não me vinha outra memória à mente que não fosse a nossa chegada à sede do Parque em 2016. Lembrava-me vivamente do espanto por parte de meus amigos generalistas diante de “um *cru* há mais de seis anos sem queimar!”. Na contramão de ansiedades mais preservacionistas, que expressam sobremaneira compromissos com um naturalismo pouco generoso com formas de vida dependentes do fogo, para quem é “nascido e criado no *gerais*” a violência daquela catástrofe já estava anunciada. É isso o que também demonstraram Fidelis et al (2018) num artigo publicado posteriormente na renomada revista *Fire* e intitulado “The Year 2017: Megafires and Management in the Cerrado”. Além do evento aqui retratado no PNCV, os incêndios da Califórnia, Portugal e Espanha fizeram de 2017 um ano de “megafires”<sup>110</sup>.

Para demonstrar a insuficiência da política de “fogo-zero” em ambientes pirofíticos, como os encontrados no Cerrado, as autoras compararam justamente os padrões de fogo constatados na EESGT e no PNCV entre os anos de 2010 e 2017. Isso porque, conforme veremos no capítulo seguinte, enquanto a primeira UC deu início ao manejo do fogo em 2014, a segunda apenas pôde fazê-lo em 2017. Até então, a gestão do PNCV estava concentrada nas ações de prevenção (*aceiros negros*) e combate aos incêndios florestais. A comparação das autoras tomou por base o total de área queimada e o número de *cicatrices* de incêndios nas duas UCs. Os resultados demonstraram que antes da implantação do manejo em 2014, a EESGT apresentava um padrão de baixo número de incêndios, porém de grandes extensões. Ao passo que após 2014 as *cicatrices* passaram a aparecer em maior quantidade e menor

---

<sup>110</sup> Para o caso brasileiro, destaque-se que o sistema de monitoramento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) detectou cerca de 106 mil focos de calor apenas no curto período de 1º a 27 de setembro de 2017. Esta foi nada menos que a quantia recorde desde que o sistema entrou em operação em 1998. Ver em [www.inpe.br](http://www.inpe.br)

extensão. Por outro lado, o PNCV demonstra um padrão no qual as operações de combate e prevenção aos incêndios se fizeram eficientes nos anos de 2014 a 2016, o que, paradoxalmente, criou as condições de combustível acumulado para o grande incêndio de 2017 – a maior extensão de área queimada na análise.

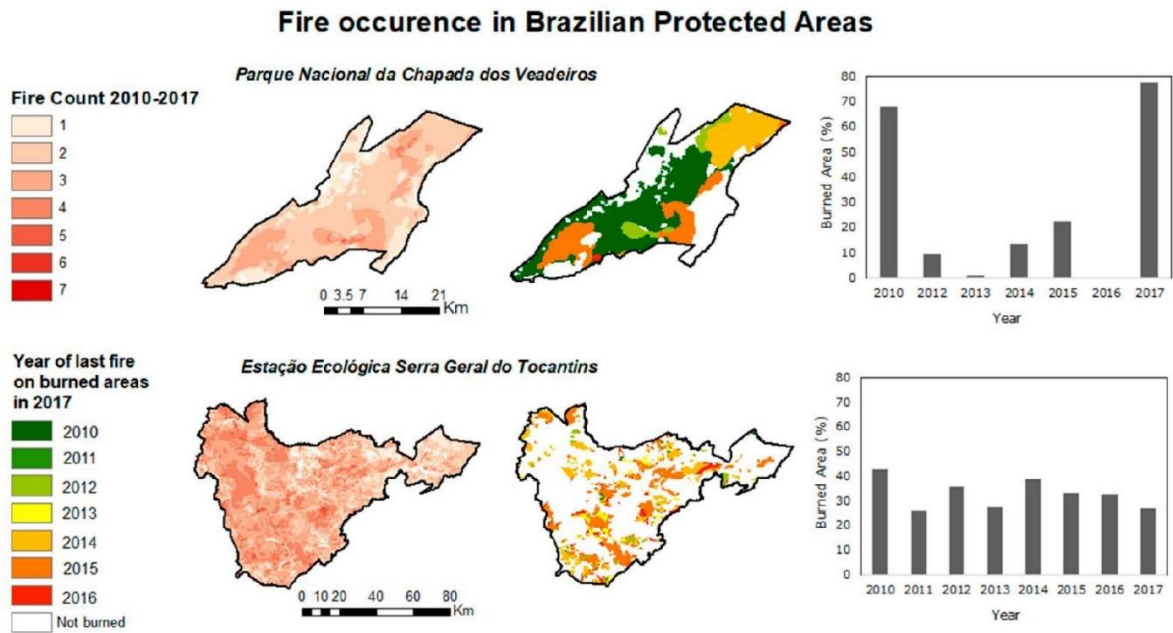


Figura 20 – Contabilizando as *cicatrizes* no PNCV e na EESGT, entre os anos de 2010 e 2017. Fonte: Fidelis et al (2018: 5)

Após comparar os padrões de *cicatrizes* de fogo na EESGT e no PNCV, as autoras concluem que “areas under fire-exclusion policy usually have fewer but larger fire scars” (Fidelis et al, 2018: 7). Em outras palavras, o paradoxo das ações de combate e prevenção de cunho "fogo zero" é que seu sucesso promove justamente o acúmulo e continuidade espacial de materiais combustíveis. Materiais estes que alimentam a potencialidade de ocorrência de megafires em escalas e durações extraordinárias. Por outro lado, seja pelas práticas de queima para o gado, caça, agricultura ou extrativismo, o fato é que historicamente as formas de vida pirofíticas vinculadas aos povos e comunidades tradicionais de ambientes savânicos tiveram como efeito a fragmentação dos materiais combustíveis e a consequente diversificação espaço-temporal do fogo. No caso da EESGT, a causa da mudança do padrão de queima – que passou das interações irrestritas dos geralistas com o fogo



para sua exclusão e recente reabilitação – é atribuída à política de “manejo integrado do fogo”. A história e transformações técnicas propiciadas por esta tecnologia é justamente o tema do último capítulo desta tese. Antes disso, convém algumas considerações parciais sobre este capítulo.

Embora os *aceiros negros* sejam uma técnica ou um modo de ação específico junto (e através) do fogo, eles também compõem uma tecnologia, no sentido em que remete a um conjunto de dispositivos discursivos e imagéticos, acoplamentos de equipamentos (abafadores associados ao pinga-fogo) e procedimentos metodológicos que instituem uma subjetivação específica, particularmente baseada nas afecções do *controle* e no agenciamento ferramental da combustão. É também com a instauração das práticas preventivas de aceiros – de início *aceiros mecânicos*, depois *aceiros negros* –, que a gestão ambiental da EESGT pôde dar início a uma aproximação com o fogo para além do registro tecnológico do combate, mesmo que ele ainda continue a ocorrer nos últimos meses de estiagem. Deste modo, no nível institucional, podemos tributar aos aceiros o início do deslocamento da pirofobia que marcava a lógica de combate indiscriminado aos incêndios.

Na (tecno)lógica dos aceiros, a excessiva pirofobia que caracterizava os combates é substituída por uma tensão permanente com a pirofilia, que só será equacionada quando da emergência do manejo. Afinal, em sua dimensão terapêutica ainda está presente aquilo que Han (2015) chamou de “profilaxia imunológica”. Tal como na dialética negativa característica das vacinas, o fogo é introduzido em pequenas doses apenas com o objetivo de provocar um tipo de imunorreação no ambiente, no sentido de fazer “um pouco de auto-violência para proteger-se de uma violência ainda maior, que seria letal” (Han, 2015: 14). Isso significa dizer que através dos *aceiros negros* o fogo ainda não é celebrado, como sói ocorrer na valoração positiva dada à “pirodiversidade” na tecnologia do manejo. Esta tecnologia preventiva consiste, antes, numa espécie de “não-negação”, na qual o fogo ainda é tratado como agente patológico ou alteridade negativa. De qualquer forma, a tecnologia preventiva dos aceiros é uma dimensão de fundamental importância para a passagem de uma tecnopolítica de combate aos incêndios (fazer-apagar, Cap. 2) para outra de manejo do *combustível* (fazer-queimar, Cap. 4).

Para avançarmos este deslocamento da tecnologia imunitária constitutiva do combate e da prevenção, convido o leitor a se colocar na posição de expectador de

um ensaio sensorial junto às relações de afinidade e inimizade com o fogo. Esta alteração de linguagem será propiciada pelos sons e imagens em movimento que compõem o filme etnográfico “Outro Fogo” (21min.). Baseado em algumas das situações etnográficas já abordadas ao longo deste texto – sobretudo na companhia dos brigadistas da EESGT, mas também adentrando em seus encontros e desencontros com a brigada do PNCV –, o curta-metragem explora os afetos estabelecidos com o fogo em meio às pirofobias do combate e às pirofilias do manejo. Além de documentar a luta contra incêndios e as técnicas de manipulação, o experimento cinematográfico aponta para uma antropologia visual mais que humana, onde forças ambientais como o calor, a vegetação e o vento compõem uma alteridade cuja condição permanece ambígua.

# Interlúdio

## *Outro Fogo: filme etnográfico*

“My purpose is neither to instruct nor entertain, but to be that experience which is poetry. That experience may be incidentally educational. Experience is really the only education. When a person comes in, experiences something, and goes away a little bit different, he has been educated. Art is the only educational medium. It changes the organism which experiences it. It doesn't add to it, take away from it, but is directed toward a qualitative change in the organismo”.

Maya Deren, *New Directions in Film Art*

IRIS - DAN/UnB apresenta

# OUTRO FOGO

**GULHERME MOURA** Direção, roteiro, imagens e pesquisa | **PEDRO BRANCO** Roteiro,  
montagem e colorização | **ANDRÉ LEÃO** Coordenação de pós-produção  
**OLIVIA HERNANDEZ** Pós-produção de áudio



2017

## FICHA CINEMATOGRAFICA

**Título:** Outro Fogo

**Sinopse:** Um registro sensorial das relações de afinidade e inimizade com o fogo na conservação do bioma Cerrado. Na companhia de moradores locais contratados para atuarem como brigadistas e, mais recentemente, como agentes de manejo, o curta-metragem explora os afetos estabelecidos com o fogo em meio às pirofobias do combate e às pirofilias do manejo. Além de documentar a luta contra incêndios e as técnicas de manipulação, o experimento cinematográfico aponta para uma antropologia visual mais que humana, onde forças ambientais como o calor, a vegetação e o vento compõem uma alteridade cuja condição permanece ambígua.

**Link:** <https://vimeo.com/canaliris/outrofogo>

**Lançamento:** 2017-2018 (França, Portugal, Brasil, Chile, Alemanha, Argentina, Israel, Macedônia, Grécia, Sérvia).

**Duração:** 00:21:24

**Teaser:** <https://vimeo.com/237654773>

**Direção:** Guilherme Moura Fagundes

**Imagens:** Guilherme Moura Fagundes

**Pesquisa:** Guilherme Moura Fagundes

**Roteiro:** Guilherme Moura Fagundes e Pedro Branco

**Elenco:** Deusimar Evangelista Cardoso, Marco Borges, José Fernando dos Santos, Jeferson José Ramos, João Batista Rodrigues da Silva, Nilton César Alves, Rogério Silva Santos Romário Alves de Sousa, Ubiratan Ribeiro Chagas.

**Desenho sonoro:** Guilherme Moura Fagundes e Pedro Branco

**Montagem:** Pedro Branco

**Colorização:** Pedro Branco

**Pós-Produção de Áudio:** Olívia Hernandez

**Coordenação de Pós-produção:** André Leão

**Música:** Yogi, Forest e Silo de NaDa BaBa (álbum Yidaki Mind Tree) H e HH de Kosta T & Ghofra Z (álbum H.AIR).

**Produção:** Laboratório de Imagem e Registro de Interações Sociais – IRIS.

**Apoio:** + Cultura nas Universidades (MinC), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Associação de Brigadistas e Condutores Turísticos de Rio da Conceição e Região (ASCOBRI) e Programa de Pós Graduação em Antropologia da Universidade de Brasília (PPGAS/UnB).

**Festivais:**

- XII Prêmio Pierre Verger de Filme Etnográfico (1º Lugar na seleção do júri – Brasília/Brasil, 08/12/2018).
- 2º CineFest São Jorge (Seleção oficial – São Jorge/Brasil, 27/10/2018)
- XXVII International Festival of Ethnological Film (Seleção oficial – Belgrado/Sérvia, 09/10/2018)
- Horn Festival (Seleção oficial – Jerusalém/Israel, 17/07/2018)
- Brazilian International Labour Film Festival (Seleção oficial – Campinas/Brasil, 07/06/2018)
- Eco-Falante (Seleção oficial – São Paulo/Brasil, 06/2018)
- German International Ethnographic Film Festival - GIEFF (Seleção oficial – Koblenz/Alemanha, 09/05/2018)
- Athens Ethnographic Film Festival (Seleção oficial – Atenas/Grécia, 24/11/2017)
- Ethnoff 2 (Seleção oficial – Escópia/Macedônia, 18/11/2017)

**Mostras:**

- International Union of Anthropological and Ethnological Sciences - IUAES (Florianópolis/Brasil, 18/07/2018)
- XII Reunión de Antropología del Mercosur (Posadas/Argentina, 05/12/2017)
- Alto Minho Trex - Prescribe Burn Training Exchange (Viana do Castelo/Portugal, 18/11/2017)
- Knowledge, Culture and Ecologies (Santiago/Chile, 18/11/2017)

## Capítulo 4

### *Manejar: fazer queimar*

“Or les instruments ne sont que des théories matérialisées. Il en sort des phénomènes qui portent de toutes parts la marque théorique (...). La véritable phénoménologie scientifique est donc bien essentiellement une phénoménotechnique. Elle renforce ce qui transparaît derrière ce qui apparaît. Elle s’instruit par ce qu’elle construit”

Gaston Bachelard, *Le Nouvel Esprit scientifique*.

“o pintor não representa o visível, ele torna visível”

Paul Klee





## 4.1 Exteriorizando o controle

O ano de 2013 demarca o início de uma virada institucional na gestão do fogo no Brasil. No mês de julho daquele ano, o Projeto Cerrado-Jalapão promoveu a realização do primeiro “Seminário Internacional de Manejo Integrado do Fogo em Áreas Protegidas no Brasil”, que teve como sede a Academia Nacional da Biodiversidade - Acadebio, em Iperó (SP). O evento contou com a presença de 115 participantes, dentre os quais analistas e técnicos ambientais do ICMBio e IBAMA, pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e acadêmicos não apenas do Brasil, como também do México, Austrália, África do Sul, Alemanha e EUA.

Os principais objetivos deste seminário estavam assentados em: 1) disseminar o conceito de “Manejo Integrado do Fogo” com enfoque nas áreas protegidas; 2) avaliar as diferentes abordagens que vinham sendo adotadas internacionalmente; 3) identificar oportunidades para melhoria do MIF em UCs, considerando as experiências internacionais apresentadas; e 4) definir roteiro e plano de capacitação com as principais diretrizes para implementação do MIF no Brasil. Assim, afora a promoção de debates e aprofundamento de conhecimentos sobre diversas experiências de manejo, durante os quatro dias de evento os participantes puderam ainda produzir recomendações para a embrionária Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo (PNMIF).

Poucos dias após a realização do seminário internacional de 2013, a EESGT também realizaria sua primeira visita técnica (ou *side event*) com vistas a implantação da abordagem MIF. Além de propiciar uma experiência de campo a alguns dos participantes do seminário, a visita também foi o momento de encontro de gestores das UCs que compõem o mosaico do Jalapão, representantes de órgãos estaduais e pesquisadores da Universidade Federal do Tocantins (UFT). Dentre os participantes presentes em ambos eventos estava o professor Johann Goldammer, da Universidade Freiburg (Alemanha), reconhecido como um dos maiores especialistas mundiais em manejo do fogo. Nas rodas de conversa durante o *side event*, o professor expressou seu entusiasmo com a possibilidade da EESGT se tornar referência nos experimentos de manejo do fogo no Brasil.

Aquela também seria a oportunidade do manejador e consultor australiano Robin Beatty<sup>111</sup> realizar sua primeira visita à EESGT. Na ocasião, Robin argumentou sobre as fragilidades do método de prevenção baseado em *aceiros negros* num contexto de elevada concentração e continuidade de materiais combustíveis, como encontrado na EESGT. Ademais, também pôde apresentar seu método de *let the fire work for us*, baseado não apenas em queimas de mosaicos em baixa intensidade, como também no planejamento, monitoramento, avaliação e integração com as comunidades locais. Como afirmou uma das gestoras da EESGT, Carol Barradas, “essas avaliações foram consideradas profundamente pelos gestores da UC quando da elaboração do seu primeiro plano de manejo integrado do fogo, no ano seguinte” (Barradas, 2017: 84).

Também foi de grande influência nesta transformação no modo de relação com o fogo uma missão técnica à Austrália promovida pelo Projeto Cerrado-Jalapão em maio de 2014. Como parte do processo de capacitação fomentado pelo Projeto, a viagem possibilitou o intercâmbio e troca de experiências entre australianos e representantes das instituições brasileiras executoras do projeto (Agência de Cooperação Técnica Alemã – GIZ, IBAMA/Prevfofo, ICMBio, SEMADES-TO e Naturatins). Ao longo de quinze dias de missão, o grupo pôde conhecer experiências de manejo integrado do fogo que vinham sendo testadas na região norte da Austrália, junto a gestores ambientais, pesquisadores e comunidades aborígenes.

O primeiro destino da viagem foi o distrito de Darwin, capital do North Territory australiano. Lá, se reuniram com agentes públicos do contexto conservacionista daquele país, para o qual o manejo integrado do fogo já se encontrava inserido na agenda de redução de emissões de gases de efeito estufa e constituição de “fundos de financeirização”. Um representante da empresa australiana vinculada ao projeto – Warddeken Land Management<sup>112</sup> – apresentou o modo como a “integração” de práticas de queima aborígenes às pesquisas científicas

---

<sup>111</sup> Com mais de dez anos de experiência em manejo do fogo em savanas sul-africanas e norte-australianas, Robin Beatty é australiano, porém reside em Moçambique, onde está localizada a sede de sua empresa especializada em manejo de base comunitária, a “321 fire” ([www.321fire.co.mz](http://www.321fire.co.mz)).

<sup>112</sup> Conforme retratado em seu sítio eletrônico, a empresa Warddeken Land Management Ltd opera junto às comunidades aborígenes de Kabulwarnamyo, Manmoyi e Mamaradwerre, empregando anualmente cerca de 130 guardas-parques indígenas. Além do manejo do fogo com vistas à redução de emissão de CO<sub>2</sub>, os “rangers” aborígenes também fazem controle de ervas daninhas, animais selvagens e gestão de seu “patrimônio cultural”, como as famosas artes rupestres. Maiores informações em <https://www.warddeken.com/about>

estavam reduzindo a emissão de gases de efeito estufa e gerando recursos financeiros para a “reconexão dos aborígenes à terra”. Conforme relatado no relatório de Barradas (2014), boa parte das metas orientadoras do “Projeto WALFA” da empresa Wardekken eram as mesmas que viriam a ser consolidadas pelo Projeto Cerrado-Jalapão, a saber: “aumentar substancialmente o índice de queima feito no início da estação seca (“fogo precoce”), por meio de *queimas prescritas*; fazer o manejo para delimitar a extensão dos incêndios do final da estação seca e, conseqüentemente, reduzir a quantidade total de combustível queimado anualmente” (Barradas, 2014: 7).

No dia seguinte, o grupo deu início a um conjunto de viagens curtas rumo aos territórios aborígenes e parques naturais. Em seu relatório técnico sobre a missão, Barradas aponta como percebeu similaridades entre a savana norte-australiana e a jalapoeira: “foi impressionante a similaridade visual com o Cerrado brasileiro, à exceção que na Austrália as árvores atingem um porte ligeiramente maior e os troncos não são predominantemente tortuosos. Da estrada pudemos observar também alguns focos de incêndios (...) Sensação térmica e de umidade do ar também se assemelharam muito às encontradas na região do Jalapão” (Barradas, 2014: 6).

A visita abarcou as terras indígenas *Wardekken*, quando foram recebidos por anciãs aborígenes num ritual de boas-vindas à beira rio, e *Kakadu*, onde puderam presenciar o conflito entre aborígenes e gestores ambientais em razão da impossibilidade de comercialização de créditos de carbono por se tratar de um caso de sobreposição territorial. Além de algumas visitas mais curtas<sup>113</sup>, também puderam conhecer a Universidade de Darwin, onde está alocado o centro operante do NAFI (*Norten Australian Fire Information*), responsável por elaborar e facilitar o acesso a focos de calor, imagens de cicatrizes de incêndios e índices pluviométricos.

O “Relatório Individual da Missão Técnica à Austrália” elaborado pela analista ambiental Carol Barradas é bastante detalhado e inclui percepções pessoais. Justamente por isso ele nos permite depreender como esta viagem foi decisiva à formatação que a abordagem MIF viria a assumir na EESGT nos anos subsequentes

---

<sup>113</sup> Como, por exemplo, o Departamento de Manejo de Recursos Terrestres do *North Territory*, responsável por compilar os dados de pesquisa sobre os efeitos do fogo na biota e a sede do Bushfires, órgão coordenador das brigadas de incêndio profissionais e voluntárias.

– particularmente, com efeitos reconhecidos na redação do primeiro Plano de Manejo Integrado do Fogo da UC (Barradas et al, 2014). Isso inclui tanto as mudanças nas técnicas de manipulação do fogo (consolidando o método de *queimas prescritas* em detrimento dos *aceiros negros*), como também no modo como a gestão da UC passaria a se relacionar com os quilombolas (passando de meros “residentes” a detentores de “conhecimentos tradicionais”). Permito-me aqui transcrever algumas considerações avaliativas apontadas pela analista ambiental sobre sua viagem, com enfoque nos aspectos sociotécnicos que foram, de alguma maneira, assimilados do modelo australiano para o Jalapão:

- **Reconfiguração do “Termo de Compromisso”, que passa a ser tomado como “instrumento de MIF”:**

Na EESGT, a forma como o Termo de Compromisso nº 14/2012 foi construído pode ser considerado um modelo de participação comunitária na gestão do território. Isso porque o acordo foi construído coletivamente, de forma participativa – levando em consideração as expectativas da gestão da UC e da comunidade. O TC é, de fato, um instrumento de MIF, um acordo de convivência que vem sendo respeitado por todos os signatários.

Porém, a experiência com os aborígenes me fez refletir sobre a necessidade de aperfeiçoamento do TC estabelecido na EESGT. Isso porque, durante sua construção, levamos em consideração especialmente as necessidades de uso do fogo para manutenção das *atividades produtivas* da comunidade, não nos atentando para o uso tradicional do fogo na manutenção e *manejo da paisagem*.

é preciso cautela na diferenciação do uso do solo e do fogo por ocupantes recentes (influência europeia) e o trato dado pelos ocupantes originários.

- **Surgimento da necessidade de “resgate” e “integração” dos “conhecimentos tradicionais” sobre manejo do fogo:**

Reconhecer, resgatar e considerar o *conhecimento tradicional* no manejo da área protegida é fundamental para contemplar o caráter “integrado” da sigla MIF. O Brasil ainda está em processo incipiente de reconhecimento do saber tradicional. Se não priorizarmos o levantamento dessas informações, certamente falharemos na execução do manejo do fogo no Jalapão, cuja paisagem está associada ao uso do fogo.

Desta forma, a visita à API Wardekken abriu-me os olhos para a necessidade emergente de *valorização e resgate dos costumes e saberes tradicionais associados ao manejo da paisagem com uso do fogo na região da EESGT*. Atualmente, vimos buscando o resgate das práticas realizadas pelos ocupantes recentes (100 anos),

considerando apenas o uso do fogo para realização de atividades produtivas, e não o manejo da paisagem em si.

fui instigada a pensar mais sobre o resgate e registro do conhecimento tradicional e sobre a diferenciação do uso tradicional do fogo por ocupantes recentes (remanescentes quilombolas e imigrantes) e o uso tradicional do fogo pelos ocupantes originais (indígenas).

Passo importantíssimo para integrarmos a comunidade no manejo do fogo no Jalapão. Juntamente com resultados de pesquisas científicas, o reconhecimento do saber tradicional em manejo do fogo valorizará as ações de manejo da região. *Ademais, poderemos ser mais precisos na determinação da época adequada de início e fim de queimas controladas, bem como onde e como queimar. Afinal, quem observa de perto e convive intimamente com o sertão tende a perceber melhor os indicadores naturais.* Todavia, é importante distinguir e levar em consideração as diferenças de uso do solo pelos indígenas e pelos ocupantes recentes.

- **Adequação do calendário de queima às lógicas nativas:**

É interessante notar que enquanto “o povo branco” distingue o ano em apenas duas estações climáticas (seca e chuvosa), os aborígenes chegam a um nível de identificação minuciosa que contempla pelo menos seis diferentes estações do ano. A sensibilidade daqueles que melhor conhecem a terra na determinação da melhor época e locais para se aplicar técnicas de manejo de paisagem é fundamental para o sucesso do projeto.

Até então, a gestão da UC distingue as estações no Jalapão apenas em duas: seca e chuvosa. Com o advento do conhecimento tradicional nas ações de manejo da UC, certamente chegaremos a um nível mais preciso e certo na definição do espaço temporal para execução das ações relacionadas ao manejo de fogo nas diferentes fitofisionomias de Cerrado da UC.

- **Alteração do método de confecção de aceiros:**

Ao invés de seguirmos preocupados com a contenção de largura dos aceiros negros rentes às estradas, podemos testar o método observado em Kabulwarnamyo/Wardekken: queimas de alargamento durante o início da seca, com o uso de pinga-fogo, em linhas não contínuas e sem contenção de largura (*na confiança de que o fogo extinguirá naturalmente ao anoitecer*).

Se tivermos sucesso na aplicação do novo método, demandaremos muito menos tempo e recursos na confecção dos aceiros na EESGT e talvez consigamos atingir 100% das metas de confecção de aceiros planejada anualmente, pois até a atualidade, nunca conseguimos cumprir nem 40% do planejado.



Prancha 25 – Eventos institucionais para a promoção do MIF no Brasil. (A) Foto oficial com os participantes do Seminário Internacional de Manejo Integrado do Fogo em Áreas Protegidas no Brasil - Acadebio/ICMBio (Iperó, SP), de 2 a 5 de junho de 2013. Fonte: ICMBio (2015); (B) Participantes do primeiro "side event" de manejo do fogo na EESGT e Parque Estadual do Jalapão (PEJ), em julho de 2013. Fonte: arquivos da EESGT; (C) Comissão de analistas ambientais do ICMBio e Naturatins em missão técnica a Parques Naturais e Territórios Aborígenes na região norte da Austrália. Fonte: Relatório Individual da Missão Técnica à Austrália (Barradas, 2014).



Impulsionada pelo seminário, *side event* e missão técnica à Austrália, a diretoria de comunicação do ICMBio passou a se empenhar na redação *releases* divulgando as novas experiências com o manejo do fogo e anunciando uma “mudança de paradigma” no modelo brasileiro de gestão dos incêndios. Em decorrência disso, a partir de 2014 a mídia brasileira também começava a retratar com grande entusiasmo o nascimento de uma nova política de manejo integrado do fogo no território nacional. Tanto nos veículos impressos quanto televisivos e digitais, passava a ser celebrada a possibilidade de redução do tamanho das áreas queimadas em áreas protegidas do Brasil, com redução das emissões de gases de efeito estufa, e a “integração” de comunidades indígenas e quilombolas nas estratégias de prevenção aos incêndios florestais. Foi justamente neste contexto que se deu minha primeira ida ao Jalapão, quando dos primeiros experimentos do fogo manejado em 2014.

Conforme já dito na introdução, minha chegada à EESGT, em junho de 2014, se deu junto ao consultor australiano responsável por auxiliar a gestão da EESGT nos primeiros experimentos do que então passaria a ser localmente chamado de “fogo do *mif*”. Com mais de dez anos de experiência em manejo do fogo de base comunitária junto a povos da África do Sul e norte da Austrália, Robin demonstrava bastante desenvoltura em processos “participativos” de transferência de tecnologia. Talvez em razão disso, ele repetia por diversas vezes que, para compreender o comportamento do fogo local, seria importante não apenas estar atento às condições do tempo e ao tipo de vegetação, mas também ouvir as “local communities”. Também dizia que o objetivo daquela que seria a primeira “queima manejada” na EESGT não seria outro que “deixar os brigadistas confortáveis com as novas técnicas”, ou ainda que todos deveriam estar “felizes e abertos para aprender”. Entre os gestores, seu papel foi assimilado menos como aquele que “ensina” e mais como alguém capaz de transmitir *calma* e *segurança* junto ao “novo método”. Como descreveu uma das gestoras, Robin é reconhecido por ter propiciado “um ambiente no qual os gestores se sentissem seguros para iniciar o uso do fogo” (Barradas, 2017: 82).

A sede do ICMBio em Brasília chegou a orientar expressamente os gestores da EESGT de que a queima de 2014 assumiria a forma de “experimento científico” e, enquanto tal, deveria ser protocolada no setor de pesquisa do órgão e respeitar a

área máxima de “3% de alteração” prevista pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), no caso de Estações Ecológicas. Os gestores não concordaram com este enquadramento e os debates em torno da flexibilização normativa para o manejo foram logos e calorosos. Para eles, era importante tratar as queimas sob manejo como “estratégia de gestão” para proteger a UC dos grandes incêndios e não “experimento científico”, pois do contrário as ações ficariam amarradas à rigidez dos protocolos. Este debate acabou abarcando a elaboração do Plano de Manejo da EESGT, que por coincidência estava sendo concretizado justamente em 2014. Como relata Barradas (2017):

Após densos debates e um longo processo de convencimento institucional, a vitória da EESGT foi a aprovação do seu plano de manejo (PM), o qual previu o uso do fogo para ações de proteção, sendo o primeiro PM no Brasil a flexibilizar o conceito de zoneamento institucionalmente aceito visando a operacionalização do manejo do fogo (2017: 95).

Incluir nas normas gerais da UC o uso do fogo para fins de manejo, possibilitando o uso do fogo inclusive nas zonas mais intocáveis, representou não só uma inovação de gestão, mas um avanço na lógica do manejo adaptativo, contribuindo sobremaneira para o aperfeiçoamento da gestão da EESGT. (2017: 97).

Os “Planos de Manejo” (PMs) são instrumentos de gestão ambiental previsto no SNUC para todas as UCs do país. Na EESGT, sua elaboração foi um longo processo de pesquisas e debates envolvendo gestores, consultores, pesquisadores da UFT e analistas ambientais do ICMBio sede ente os anos de 2009 e 2014. O trabalho tomou como referência o “Roteiro Metodológico de Planejamento – Parques Nacionais, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas”, consolidado por Galante et al (2002). Um dos eixos estruturantes deste roteiro consiste no “zoneamento”<sup>114</sup>, entendido como “um instrumento de ordenamento territorial, usado como recurso para se atingir melhores resultados no manejo da Unidade, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos” (Galante et al, 2002: 89).

Ainda que finalizado em 2014, foi a partir de três reuniões realizadas em março e abril de 2013 pela equipe responsável pelo PM que foram estabelecidos os

---

<sup>114</sup> Na Lei 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o “zoneamento” é apresentado como “definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.



parâmetros que norteariam o zoneamento da EESGT. Baseando-se nos critérios cunhados por Galante et al (2002)<sup>115</sup>, o grupo chegou à definição de dezessete zonas<sup>116</sup>, fundamentadas num cálculo do risco em termos de “baixo ou inexistente”, “médio” e “alto”. Ao final, as “zonas” foram agrupadas em seis categorias, quais sejam: 1) Zona Intangível (ZOI, 10,02%); 2) Zona Primitiva (ZOP, 58,49%); 3) Zona de Uso Extensivo (ZUEX, 4,6%); 4) Zona de Ocupação Temporária (ZOT, 10,38%); 5) Zona de Uso Especial (ZUE, 15%) e 6) Zona de Uso Conflitante (ZUC, 1,51%). Não obstante, como expressa a analista ambiental, o modelo adotado no PM não foi suficiente para atender às especificidades do zoneamento da EESGT, uma vez que “o fogo ali não conhece fronteiras e ocorre em toda a unidade de conservação, requerendo manejo em toda a sua extensão” (Barradas, 2017: 96). De fato, a presença marcante do fogo naquela UC foi responsável pela reformulação dos parâmetros de zoneamento:

Considerando que toda a área da UC queima, em diferentes frequências e intensidades, e que as ações de manejo não poderiam se limitar à proteção mas sim a um uso intencional e complexo do fogo, a equipe de planejamento identificou que não seria possível considerar o fogo um critério diferencial para o zoneamento, isto é, que deveria ser suprimido, por exemplo, das zonas primitivas e intangíveis, as mais restritivas e em geral em que se tem a expectativa de que tenham pouca ou nenhuma intervenção humana (Idem).

Frente a esta complicação trazida pelas constantes ignições antropogênicas, a equipe da EESGT acabou por adaptar o Roteiro Metodológico de Galante et al (2002) à realidade local, criando, assim, uma nova categoria de zona (intermediária ao nível de proteção das zonas “primitivas” e de “uso extensivo”). Nesta zona seriam admitidas intervenções humanas voltadas à proteção da UC – incluindo aqui tanto o

---

<sup>115</sup> Os critérios utilizados para o Plano de Manejo, a partir do Roteiro Metodológico de Galante et al (2002), foram: 1) grau de conservação da vegetação 2) variabilidade ambiental 3) representatividade 4) riqueza e/ou diversidade de espécies 5) áreas de transição 6) suscetibilidade ambiental 7) presença de sítios arqueológicos e/ou paleontológicos 8) potencial de visitação 9) potencial para conscientização ambiental 10) uso conflitante 11) presença de população e 12) outros (Plano de Manejo EESGT, 2014: anexo 1).

<sup>116</sup> São elas: 1) Área da serra do Jalapão/Muriçoca/nascente rio Vermelho 2) Região do riacho da Muriçoca 3) Região da lagoa dos Caldeirões 4) Região do rio das Balsas 5) Região do rio do Peixinho 6) Área do córrego Frito Gordo 7) Região do morro do Fumo 8) Região do rio Verde 9) Nascente do rio Novo 10) Área das águas emendadas 11) Área de Prazeres 12) Área da Pedra da Baliza 13) Área da lagoa Espreada 14) Área do Anfiteatro (serra do Cinzeiro) 15) Área do morro da Bigorna 16) Área do rio Novo 17) Área do rio Preto e do Riachão.

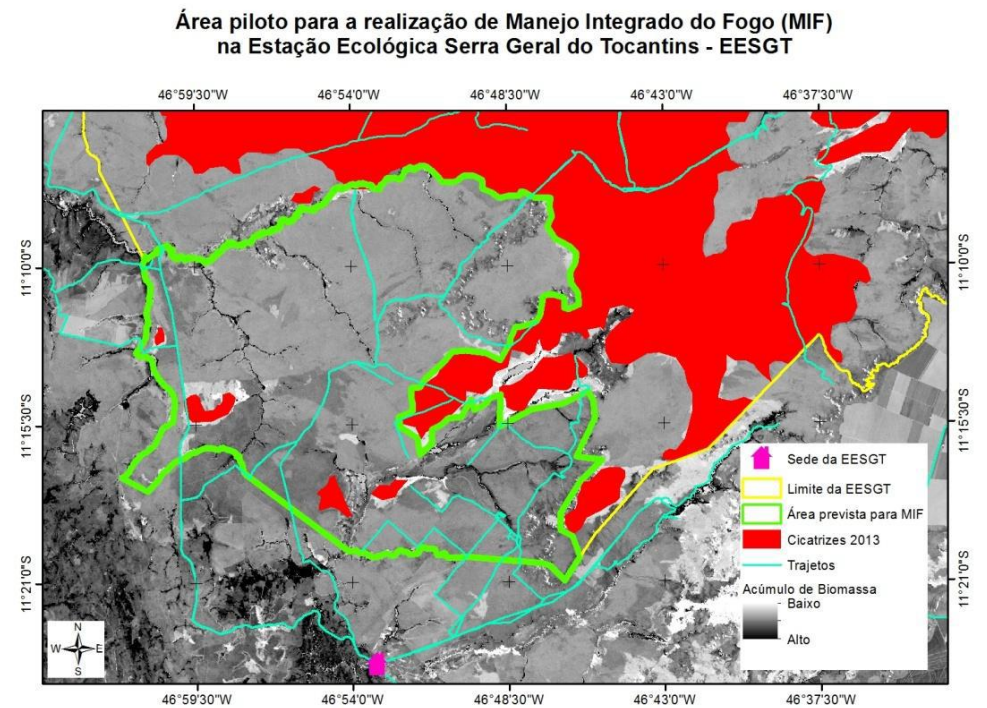
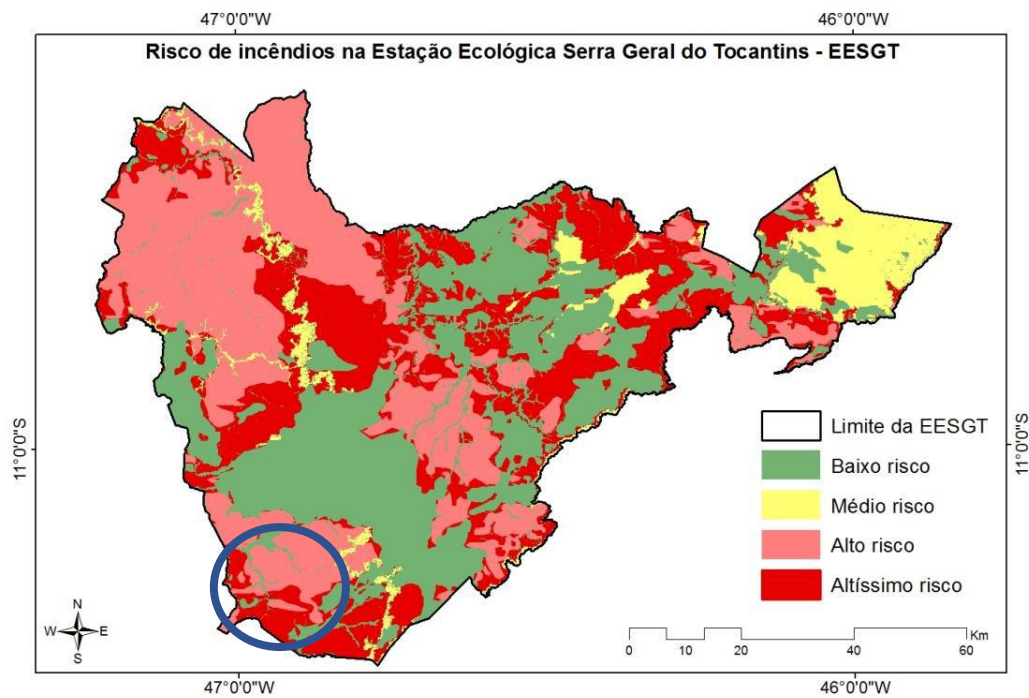
estabelecimento de infraestruturas para combate como também ações de manejo com fogo. Assim, à diferença de outras UCs do Cerrado, como os Parques Nacionais de Emas e Chapada dos Guimarães e Chapada dos Veadeiros, a EESGT inovou ao prever em seu Plano de Manejo ações com o fogo mesmo em áreas tidas por Galante et al (2002) como “zonas primitivas” ou “intangíveis”. Uma segunda inovação significativa no zoneamento proposto pelo PM da EESGT foi tratar os “incêndios” como eventos regulares naquele ambiente, apontando que “o fogo, por ocorrer indiscriminadamente em toda a UC, não constituía critério diferencial entre as áreas” (ICMBio, PM 2014: 360).

A queima experimental de 2014 fora previamente planejada pela equipe gestora da EESGT ainda na primeira quinzena de abril daquele ano, contando com a participação do consultor Robin Beatty. Desta reunião resultou o estabelecimento de uma “zona piloto” de 60 mil hectares reservada para o manejo. Foi necessário criá-la tanto em razão da imensidão que compõe os 716 mil hectares da EESGT, o que tornaria inviável o monitoramento da ação, como também em decorrência das “limitações institucionais” (Barradas et al, 2014: 7) previstas no zoneamento. Esta zona estava localizada na região de confluência do rio Eugênio com o rio Balsas, classificada no PM como de “alta proteção e alta visitação: primitiva e/ou uso extensivo”. O documento “Plano de Manejo Integrado do Fogo da EESGT” (2014: 7), elenca três fatores decisivos para a definição desta zona piloto, considerada naquele ano como de “altíssimo risco” de incêndio. Podemos resumi-los em:

1) **Proximidade com a sede:** levando em consideração a grande extensão da EESGT (716 mil hectares) e as restrições de deslocamento (poucos veículos, escassez de combustível e intermitência da contratação de brigadistas), a parte sul da UC foi escolhida justamente por estar mais próxima à sede.

2) **Maior frequência de incêndios:** para atingir um dos principais objetivos do manejo, que consiste na redução da frequência dos incêndios florestais, a área escolhida deveria ter incidência de incêndios acima da média do restante da UC. Este era o caso desta zona, uma vez que ela se destacava por ser a área com maior frequência acumulada de incêndios entre os anos de 2007 e 2013.

3) **Maior risco de incêndios:** o método utilizado para a classificação do índice de risco baseou-se nas categorias “baixo”, “médio”, “alto” e “altíssimo risco”. A primeira categoria foi ocupada por áreas queimadas no ano anterior (2013) e/ou cercadas por malha hídrica. Foram consideradas como áreas de “médio risco”, por sua vez, aquelas de vegetação “cerrado *sensu stricto*”. As áreas queimadas há mais de dois anos (portanto, de 2012) foram tomadas como “alto risco”. Por fim, as áreas de “altíssimo risco” seriam aquelas queimadas há mais de três anos (2011 para trás).



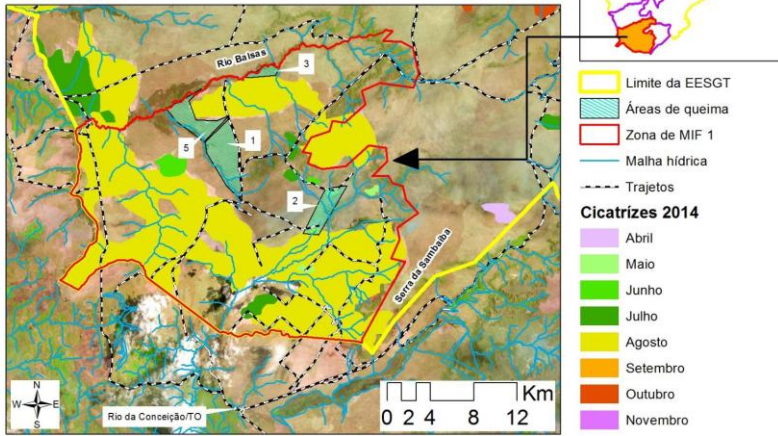
Prancha 26 – Zona de Manejo de 2014: (A) Fonte: Plano de Manejo Integrado do Fogo da EEGST 2014. Elaboração: Máximo Menezes (B) Fonte: Plano de Manejo Integrado do Fogo da EEGST 2014. Elaboração de Máximo Menezes a partir de imagem cedida por Robin Beatty

Em 2015 a “zona piloto” criada no ano anterior se consolidou oficialmente como “Zona do (rio) Balsas” (Zona de Manejo Integrado do Fogo 1, ou ZMIF1), incluindo ainda um quarto item para fundamentar o zoneamento, qual seja: a presença dos então chamados “ocupantes” (ICMBio, 2015: 20). De fato, uma das veredas que se conecta ao rio Balsas é o chamado brejo da Onça, local de morada do casal Adalton e Isaura (já falecida).<sup>117</sup> Outras três zonas de manejo também foram criadas. A segunda passou a ser chamada de ZMIF2 ou “Zona da Sambaíba”, em referência à extremidade meridional da serra que atravessa toda a UC. Com perímetro de 24 mil hectares, esta zona está localizada numa região relativamente próxima à sede administrativa da EESGT e atualmente não possui residência de geralistas. Como em 2015 sua área estava considerada como de “alto risco”, a estratégia de manejo daquele ano previu uma arrojada meta de 1.000 hectares de queima na segunda quinzena de maio. A terceira zona, ZMIF3 ou “Zona do Soninho” possui 35 mil hectares e se localiza na porção sudeste da UC, fazendo fronteira com a “Zona do Balsas”. Embora esta zona também não possua, atualmente, edificações geralistas, os gestores a consideraram de alto risco em razão de “usuários não identificados [que] regularmente adentram essa área para coleta furtiva de capim-dourado (...) como a coleta do capim-dourado acontece no auge da estação seca e está associada ao uso do fogo, os riscos de incêndios aumentam ainda mais”. (ICMBio 2015: 25). Frente a este cenário, a estratégia adotada para a zona foi a construção de dois *aceiros negros* de alargamento de estradas (e a conexão entre eles) entre os meses de junho e julho.

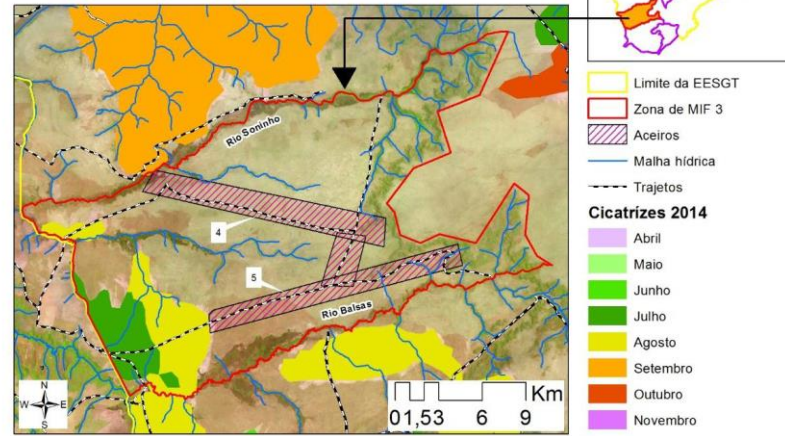
---

<sup>117</sup> Para a “Zona do Balsas” o Plano de Proteção da EESGT de 2015 previu a confecção de um *aceiro negro* às margens da estrada central, num trecho próximo à serra da Sambaíba, e a realização de queimas manejadas junto aos residentes. Também estipulou a realização de oficinas de planejamento com o casal Adalton e Isaura com vistas a “integrar” seus objetivos de queima com os interesses da gestão ambiental.

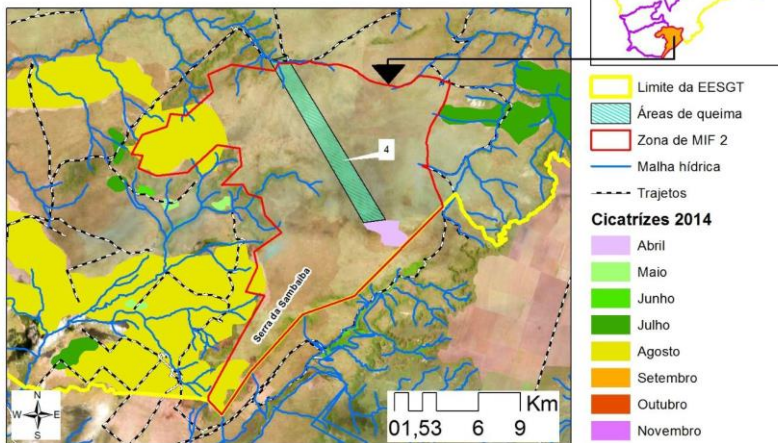
Localização da Zona de Manejo Integrado do Fogo 1 (ZMIF1) em relação aos limites da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins - EESGT



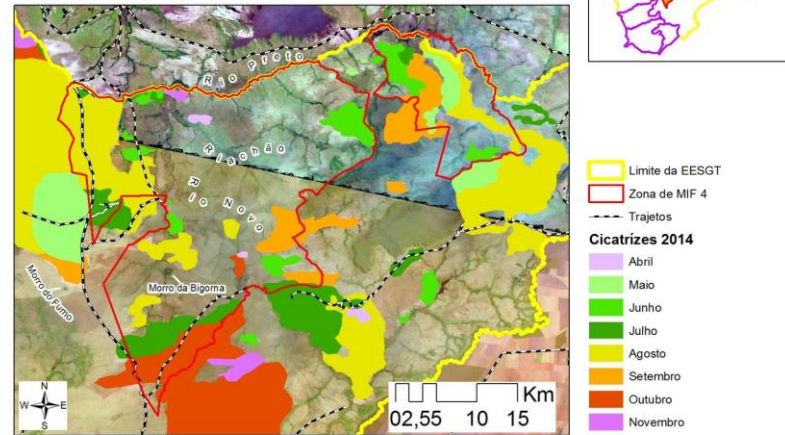
Localização da Zona de Manejo Integrado do Fogo 3 (ZMIF3) em relação aos limites da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins - EESGT



Localização da Zona de Manejo Integrado do Fogo 2 (ZMIF2) em relação aos limites da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins - EESGT



Localização da Zona de Manejo Integrado do Fogo 4 (ZMIF4) em relação aos limites da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins - EESGT



Prancha 27 - As quatro Zonas de Manejo de 2015

Um fato marcante de 2015 foi a criação da ZMIF4, chamada de “Zona do TC”, em referência ao termo de compromisso firmado com a associação Ascolombolas-Rios. Com o estabelecimento desta zona, passa a ser expressamente reconhecido no planejamento anual do MIF a autonomia da comunidade quilombola no manejo de seu território de uso tradicional pleiteado. Particularmente, no que se refere às queimas de *refrigério* para o gado, coleta de capim-dourado e abertura de roças – não incluindo, portanto, o fogo cinegético ou voltado à caça. A motivação para a criação desta zona de manejo teria partido do próprio presidente da associação quilombola quando da reunião de acompanhamento do Termo de Compromisso. Para os gestores, esta demanda aparentou ser extremamente positiva, tendo em vista que seria a possibilidade de concretizar os anseios em torno do “manejo de base comunitária”, de inspiração australiana. Para “pactuar” os objetivos de manejo da EESGT e dos quilombolas, a gestão previu as seguintes ações: 1) realização de “oficina de planejamento integrado”, visando conciliar os interesses de queima a partir das “áreas prioritárias” para ambas as partes; 2) confecção de *aceiros negros*; 3) realização de “queimas controladas” em parceria com os “residentes”. As épocas de queima deveriam ser elegidas também de maneira participativa e adaptativa durante as oficinas de planejamento.

Também em 2015, portanto no segundo ano de implementação do “fogo do *mif*” ou *queimas prescritas*, uma nova categoria profissional passava a existir no Jalapão: trata-se dos “agentes de manejo”. Sob contrato anual e rotativo de “consultores” do Projeto Cerrado-Jalapão, estes são habitantes locais, alguns deles quilombolas *nascidos e criados* na porção territorial hoje abarcada pela EESGT, e exímios conhecedores das estradas, nomes de *brejos*, *veredas* e *batidas* que compõem o *gerais*. Além disso, os contratados já fizeram parte das brigadas e são reconhecidos como detentores de *mão quente* para o fogo – isto é, sabem como “fazer o fogo *andar*”. Seus serviços consistem não apenas em pôr em prática, mas também contribuir na elaboração do “planejamento de queima” junto à gestão da EESGT. Na temporada de manejo, os agentes são convocados a “subir para o *gerais*” entre os meses de janeiro e julho<sup>118</sup> para realizarem o “fogo do *mif*”, consolidando

---

<sup>118</sup> A quantidade de dias nestas temporadas em campo, geralmente entre 5 e 10 dias, depende do tamanho e distância da área a ser manejada, mas, sobretudo, das *janelas de queima* – dias de sol entre o fim da estação chuvosa e início da estiagem.

um novo nome para singularizar esta modalidade técnica de fogo extensivo da gestão ambiental.

Enquanto no ano de 2015 a equipe gestora da EESGT pôde avançar na consolidação de quatro zonas de manejo, em 2016 toda a UC passou a ser zoneada. Desta vez eu tive a oportunidade de acompanhar o processo de perto, sendo convidado a participar da oficina anual de planejamento em janeiro daquele ano. Gestores, chefes de brigada e os então chamados “agentes de manejo” se reuniram durante três dias para avaliar a experiência acumulada durante os dois anos precedentes e sistematizar os conhecimentos adquiridos sobre o *gerais* e os comportamentos do fogo de cada local específico. Neste processo, algumas zonas seriam consolidadas, outras desfeitas e algumas novas criadas. Tudo isso em meio à articulação entre os aparatos geomáticos da gestão ambiental e os saberes técnicos generalistas de Deusimar, Romário, João, Bião, Rogério, Walter e Ubiratã.

O evento teve início em 26 de janeiro, dia em que eu completava aniversário. Após celebrarmos uma festa surpresa, o grupo se reuniu em uma das salas do escritório da UC. Abrindo a reunião, Carol Barradas nos explicou que a oficina fora pensada para ser um espaço colaborativo onde “todos tenham a possibilidade de construir”, enfatizando ainda que “o fogo é a força motriz da EESGT”. A oficina estava estruturada em três seções. De início, avaliamos as ações promovidas pelo MIF no ano anterior. Na sequência, partimos para campo com o objetivo de apurar as condições do material *combustível* que queimaríamos naquele ano. Ao final, realizamos uma última reunião de avaliação dos trabalhos, consolidando o *mapa de combustível*<sup>119</sup> e, por fim, a instituição das novas “Zonas MIF”.

O zoneamento para o MIF deveria estar balizado não apenas na proximidade da sede, frequência de incêndio e cálculo do risco elaborado a partir da sobreposição de *cicatrices*, como ocorreu em 2015, mas também numa análise apurada das condições de *combustível* de cada região. Em virtude deste último aspecto, parte significativa da primeira sessão da oficina foi dedicada a inserir os agentes de manejo na linguagem das cores que fundamentam a leitura das imagens de satélite. Com um *mapa de combustível* projetado na parede do escritório, Carol disse que a

---

<sup>119</sup> Trata-se de uma nova qualidade de “imagem-mapa”, que será tematizada na próxima seção deste capítulo.

imagem-mapa elaborada por um dos analistas ambientais da equipe gestora (Máximo) iria orientar as decisões sobre prioridade de queima, tendo em vista que havia “bastante área pra queimar”. A tonalidade azul indicava solo exposto (portanto, área recém queimada ou *cicatriz*), vermelho era índice de vegetação combustível seca (*cru*) e verde sinalizava vegetação fotossintética.

Com uma caneta laser, o chefe da UC (Marco) também apontava *brejos* e *veredas* nas quais havíamos acampado na temporada de queima anterior, demonstrando inclusive o limite onde o manejo terminou em 2014 e fora recommençado em 2015: “estão vendo aqui? Dá pra ver certinho o trabalho de vocês (...) Bira, essas foram as veredinhas que a gente fez de quadriciclos, está vendo? Ficaram *bonitas...*”. À companhia dos agentes de manejo, a visualização das *suas cicatrizes no mapa de combustível* passava, assim, a assumir propriedades estéticas e acionar filiações autorais. Uma vez iniciados no universo semiótico das imagens satelitais, ou seja, conseguindo diferenciar pela tonalidade de cores as feições da paisagem expressas nos mapas, os manejadores passavam a reconhecer *seu* fogo e, portanto, a se reconhecerem nas imagens. Através da visualização das imagens, o gesto de queima adquiria estatuto de autoria, estreitando a relação entre percepção e ação. Com efeito, ao contrário de uma oposição simplista entre o real (*queimada*) e o virtual (*cicatrizes*), a digitalização das *queimadas* expressa pelas imagens-mapas demonstravam expandir, e não tornar abstratos, os vínculos territoriais.

Em meio a *zoons* nas imagens e explicações proferidas pelo analista Máximo sobre as discontinuidades das cores – diferenciando queimas de 2014 e de 2015 – nós rememorávamos episódios e histórias de expedições anteriores. Uma delas foi contada por Marco em tom satírico: “Este aqui é o fogo do Bira e do Guilherme *mão quente!* (risos). “Esta (*cicatriz*) foi a que a gente fez no ano passado, né?”, respondeu Bira. Aquela fora uma das primeiras queimas que eu realizei com os manejadores generalistas sem a presença dos gestores. Na ocasião, à companhia de Bira e Manoel, passamos o dia queimando o *cerrado* do rio Balsas, bem próximo à casa de sr. Adalton (cuja esposa, dona Isaura, era tia de Bira), que também pôde nos acompanhar em parte do *serviço*. Aquele fora um fogo que *abriu* para além das nossas intenções: dia muito quente, *cru* velho e bastante contínuo. O fogo apenas cessou quando chegou na vereda da Matança. Erros acontecem. Mas o problema

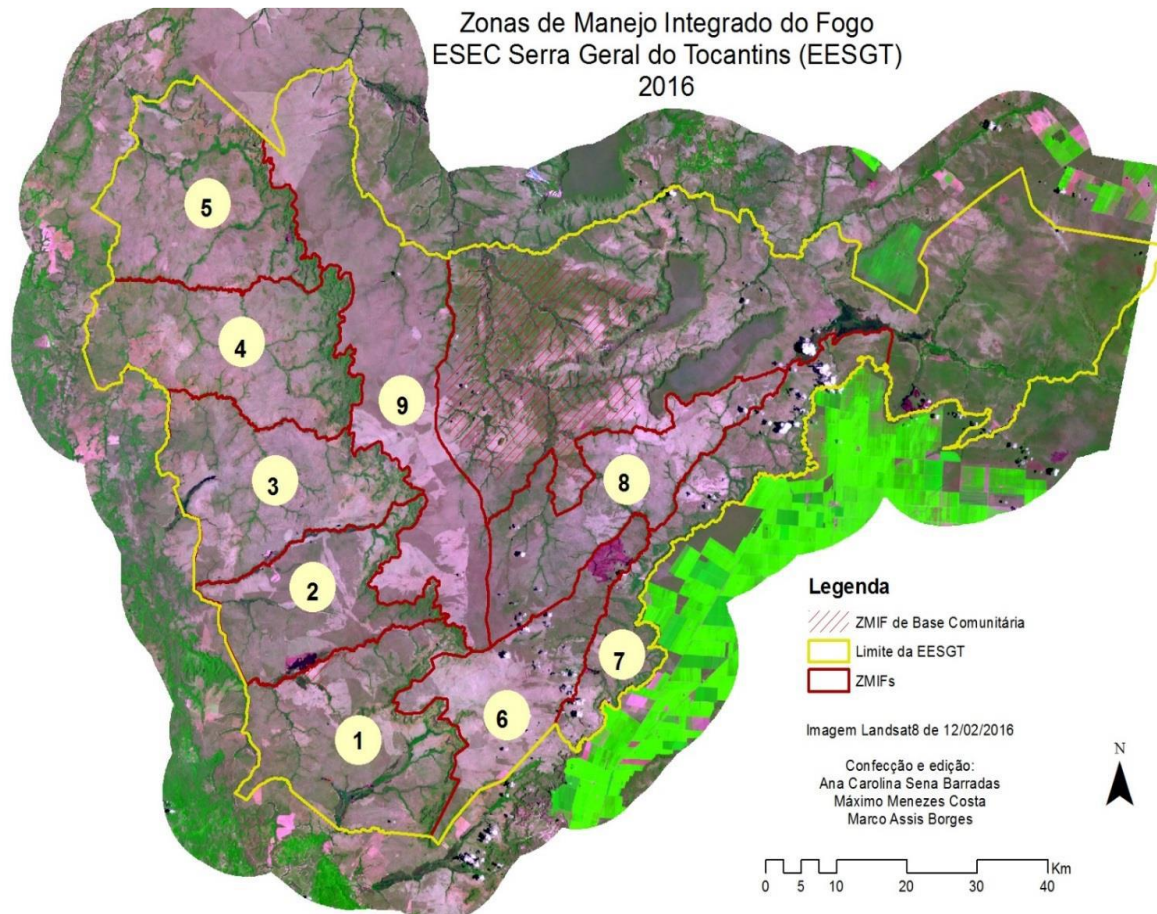


maior foi quando o vento virou, fazendo-o queimar em direção à casa de sr. Adalton. Para nossa sorte, porém, o vento virou novamente, tornando desnecessário combatê-lo. Contornando a situação, Carol disse que eventos como aquele fazem parte do “processo de aprendizagem com o fogo”. O importante, segundo ela, seria aprender com eles, pois episódios desta natureza indicam que a *janela de queima* está chegando ao fim.

Tema bastante enfatizado no tocante à avaliação da temporada de manejo anterior foi a necessidade de “aproveitar todo tempo possível das *janelas de queima*”. Isso porque um dos grandes aprendizados de 2015 foi a percepção de que existem diversas *janelas de queima*, uma para cada tipo de ambiente: *janela de queima* para *vereda*, outra para locais que queimaram em abril, outra ainda para *cicatrizes* advindas de fogos de alta intensidade (agosto, setembro e outubro). São várias qualidades de *janelas*, que também demandam diferentes técnicas de queima: queima em pontos, em linhas, *fogo de ré* etc. Para Marco: “as *janelas* estão nos dizendo alguma coisa, não necessariamente que está na hora de parar; às vezes está só na hora de mudar a estratégia de queima”. A experiência temporal do manejo vivenciada em termos de *janelas de queima* também transforma o tempo num tipo de recurso cuja economia deve ser bem administrada:

a nossa janela é curta, por isso temos que aproveitar todo tempo possível, não ficar dispersando tempo como fizemos no ano passado (Marco)

No ano passado a gente perdia muito tempo perguntando se iria conseguir queimar ou não, aí passava a janela. Não pode perder esse tempo. (Bira)



Prancha 28 – Zoneamento MIF de 2016: (A) Zonas MIF 2016 (B) Participantes da oficina de planejamento de 2016 (C) Mapa de *combustível* projetado na parede do escritório da EESGT. (D) Agentes de manejo em campo para validação do mapa de *combustível*.

Como se diz com muita frequência, as três perguntas principais do *fogo mif* são “onde”, “quando” e “como” queimar. A primeira delas é geralmente sanada ainda no escritório. O local da queima (*campina, vargem* ou *chapada*) e a temporalidade do *combustível* (dois, três ou quatro anos sem queimar) são previstas com auxílio das imagens de satélite e *mapas de combustível*. O “quando”, por sua vez, será questão de oportunidade, particularmente dependente das *janelas de queima*. Já a última pergunta (“como?”) é a mais aberta das três, sendo decidida apenas em campo, a partir do olhar apurado sobre a qualidade do *cru* (nem sempre condizente com o que é visualizado pelo *mapa de combustível*), a temperatura do momento e a velocidade e sentido do vento. Mas esta abertura à conjuntura da ocasião não deve ser assimilada negativamente, como carência de planejamento. Afinal, é nela que reside uma das características mais celebradas do método: para ser fiel ao funcionamento do manejo, à sigla *mif* devemos acrescentar o “a” de “adaptativo”. Isso fica claro no diálogo abaixo que estabeleci com o agente de manejo Rogério:

**Guilherme:** Existe o planejamento, né? A gente sentou lá no escritório e conversamos. Mas parece que no campo foi bem diferente do que estávamos pensando.

**Rogério:** Tem que adaptar; tem que tá aberto pra mudar... Você se senta e reúne. Por quê? A reunião é pra que? É pra avaliar todo o trabalho feito e como fazer o seguinte. Não é que eu vá avaliar o que eu fiz e já sair do escritório sabendo o que eu vou fazer; não é. Você faz a reunião, senta; nós vamos fazer este trabalho aqui, tal como tá lá no mapa, tudo bonitinho. Aí você chega lá e já começa a mudar. Aconteceu já várias vezes de a gente sentar e bater cabeça lá mesmo e decidir vir embora porque não tem como fazer.

**Guilherme:** Seja porque não queima, seja porque queima muito?

**Rogério:** É mais mesmo por queimar muito. Esta última vez foi porque queimou muito; e nós achando que dava pra fazer. Mas dava pra fazer à noite. Fizemos de tarde e ele virou a noite, passou três dias. Então, quer dizer que passou da data de queimar naquele local.

Isso que o agente de manejo Rogério chamou de “passou da data de queimar naquele local” poderia ser substituído por *janela de queima*. No modo como é experienciada, esta expressão engloba uma temporalidade que se dá em termos de

a) meses: em geral, de março a julho, quando o fogo já consegue *andar*, porém ainda sem “*virar a noite*”; b) *veranicos*: dias ou até mesmo poucas horas de sol dentro de um período chuvoso; e ainda c) o histórico recente de chuvas. As variações num mesmo dia também serão consideradas nisto que poderíamos chamar de uma *normatividade tecnovital*<sup>120</sup> do fogo manejado. Se o dia amanhece quente, será difícil começar a queimar pela manhã, pois a tendência é o fogo adquirir muita potência ao meio dia e começar a esfriar apenas ao final da tarde. Também será desfavorável se as noites estiverem muito quentes, pois o *sereno* poderá não ser suficiente para apagá-lo. Por outro lado, caso a tarde esteja muito fria, o fogo enfrentará dificuldades para *andar*. Assim, quanto mais frio estiver o dia, mais próxima das 12hs será a queima. Justamente por ser *normativa* (ao contrário de normalizável), esta ecologia das relações não pode ser estabilizada como regra. Além do mais, deverá ainda ser individuada com as dinâmicas do vento.

Embora a atenção a estas variações ecológicas já estivesse presente no modo de vida geralista, com o *mif* passa a se concretizar outro tipo objetivação do tempo, espaço e forças ecológicas. Isso porque a modulação do fogo passa a ser orientada não mais em correspondência com os valores agroextrativistas que fundamentam o fogo geralista (Cap. 1), mas sim com vistas aos objetivos da gestão ambiental. Efeito disso é o que, em outro trecho da conversa, Rogério chama de *descobrir os horários*:

**Rogério:** Nós trabalhamos um ano, dois anos, tentando *descobrir horários*. Saber até que hora que queima, até que hora que ele (o fogo) vai parar. Tal mês ele vai queimar até seis horas, tal mês ele vai queimar até dez, tal mês ele vai virar a noite. Se ele vai queimar até seis horas então nós vamos colocar duas horas; se ele vai queimar até dez, nós vamos colocar às quatro; se ele vai virar a noite, aí já corre o risco da gente não colocar fogo naquela área, porque vai amanhecer queimando e pode prolongar dois, três dias. Entendeu? Ah não, mas hoje ele só foi até seis; sim, então amanhã a gente

---

<sup>120</sup> Afirmar que sua normatividade será tanto técnica quanto vital significa sublinhar que os componentes da tecnicidade do fogo manejado são justamente seu “meio associado”. Sugiro o emprego deste conceito tomando por base o que já foi dito no capítulo 1 acerca das *normatividades vitais* (Canguilhem, 2002), associando-a ao que propõe Simondon (1958a) quando analisa a evolução dos objetos técnicos também em termos de *normatividade*. Para este último, embora o modo de existência técnico não se reduza ao biológico, ambos são normativos, ou seja, implicam em um mesmo processo de convergência multifuncional. Retomarei o tema da tecnicidade do fogo sob manejo no epílogo desta tese.

começa a uma. Hoje ele já passou das oito, então amanhã nós vamos começar só quatro. Entendeu? E vai sempre mudando.

Diferente do que ocorre em outros países (Petty et al, 2015; Métaillé e Faerber, 2003) onde a *queima prescrita* já foi institucionalizada pela gestão ambiental, o que implica numa acentuada incorporação de aparelhagens de mensuração do tempo e do espaço, ao menos no Jalapão este tipo de transformação parece não solapar as disposições sensoriais dos habitantes locais que atuam como manejadores. Nesse sentido, quando Rogério diz *descobrir horários* ele não se refere à incorporação de aparelhos científicos que o ajudarão senão a prever, pelo menos a comprovar a conjuntura ecológica de acordo com os momentos do dia e os meses do ano. Trata-se menos ainda de uma substituição da experiência estocástica pela estabilização métrica do comportamento do fogo, em termos de variáveis quantitativas. Não há, portanto, pelo menos até então, a transformação que Ribet (2009) pôde presenciar durante sua pesquisa na região dos Pirineus franceses, ocasionada pela introdução de instrumentos de medição e fichas que alimentam o “sistema de queima dirigida” (“*brûlage dirigé system – Bdsystem*”)<sup>121</sup>.

Mais do que métrica, a maestria de uma queima que não opera sob reino do “controle” (como costuma ocorrer nos *aceiros negros*), mas sim sob registro de uma “modulação”, repousa antes em uma disposição corporal não menos complexa sobre o *saber ver e saber prever*. *Saber ver o cru* é uma disposição daqueles que conseguem compreender um conjunto de índices sensoriais do ambiente; trata-se de sentir o fogo onde geralmente se vê “mato”. Um *cru velho* pode ser identificado por uma coloração entre o espectro *cinza e roxo*, mas também pelo pendão caído à base da touceira do capim. Já o *cru novo* tem a cor a caminho do amarelo, ainda com pendão

---

<sup>121</sup> Apesar que, mesmo naquele contexto, onde as queimas prescritas já haviam sido institucionalizadas, não era a métrica, por si só, que criava as condições para a maestria do fogo. Segundo Ribet, os aparelhos de medição se prestavam mais para validar politicamente os experimentos do que para potencializar as ações e predições; em suas palavras: “Parce que la *métrise* ne fait pas la maîtrise du feu, on comprend que les instruments de mesures soient moins utiles dans le champ de la technique que dans le champ du pouvoir. Je peux bien mesurer la vitesse du vent et l’humidité relative de l’air, je n’aurai pas pour autant la compétence de maîtriser un feu. Si la *métrise* ne peut se substituer à la maîtrise, elle lui confère néanmoins un surcroît de valeur. Avec la reconnaissance juridique, écologique et professionnelle du brûlage dirigé, les outils dont le RBD s’est dotés ont déplacé leur intérêt, voire perdu de leur utilité. Peu utiles techniquement, ils ont par contre rempli un rôle politique dans l’acceptation sociale de la technique” (Ribet, 2009 : 612).

em haste. Para aqueles que são “nascidos e criados no *gerais*”, olhar um *cru velho e fechado* suscita um misto de preocupação (“tá perigoso, o *cru* tá fechado... mas se não queima agora depois vai vir um *fogo vei!*”) com o desejo de queimá-lo (“aqui dá um *fogo bom!*”).

Apesar de todo esforço de zoneamento, partilha de aprendizagens e apuração das estratégias de manejo, a gestão da EESGT teve que lidar com fortes desconfianças tanto por parte do alto escalão da gestão ambiental brasileira como também de setores da academia. Assim como ocorre no emprego do *contrafogo*, o aspecto “homeopático” presente na dimensão terapêutica das *queimas prescritas* ao estilo *mif* também repercute inseguranças e demais afetos paralisantes. A convite de Marco, chefe da EESGT, tive a oportunidade de acompanhá-lo durante um *workshop* sobre incêndios florestais realizado na Universidade Federal do Tocantins, em junho 2016. Num evento marcado pela forte presença do corpo de bombeiros e autoridades públicas, o fogo era tratado como “algo cultural, difícil de mudar”, sobre o qual alguns palestrantes reclamavam que “infelizmente, as pessoas *ainda* têm a cultura do fogo”.

Além de partilhar com o público a maneira como a EESGT vinha experimentando o manejo, Marco aproveitou a oportunidade para divulgar o slogan de que o fogo possui duas faces (amigo/bom x inimigo/ruim). Com bastante sutileza, Marco dizia que “nós precisamos da universidade para nos dar segurança no uso da técnica”, mas ainda assim o chefe da UC teve que responder a perguntas bastante desconfiadas por parte de alguns pesquisadores a respeito da “metodologia” que ele estava empregando. O diálogo abaixo estabelecido entre Marco (**M**) e um professor do curso de engenharia florestal (**E**) ilustra bem como a relação entre gestão ambiental e academia é repleta de descompassos:

**E:** Mas não é “queima controlada” que vocês estão fazendo lá. É queima “descontrolada” [risos].

**M:** Não, não. É tudo planejado!

**E:** A minha colocação, Marco, é a seguinte. Não vou dizer que eu não estou de acordo. Estou de acordo. Mas tem que ir devagar, porque é o seguinte: vocês estão mudando a frequência, mudando o regime, mudando as datas... Estão mudando tudo. E daí? E as plantas, os bichos?

**M:** Como eu estava te falando. A gente está queimando desde fevereiro. De lá pra cá tem área que queimou e área que não queimou. Quando a gente queima, vira mosaico... Então tem espaço pra todo mundo se reproduzir nesta jogada.

Antes de extrair reflexões sobre este diálogo, acrescentemos outra situação marcante a respeito destas suspeições. Trata-se de uma entrevista improvisada às pressas que se deu na visita de Robin ao Jalapão em junho de 2015. Aquela seria a segunda expedição de manejo de Robin na EESGT promovida pelo projeto Cerrado-Jalapão. Enquanto a primeira expedição, de 2014, assumiu ares experimentais, a segunda já pôde aparentar um tipo de “divulgação científica” do projeto. Por isso, na ocasião também participavam servidores de outros órgãos ambientais que foram à EESGT em busca de aprender o que nacionalmente já passava a ser conhecido como “o MIF”. Dentre os presentes estava um auditor fiscal de Brasília, também com formação em engenharia florestal, que não fazia questão de esconder seu incomodo com o modo pouco convencional que Robin praticava sua queima manejada. Atento à sua insatisfação, solicitei uma rápida entrevista filmada para que ele pudesse utilizar minha câmera como abrigo para seu mal-estar. Apesar de longo, o trecho abaixo é bastante ilustrativo para compreender o incomodo deste auditor fiscal (**A**) com o que ele qualificou como a *queima empírica* praticada por Robin:

**Guilherme:** Você é formado em engenharia florestal, né? E vocês quantificam dados para ter certeza antes de fazer uma queima. E este tipo de queima que o Robin tá fazendo é muito mais intuitiva, né?

**A:** Empírica...

**Guilherme:** Empírica... Como você vê isso?

**A:** Eu acho muito estranho. Todo engenheiro trabalha com um método bem pré-definido. Nas ciências florestais não é diferente. Então você queimar no empirismo assim, principalmente numa Unidade de Conservação, soa bem estranho. Apesar de no “olhômetro” causar, a princípio, a impressão de um bom resultado, ainda falta segurança. E aí entra duas vertentes: a do engenheiro florestal e do servidor público, que vê isso como um claro exemplo de [aumenta o tom da voz] *o não uso de um princípio básico do direito ambiental que é princípio da precaução*. Entendeu? Não usar o princípio da precaução e sair tacando fogo como experimento eu acho

assim... arriscado. Apesar que... Apesar de não ter controle, não chegou a ser uma queima descontrolada. Mas estamos aqui pra aprender, né?

**Guilherme:** Mas pra você o que é ter controle?

**A:** É você controlar os parâmetros que você tá usando. Por exemplo: num incêndio você tem que avaliar a quantidade de combustível, de energia – no caso, insolação –, vento e as barreiras físicas, que vão fazer o seu fogo parar. Aqui não tem barreira física prevista. Então em tese ele não sabe... Se ele falar pra mim que sabe onde o fogo vai parar, aí eu paro de reclamar. Mas como ele não sabe, fica difícil (risos). Do ponto de vista ambiental tem lógica. Você vê: lá da camionete de onde a gente tá, ele fez um aceiro. A diferença de um “aceiro clássico”, vamos dizer assim, é que teria uma equipe controlando a largura lá. Vai cumprir a função do fogo não passar pra lá? Vai. Foi menos intenso? Foi. Mas um aceiro negro também seria. Não sei... Eu acho assim: a ideia é boa, mas eu estaria aqui com mais gente. Principalmente mais gente estudando. Mais uns três pesquisadores, algo assim... Pelo menos isso. Pra sair daqui com um resultado da área.

**Guilherme:** E você acha que esse tipo de queima demanda mais da sensibilidade do brigadista? Porque o Robin vai embora. Em tese quem vai continuar fazendo as queimas serão os brigadistas. Você acha que muda a função do brigadista?

**A:** Muda. Muda muito. E isso também é um risco. Você está transformando um brigadista num agente de manejo, quase num gestor. Até ontem eu estava achando que toda queima controlada iria ter um servidor do parque acompanhando. Mas pelo que eu estou vendo agora, pode ser que não. Pode ser que eles digam: vá lá e queime! E não venha ninguém com eles. Aí eu já fiquei bem mais tenso com a situação. Ainda mais pelo que a academia e a lei definem como *queima prescrita*. Se é prescrita, alguém tem que prescrever. A queima prescrita no DF, por exemplo, tem que ter alguém do IBRAM, alguém do bombeiro e alguém da defesa civil junto. A UC tem a gestão própria dela; é outra realidade. Mas aí você passa a responsabilidade para uma pessoa que não estudou pra isso... Ela tem o conhecimento tradicional? Tem. Ela conhece a área melhor que qualquer um? Conhece. Mas se der algum problema a responsabilidade vai cair sobre o gestor. Eu acho arriscado. Eu entendo que considerando a escassez de recurso fica complicado o gestor acompanhar todas as queimadas controladas, mas manejo de UC é bem complexo. Principalmente no Brasil. Onde tem a maior biodiversidade, tem o menor número de pessoas trabalhando. Aí o antagonismo gera estes experimentos. Tomara que dê certo...



As duas conversas transcritas acima, uma com um pesquisador doutor e outra com um auditor fiscal atuante no ramo de incêndios florestais, sintetizam bem a envergadura e natureza do desafio que os gestores da EESGT tiveram que enfrentar na implementação do manejo. Na esfera científica, as constantes demandas por parte da academia no sentido de fornecerem “dados” que atestassem qual biodiversidade estava sendo conservada e qual o “regime de fogo” seria ideal para a UC indicam um deslocamento das relações de saber-poder em jogo. Já não se tratava apenas de indagações sobre se a UC foi ou não acarretada por incêndios florestais, mas sim “como” queimou, em que “intensidade” e a partir de qual “regime ideal” se está manejando.

Esta feição eminentemente terapêutica da tecnologia do manejo desloca o papel dos gestores de meros protetores das UCs para outro mais criativo, que não deixa de apresentar semelhanças com o ofício da “restauração ecológica” (Larrère e Larrère, 2015; Rodrigues, 2017)<sup>122</sup>. Segundo Larrère e Larrère (2015: 216-217), as analogias evocadas pela restauração ou, como preferem, reparação ecológica colocam os profissionais destas práticas diante de pelo menos três ofícios singulares, a saber: engenheiros, restauradores de obras de arte e o sentido leopoldiano de terapeutas. Como engenheiros, eles são avaliados menos pelos processos e mais a partir dos resultados de suas ações. Por outro lado, também se assemelham ao papel de restauradores de obras de arte, posto que refletem acerca do ecossistema de referência e, a partir dele, inventam de maneira autoral os meios de sua reprodução. Por fim, como terapeutas, suas ações não pretendem “restaurar” um ambiente original, mas sim reabilitar um estado “saudável” do ambiente manejado. Esta profusão de ofícios nos demonstra como as práticas exercidas pelos gestores passam a ser menos disciplinares e, primordialmente, “biopolíticas” (Foucault, 2010: 204). Isso porque o manejo do fogo deve se responsabilizar por um

---

<sup>122</sup> O nascimento da expressão “restauração ecológica” é atribuído ao cientista florestal norte-americano Aldo Leopold (1887-1948), cuja morte se deu justamente combatendo um incêndio que assolava o terreno vizinho à sua casa em Madison, Wisconsin. Leopold atuou como gerente de parques nacionais desde 1909 e também como professor de manejo da vida silvestre na Universidade de Wisconsin a partir de 1933. Segundo Diegues (2001: 31), este preservacionista pouco convencional se beneficiou dos avanços da ciência ecológica e, particularmente, da noção de ecossistema cunhada pelo botânico inglês Arthur George Tansley em 1935. Leopold também era acadêmico, escritor e filósofo ambiental, tendo passado parte de sua vida estimulando ecólogos a se enxergarem médicos da terra (Larrère e Larrère, 2015: 205).

conjunto de processos associados às dinâmicas de reprodução, fecundidade, mortandade de espécies animais e vegetais. Ou ainda, nos termos de Foucault:

uma tecnologia que agrupa os efeitos de massas próprios de uma população, que procura controlar a série de eventos fortuitos que podem ocorrer numa massa viva; uma tecnologia que procura controlar (eventualmente modificar) a probabilidade desses eventos, em todo caso em compensar seus efeitos (Foucault, 2010: 209).

Isso significa que ao piropoder conservacionista de “fazer-apagar” (*combate*) e “fazer não-queimar” (*aceiros negros*), deve-se agora acrescentar um conjunto de procedimentos que permitem planejar, agir, monitorar e avaliar o “fazer-queimar” (*manejo*). Era justamente a suposta “falta de controle dos parâmetros” no tocante a este último aspecto que afligia o auditor fiscal entrevistado. Estando ele habituado aos procedimentos padrões que qualificam uma *queima prescrita* e à centralização do uso do pinga-fogo apenas aos “gabaritados”, o estilo *empírico* praticado por Robin e a delegação de poder de queima aos brigadistas que, como disse, “se transformam quase em agentes de manejo”, o incomodavam bastante. Mas ele não era o único: de fato, a circulação do aparelho pinga-fogo entre pessoas que “não estudaram pra isso” tensiona a relação hierárquica e assimétrica entre os conhecimentos científicos da ecologia do fogo e a tecnologia geralista. Além disso, esta “flexibilização” também intimida o monopólio tecnoestatal do “uso legítimo da violência” (Weber, 2011) encarnado pelo ato de queimar, responsável por nada menos que legitimar a construção do aparato de combate aos incêndios florestais no Brasil. Não a toa, esta também é uma reclamação bastante corrente entre setores mais conservadores do corpo de bombeiros, defesa civil e parte do IBAMA.

No entanto, como expresso pelo próprio auditor entrevistado, “apesar de não ter controle, não chegou a ser uma queima descontrolada”. O fato é que, a partir do conjunto de dispositivos técnicos, discursivos e imagéticos associados à tecnologia do manejo, a sensação de *controle* é transformada de maneira marcante. Ela passa a ser ampliada de uma disposição psicotécnica circunscrita à geometria de linhas e pontos (como caracteriza os *aceiros negros*) para uma disposição tecno-espacial cuja

amplitude da escala e acurácia dos materiais *combustíveis* exteriorizam o *controle* para além do campo operatório do manipulador.

Quando o manejador afirma que o fogo está *sob controle*, ele se refere antes a seu encurralamento espaço(*cicatrices*)-temporal (idade do *combustível*) do que a certeza de que o fenômeno responderá em exatidão aos caminhos por ele estipulados. Com efeito, na tecnologia do manejo o *controle* é exteriorizado de uma relação com o fogo para uma relação com a paisagem, passando a ser “modulado” a partir das sensações corporais e da visualização do *combustível* propiciada pelas imagens de satélite. Para isso, foi fundamental a apropriação dos *mapas de combustível*, a partir dos quais, mais do que “prevenção”, o manejo se torna uma tecnologia de “precisão”.

Mas isso não quer dizer que esta “exteriorização do *controle*” não esteja articulada com outras disposições psicotécnicas. Afinal, se o *controle* numa linha de fogo consiste numa “constelação de afetos” (Cf. cap. 3), com a “modulação” do “fogo *mi*” não é diferente. Desta vez o usuário esperado – gestores, quilombolas, indígenas e demais agentes de manejo vinculados ao projeto – deve alinhar suas afecções para que o fogo corresponda à *intensidade* desejada. O fato é que um fogo de “baixa intensidade” passa a demandar, como sua contraface, o que poderíamos chamar de uma “psicologia da baixa intensidade”. Exemplo disso é o modo como, em reuniões institucionais do Projeto Cerrado-Jalapão, alguns participantes afirmavam que os manejadores (tanto gestores quanto agentes de manejo indígenas e quilombolas) precisam *controlar suas emoções* para que o fogo atinja o objetivo esperado.

Algumas das frases norteadoras desta nova configuração psicotécnica eram: *passo-a-passo*, até que a escala de manejo almejada fosse alcançada, e *baixa intensidade* para reduzir os impactos do fogo no ambiente. Aos poucos ia se estimulando a gênese de um sujeito *calmo* e sem *ansiedade* para não se *afobar* no ato de queima; sem *pressa* quando precisar esperar o tempo necessário para alcançar um “fogo bom”; e *paciente* para superar as frustrações quando o fogo não *andar*. Todo este conjunto de expressões ou “ritornelos”<sup>123</sup> sugerem que as

---

<sup>123</sup> Nos termos desenvolvidos por Deleuze e Guattari, “O ritornelo vai em direção ao agenciamento territorial, instala-se nele ou sai dele. Num sentido geral, *chamamos de ritornelo todo conjunto de matérias de expressão que traça um território, e que se desenvolve em motivos territoriais, em paisagens territoriais* (há ritornelos motores, gestuais, ópticos, etc)” (Deleuze e Guattari, 1997a: 139).

consequências do MIF incidem não apenas numa transformação técnica com irradiações na reconfiguração territorial, mas também na gênese corpóreo-afectiva dos manejadores<sup>124</sup>.

Esta transformação técnica também repercutia efeitos nas relações de trabalho. Com a mudança de vínculo de “servidores públicos temporários”, que caracteriza o regime contratual dos brigadistas, para “consultores terceirizados”, no caso dos agentes de manejo, não era apenas o salário que se alterava. Além de passarem a ser melhor remunerados quando contratados pelo Projeto Cerrado-Jalapão, o trabalho dos agentes de manejo deslocava a lógica de “comando-controle” hegemônica na formação dos brigadistas. Os agora agentes de manejo passavam a compartilhar com gestores a pressão de atingir as metas de área queimada durante as *janelas de queima*, além do que, como me dizia o agente Dion: “os *mifs* têm que estar sempre em alerta”. Isso implicava, por um lado, num trabalho mais flexível, posto que os livrara de cumprir as enfadonhas horas “parados” no escritório como fazem os brigadistas ao longo de sua quinzena. Por outro lado, a qualquer abertura do sol e estancar da chuva eles poderiam receber um telefonema do chefe da UC para então rapidamente prepararem suas tralhas e partirem para o *gerais*.

Os agentes de manejo também passavam a se sentir estimulados a fotografar em seus celulares o resultado de *seus serviços*, eventualmente celebrando com orgulho a estética de *suas* queimas mais *bonitas*, e se esforçando não apenas física, mas também cognitivamente para relatar e escrever os produtos da consultoria. No lugar de meros executores das ações de manejo, começava a ganhar forma uma nova configuração de manejador próxima ao que Foucault (2008: 311) chamou de “empresário de si mesmo”, tão bem qualificado por Mbembe (2014: 14) como

---

<sup>124</sup> A promoção destas afecções atesta o quão perspicaz é a tese de Johan Goudsblom (1992), discípulo de Nibert Elias, a respeito da relação entre a domesticação do fogo e processo civilizatório. Sem diminuir a importância da domesticação de animais e plantas e a emergência das sociedades industriais, Goudsblom compreende a domesticação do fogo como a primeira grande transformação ecológica a partir da qual as outras duas puderam ocorrer. Disso ele extrai sua tese de que, “there was no instinct specifically directing people to care for fire; it was a cultural mutation, requiring a civilizing process”. E ainda explicita algumas das suas decorrências na dimensão psicossocial: “As they came to rely increasingly on their fires, people also came to rely more on their fire regimes. They had to subject themselves to the social and psychological constraints the fire regimes imposed upon them. Their living standard and their very survival depended on this. Thus, the need for continued use of fire gave rise to certain “civilizing” constraints, and these then became part of human culture everywhere. In other words, learning to control fire was, and is, a form of civilization (Goudsblom, 1992: 7).

“plástico e convocado a reconfigurar-se permanentemente em função dos artefatos que a época oferece”. A próxima seção nos dará mais elementos para compreender esta transformação.

## **4.2 *My fuel load: do cru ao combustível***

Começamos lembrando que no universo geralista *cru* é o vocábulo utilizado em referência ao capim agreste quando seco e com idade superior a dois anos. *Combustível*, por sua vez, remete ao contexto conservacionista, para o qual o termo fornece um nome a toda matéria orgânica presente na vegetação que é consumida pelo fogo quando da sua passagem. Esta segunda definição inclui sobretudo gramíneas, verdes ou secas, mas também se estende aos detritos lenhosos presentes no solo (ou *serapilheira*) e às demais variedades herbáceas que, junto às gramíneas, correspondem no Cerrado a 94% do que é consumido pelo fogo (Miranda et al., 2002).

Se, por um lado, poder-se-ia dizer que os signos *cru* e o *combustível* se referem à mesma entidade vegetal necessária para a reação de combustão, por outro, são sobretudo os sistemas técnicos aos quais estão associados, bem como as disparidades perceptivas por eles propiciadas, que justificam fazê-los tema etnográfico. O fato é que, embora transitem por diversos atores e contextos, o vocábulo *cru* tem lastro no universo pastoril/venatório do Jalapão e tece os ritmos da vida nos *gerais*, ao passo que o termo *combustível* reporta à dimensão energética da vegetação e se vincula às estratégias conservacionistas de gestão da paisagem pelo fogo. Nesta seção eu preservarei a diferença entre os dois conceitos visando sublinhar um tipo de transformação perceptiva que emerge junto à tecnologia do manejo.

É bem verdade que o Projeto Cerrado-Jalapão foi concebido e elaborado de maneira bastante respeitosa e interessada pelas lógicas e motivações das *local communities*. Mas o que eu gostaria de enfocar aqui é o modo como a tecnologia de manejo passa não apenas a disseminar pelo Jalapão arenas de “diálogo participativo”, “imagens-mapas”, aplicativos de celular e *segurança* junto ao “novo método”, como também a promover uma reconfiguração da percepção-ação do (e

sobre) o fogo. A começar pelos efeitos do englobamento do *cru* por uma acepção particular de *combustível*.

Em correspondência com o modelo australiano, no qual o manejo do fogo se insere na agenda de redução de emissões de gases estufa e negociações em torno do mercado de carbono, as transformações impulsionadas pelo MIF também incidem na transformação do *combustível* em um tipo de “recurso”. Como certa vez me disse o consultor australiano do projeto, para que o manejo “integrado” funcione é importante que os quilombolas e demais parceiros se enxerguem de maneira ativa no processo. Em seus próprios termos, como gestores de seus “recursos”. Para isso, dizia ele, seria oportuno que não apenas os analistas ambientais, mas também criadores, caçadores e extrativistas passassem a lidar com o “seu” *cru* em sintonia com o que ele chamava de *my fuel load* ou “minha carga de combustível”. Assim, junto à tecnologia de manejo também se estimulava a configuração de um sujeito racional sobre seu planejamento, econômico quanto a seus “recursos” e gestor de si e de seu território.

Ao longo dos capítulos anteriores, acompanhamos a passagem de um fogo vivido sob a égide vitalista e multiespecífica das *queimadas*, repleta de acasos e infortúnios, para um poder disciplinar dos combates marcado pelo belicismo frente aos “incêndios”. Também pudemos compreender como que, a partir da elaboração de *mapas de cicatrizes*, a tecnicidade balística do *contrafogo* passa a dividir a cena conservacionista com o agenciamento ferramental dos *aceiros negros*, cuja tecnicidade é composta por valores preventivos e afecção controladora que se estende tanto aos “incêndios” quanto aos então reconhecidos como “quilombolas”, mediante os Termos de Compromisso. Já nesta seção eu pretendo estender o argumento apresentado quando da transformação das *queimadas* em *cicatrizes* (cap. 3), sugerindo que neste itinerário de transformações técnicas não é apenas o modo de atuar *sobre* o fogo que se altera, mas também a própria forma de percebê-lo. Dito em outras palavras, com a transformação técnica é o ato mesmo de percepção que se reconfigura. Para avançar este argumento, é pertinente retomar algumas palavras metodológicas sobre a relação entre técnica e percepção, brevemente anunciadas na introdução desta tese.

Para compreender a transformação do *cru* em *combustível* enquanto signos de sistemas técnicos distintos, é necessário deslocar a concepção sobre a técnica evocada de maneira mais incisiva nos dois capítulos anteriores. Trata-se agora de retomar o argumento acerca da qualidade sensório-motor dos “mundos-próprios” (*umwelt*) que atravessam as *queimadas*, exposto no capítulo 1, que nos permite abordar a técnicas para além do que já foi dito sobre a semiótica das ações e emprego de utensílios (incluindo o próprio corpo) para a eficácia dos atos entre seres e coisas. Refiro-me ao entendimento das técnicas não apenas como modalidades de ação, mas sobretudo como “estruturas da percepção” que condicionam a maneira como o mundo nos aparece.

Esta imbricação entre técnica e percepção é o cerne da proposta “fenomenotécnica” presente na epistemologia histórica de Gaston Bachelard. Para este epistemólogo, um conceito apenas se torna científico quando se torna técnico, quer dizer, quando está acompanhado de “uma técnica de realização” (Bachelard, 1996:77). Nesta concepção de Bachelard, todo empreendimento epistemológico perpassa a descrição e análise dos dispositivos técnicos capazes de fazerem aparecer (*faire paraître*) os fenômenos científicos. Assim pensados, estes *à priori* técnicos da percepção trazem para a imanência das práticas as estruturas da percepção que a tradição filosófica kantiana relegou aos *à priori* categóricos do sujeito transcendental.

É também nesta acepção que o filósofo do design e do mundo digital Stéphane Vial (2013) pensa a qualidade ontofânica das técnicas, no sentido de que as aparelhagens “fazem aparecer” novos objetos resultantes de processos fenomenotécnicos (2013: 110). Com efeito, prossegue Vial, na mudança de um sistema técnico para outro não é apenas o modo de perceber os objetos que é alterado, mas os objetos eles mesmos. Isso porque as técnicas não se reduzem a um conjunto de objetos e modos de ação. Elas também atuam como “meios ontofânicos” (*milieux ontophaniques*), que estruturam nossos *a priori* tecno-perceptivos. Trata-se de uma abordagem próxima a proposta por Uexkull (1992), sugerida no capítulo 1, visando examinar os “mundo-próprios” (*umwelt*) de organismos não-humanos.

Esta digressão metodológica cumpre aqui o papel de alicerce para o argumento que pretendo desenvolver neste último capítulo, qual seja: de que a

digitalização do fogo promovida pelo manejo reconfigura tanto a percepção quanto o próprio fenômeno. Neste sentido, a cadeia de translação (Latour, 2001) que transforma *queimadas* em *cicatrices* não apenas torna mais precisas as ações de combate e prevenção (distinção quantitativa), como também abrem caminho para uma reconfiguração do estatuto ontológico do fogo quando da passagem do *cru* em um tipo singular de *combustível* (distinção qualitativa). Para assimilar devidamente esta transformação, é importante adentrar nas características internas do tratamento das imagens de satélite. Assim poderemos compreendermos que tipo de inovação os *mapas de combustível* proporcionam.

Uma imagem satelital capta a energia refletida pelo solo em forma de luz. Ocorre, porém, que as imagens de um determinado alvo serão captadas em diferentes faixas do espectro luminoso, com refletâncias específicas e condizentes às singularidades dos materiais expostos. Estas faixas do espectro são chamadas de *bandas*. Cada banda de uma imagem em formato *raster* (ou *bitmap*) fornece um grupo de informações específicas. As chamadas “bandas do visível” são aquelas cujas informações visuais são passíveis de serem discernidas pelo olho humano, com comprimento de onda situado entre 0,45 *um* e 0,69 *um* do espectro luminoso. Nesta faixa estão situados os comprimentos de onda referentes às bandas do sistema de cores “RGB” (em inglês, *red, green e blue*); especificamente, a banda 1 referente ao azul (0,45 *um* ~ 0,52 *um*), a banda 2 referente ao verde (0,52 *um* ~ 0,60 *um*) e a banda 3 referente ao vermelho (0,63 *um* ~ 0,90 *um*). Como dentro de um pixel haverá uma mistura de informações espectrais referentes a diversos estratos da vegetação e/ou do solo exposto, o pixel não fornece a informação especializada que singulariza cada elemento que compõe o quadrante, mas sim uma média estatística do espectro.



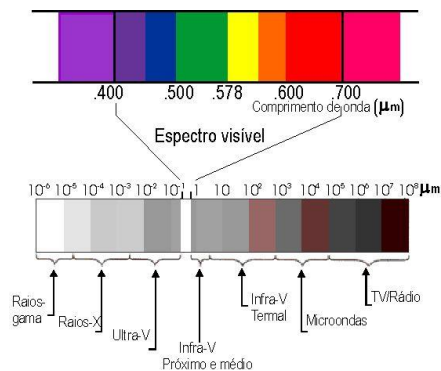


Figure 21 – Espectro do visível (Fonte: DPI/INPE)

Banda	Resolução espacial	Faixa do espectro (um)	Descrição	Características
1	30 m	0.45 - 0.52	Visível (B)	penetração máxima na água, análise de vegetação e solo
2	30 m	0.53 - 0.61	Visível (G)	vigor das plantas (pico de reflectância da vegetação sadia)
3	30 m	0.63 - 0.69	Visível (R)	absorção de clorofila (discriminação de vegetação)
4	30 m	0.78 - 0.90	IR próximo	biomassa de vegetação (identificação de culturas) e delineamento de corpos d'água
5	30 m	1.55 - 1.75	IR médio	medidas de umidade da vegetação e solo. Diferença entre nuvem e neve
6	60 m	10.4 - 12.5	IR termal	temperatura; classificação de vegetação
7	30 m	2.09 - 2.35	IR médio	recursos minerais (mapeamento hidrotermal)
8	15 m	0.52 - 0.90	Pancromática	melhor delineamento entre alvos em geral devido a melhor resolução.

Figure 12 - Bandas ETM - LANDSAT 7. Fonte: DPI/INPE

Uma vez acessadas, as imagens passam por uma fase de limpeza e “correção atmosférica”, onde nuvens, sombras e outros ruídos são minimizados. Sendo o pixel o resultado de uma composição de valores do espectro, integrando todo o feixe de luz refletida pelo terreno imageado, o tratamento da imagem deverá estar atento à resposta espectral do material *combustível* ou do solo exposto que se pretende

*realçar* – chamados de *endmembers*, isto é, os componentes da mistura espectral aos quais a análise se interessa. Uma primeira maneira de *realçar* os alvos é escolher as bandas do espectro que sejam mais ricas no tipo de informações desejadas. No caso do *gerais* do Jalapão, para analisar informações referentes às *cicatrices* do fogo, por exemplo, o especialista na elaboração de mapas da EEGST costumava utilizar, geralmente, as bandas 4 e 5. Por seu turno, a resposta espectral visada para o *combustível* é, sobretudo, aquela referente ao *endmember* “capim *cru*”, pois este é o elemento que mais queima e por isso norteia as estratégias de gestão:

A resposta que a gente gostaria de obter muito mais do que num cerrado denso que acaba se misturando é do *cru*, porque ele é o principal combustível aqui na ESEC, é ele que comunica que vai ocorrer um incêndio, sacou? De árvore pra árvore não vai ter incêndio, é o capim, é a vegetação rasteira, é a herbácea, arbustiva e capim, principalmente capim, que é o que dá conexão entre as coisas. Então, na verdade, ele (o *cru*) é a vegetação mais abundante da unidade. Em todos os tipos de fitofisionomia se a gente for olhar, até nas veredas se a gente for olhar o tamanho de uma vereda e a porcentagem de área, de mata e de campo úmido, vai ser capim, né? Então para tudo a resposta é o capim (Máximo Menezes, analista ambiental da EESGT).

Outra maneira de *realçar* as informações é *vetorizar* os alvos da análise, ou seja, representar os dados em termos de computação gráfica. O ato de *vetorizar* uma imagem consiste, basicamente, em condensar os pixels de modo a demarcar seus contornos sem prejuízo da resolução; convertendo a diversidade espectral presente dentro de um pixel numa grafia composta, sobretudo, por linhas e pontos. Enquanto as imagens *raster* operam como fotografias, as imagens *vetorizadas* (ou em arquivos *shape file*) se assemelham a desenhos gráficos. Ao fazer este tratamento sobre uma imagem satelital, entretanto, perde-se muito em termos das discontinuidades que compõem o terreno imageado. Sobretudo porque os caminhos do fogo nunca são retilíneos e também sempre haverá “bolas de *cru*” em meio a uma área queimada. Por esta razão, as imagens *vetorizadas* são mais utilizadas para mensurar as *cicatrices* – que atestam o *serviço* empreendido e auxiliam na divulgação das ações de manejo – do que pelos manejadores em campo:

Para mensurar, não tem como fazer com o *raster*. Você tem que abstrair aquela informação. Então você tem que extrair ela. Quando a gente extrai, o formato que os programas de geoprocessamento trabalham é o formato de

*vetor*, e o arquivo *shapefile* de vetor tem uma série de características dele mesmo que é esta questão de guardar atributos. Nestes atributos, onde tem até uma tabela de atributos, tem várias informações que ele vai guardar. Este tipo de análise você não poderia fazer com o *raster*, que é um arquivo contínuo, e a gente precisa *separar as informações para poder analisar determinadas coisas*. Então, quando você vai trabalhar com o *shape* você precisa abstrair aquela informação para você poder analisar ela individualmente. Às vezes até para poder relacioná-la com outras que na imagem *raster* você não tem esta separabilidade, está entendendo? Então é algo mais ou menos neste sentido: *você está meio que abstraindo uma informação, separando ela para poder trabalhar melhor*. (Máximo Menezes, analista ambiental da EESGT).

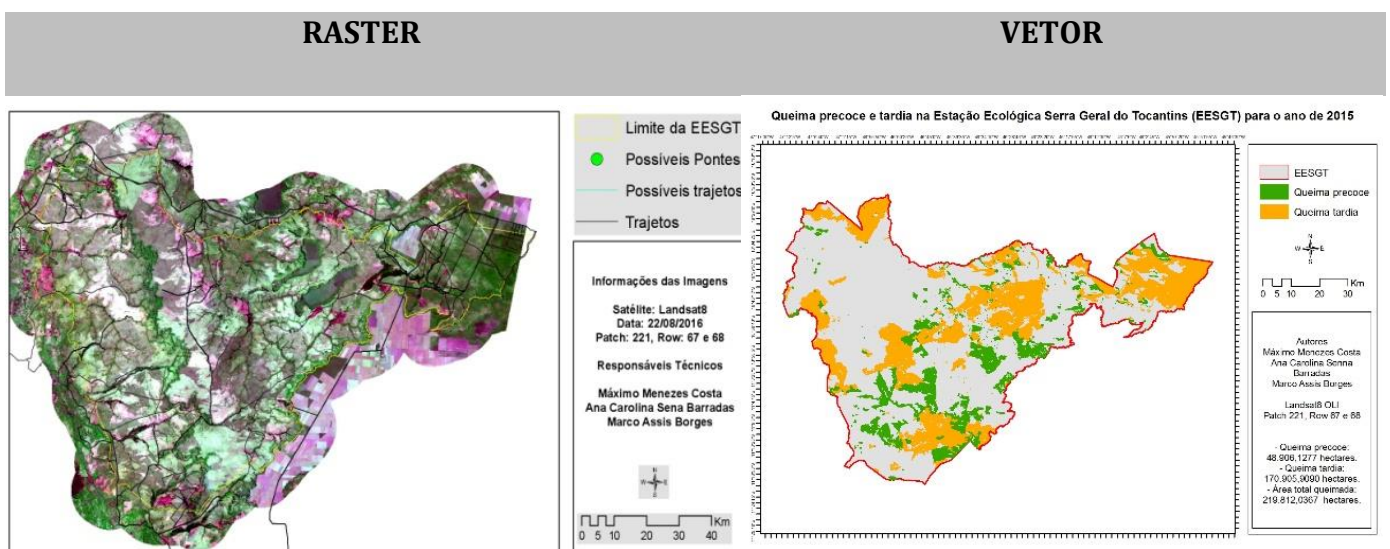


Figura 22 - Comparando imagens raster e vetorizadas

A vetorização de uma imagem *raster* para o arquivo *shape* poderia ser aproximada às práticas de purificação que compõem o repertório das ciências modernas (Latour, 1994), uma vez que os mapas elaborados a partir imagens vetorizadas estabilizam fronteiras para fornecer “dados” quantificáveis. Mas isso não quer dizer que as interfaces gráficas propiciadas pelos mapas vetorizados nos distanciem da realidade ou que expressem algum tipo de “simulacro” sem lastro no real. Conforme argumenta Vial (2013, 2017), tratar o “real” e o “virtual” como dimensões antagônicas é sintoma de uma concepção equivocada a respeito da realidade digital. É certo que o deslocamento perceptivo provocado pela revolução digital, como qualquer acontecimento que demarca uma ruptura, não deixa de ser uma experiência traumática diante do desconhecido. Daí o fato de frequentemente sua realidade fenomênica ser obliterada por ansiedades tecnofóbicas ou

tecnofílicas. Não obstante, se realmente quisermos compreender o modo de existência destes objetos digitais que são as “imagens-mapas”, talvez seja necessário superar estes afetos que tendem a distanciar o humanismo da realidade técnica (Simondon, 1958).

Um primeiro pré-conceito que precisa ser desativado é aquele que concebe o digital como sinônimo de “virtual” e este último em oposição ao “real”. É importante lembrar que o termo “virtual” tem origem na filosofia medieval e não na virada cibernética da década de 90. Trata-se, como bem remonta Vial (2013: 152), de uma tradução do latim *virtualis* – que, por sua vez, deriva de *virtus*, isto é, força ou potência, empregado pela primeira vez pelos filósofos escolásticos como tradução do conceito aristotélico de “potência” (*dýnamis*), em distinção ao “ato” (*energeia*). Em sua “arqueologia fenomenológica”<sup>125</sup> disto que a literatura chama de “dualismo digital” (Jurgenson, 2012) entre o “real” e o “virtual”, Vial (2013, 2016) argumenta que esta aporia teria origem numa tradução equivocada da notória separação hilemórfica aristotélica entre “ato” e “potência” (Fagundes, 2017).

Para Aristóteles, “ato” e “potência” seriam dois modos de existência distintos, porém não antagônicos: “o ato está para a potência como, por exemplo, quem constrói está pra quem pode construir, quem está desperto para quem está dormindo (Aristóteles, IX.6, 1048b). Neste sentido primordial, advoga Vial (2013: 153), todas as faculdades humanas (ouvir, ver, sentir, etc.) são latências cuja característica fundamental é poder a qualquer momento se *atualizar* (*i.e.*, vir a “ato”). Se hoje em dia, sobretudo a partir da emergência de noções como “ciberespaço” na década de 90 do século passado, a “realidade virtual” passa a ser um tropos constantemente acionado para deflagrar perda de experiência fenomênica junto ao mundo “real”, isso reflete antes o traumatismo suscitado pela revolução digital do que o modo de existência destes novos objetos.

Para além de um simples “erro” ou imprecisão científica, este dualismo real/virtual expressa, antes, um “sintoma intelectual” a partir do qual os seres

---

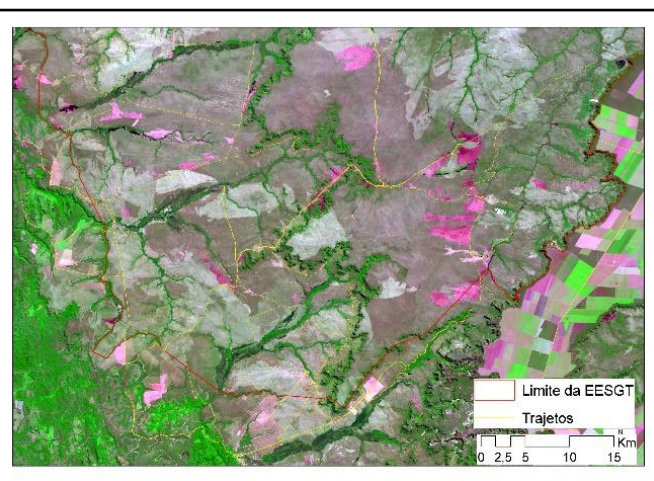
<sup>125</sup> Vial define este método filosófico de pesquisa empírica como sendo capaz de “analyser, à partir d’une série de vécus de situations d’usages, la réception phénoménologique d’un fait dans l’imaginaire social, c’est-à-dire la manière dont les individus, en fonction d’un certain nombre de référents culturels communs, *interprètent* leurs perceptions pour en tirer des *jugements de valeur* socialement partagés. Ces jugements de valeur ne sont ni des jugements logiques (connaissance) ni des jugements esthétiques (goût), mais ce que nous appellerons des jugements phénoménologiques (perception).” (Vial, 2016 :6).

digitais tendem a ser assimilados com angústia (o que leva à repulsão tecnofóbica) ou euforia (o que desemboca em tecnofilias naïfs). Ao articular esta digressão, segundo a qual o conceito de "virtual" seria sintoma de uma concepção metafísica equivocada sobre a realidade digital, meu objetivo não é outro que evitar cairmos na tentação de tratar a digitalização do mapeamento do fogo ocasionado pela tecnologia de manejo como perda da experiência (tecno)fenomênica. Trata-se, isso sim, da aquisição de outras competências perceptivas, inclusive manuais (Monteiro, 2012: 254), que demandam um verdadeiro "trabalho fenomenológico" (Vial, 2014: 48) a partir do qual *aprende-se a perceber* o fogo digitalizado.

### Dualismo a ser evitado

#### Queimadas

#### Cicatrizes



Real

Virtual

Mundo físico

Simulação computadorizada

Experiência corpórea

Experiência descorporificada

Mundo verdadeiro

Longe da verdade

Vida real

Cyberespaço

Genuíno ou original

Simulacro ou cópia

Tabela 13 - Dualismo digital. Autoria própria, sob inspiração de Jurgenson (2012) e Vial (2016).  
Fonte das imagens: arquivos da EESGT.

Antes de avançarmos os desdobramentos deste tema, voltemos aos meses de junho e julho de 2014, quando da implementação do MIF da EESGT. Embora naquele

ano a eleição da zona piloto tenha sido decidida pela equipe gestora junto às contribuições do consultor australiano Robin Beatty, dentro dela a escolha dos locais de queima era orientada não apenas pelos critérios logísticos, mas sobretudo por uma qualidade de imagens satelitais inoperantes até então. Isso porque Robin também trazia em sua bagagem uma nova modalidade de “imagem-mapa”, os *mapas de combustível*, que até então não utilizados pela equipe gestora da EESGT. Na ocasião, o consultor australiano era o mais “fluyente” na leitura destas imagens e por isso, embora falasse inglês e estivesse sendo traduzido pelo chefe da UC, ele mesmo também não deixava de exercer o papel próximo ao de um “tradutor” (de imagens). Se, por um lado, para atingir seu objetivo de consolidação do “novo método”, Robin devesse partir dos saberes tácitos nativos, por outro lado, suas “imagens-mapas” lhe possibilitavam “ver à distância” cargas de materiais combustíveis que por vezes nem os anfitriões diferenciavam.

Enquanto nos mapas vetorizados os desenhos das *cicatrices* são bastante intuitivos, bastando apenas deixar o olhar transcorrer pelas linhas geometricamente estabilizadas, os mapas em formato *raster*, por sua vez, exigem um pouco mais do observador, ainda que seja algo próximo ao processo de leitura de fotografias digitais. Já os *mapas de combustível* nos deslocam para um universo fenomênico – ou *umwelt*, se quisermos colocar nos termos de Uexkull (1992) – no qual é necessária uma iniciação de outro gênero. Afinal, enquanto fenômeno espectral, o *combustível* não é algo que pode ser percebido a olho nu, avançando ainda mais nisto que poderíamos chamar de “digitalização” (em contraposição à “virtualização”) do fogo. Trata-se de uma realidade expandida que só pode ser vista através de mediações técnicas exteriores ao corpo, mas que nem por isso deixam de demandar uma educação da atenção e propiciar experiências fenomenológicas. Sendo este o caso, aprender a “ler” os *mapas de combustível* não foi algo simples aos brigadistas (e muito menos para mim); apenas durante muitas idas a campo é que pudemos começar a compreendê-los.

Mas o que é um *mapa de combustível*? Como ele é fabricado? E, sobretudo, o que ele possibilita em termos de ação manejadora? A resposta para estas perguntas perpassa não apenas conhecimentos de geomática e o tratamento de imagens de satélite. Afinal, antes de mapeá-lo foi necessário estabelecer uma definição padrão

do que poderia ser considerado como *combustível* na área de abrangência do projeto<sup>126</sup>.

A depender da época, velocidade, poder calorífico e, portanto, da “intensidade” do fogo, nem todo material orgânico atinge a combustão. Nas pesquisas em ecologia do fogo associadas ao Projeto Cerrado-Jalapão, foi utilizada a definição de Byram (1959) da variável intensidade, entendida como “a taxa de energia ou calor liberado por unidade de tempo e comprimento da frente de fogo”. Em termos formais, a “equação de Byram” ( $I = H.w.r$ ) concebe a intensidade do fogo (I) como o resultado do peso ( $\text{kg/m}^2$ ) do material combustível consumido (w), multiplicado pelo poder calorífico da combustão (H) e pela velocidade (m/s) de propagação da frente de fogo (r). Todas estas variáveis são relativas a ecossistemas, fitofissionomias e temporalidades específicas. Com efeito, para chegar até elas foi necessário ir para campo e produzir “dados” referentes à ecologia do fogo – a começar pelo material que, de fato, é consumido em cada ambiente específico.

No âmbito do Projeto Cerrado-Jalapão, os experimentos foram realizados por uma equipe do departamento de Ecologia da Universidade de Brasília que atuou nas três UCs pilotos do projeto, a saber: a EESGT, o Parque Nacional da Chapada das Mesas e o Parque Estadual do Jalapão. Ao avaliar os efeitos ecológicos da implementação do MIF naquelas UCs, a pesquisa também tinha como objetivo constatar os indivíduos vegetais que sobrevivem à passagem do fogo e o crescimento das árvores e do *combustível* após a queima. A partir destes resultados seria possível desenvolver protocolos de pesquisa e monitoramento para os gestores.

O procedimento se fundamentou no estabelecimento de 98 parcelas georreferenciadas compostas por áreas de 50m x 50m, totalizando 24,5 hectares monitorados nas três UCs. Na EESGT, foram estabelecidas 6 parcelas em 4 áreas distintas, todas na Zona MIF 1, totalizando 24 parcelas. Em cada parcela foi cortada e coletada a quantidade de material combustível de estrato rasteiro antes e após a passagem do fogo em três épocas do ano: *precoce* (maio a junho), *modal* (julho e agosto) e *tardia* (setembro e outubro) (Schmidt et al., 2018). Cada parcela continha

---

<sup>126</sup> Colocando o problema nos termos formulados por Bruno Latour (2001), para poderem ser vistos e compreendidos, os materiais vegetais precisariam antes serem transformados em “signos” que remetem a combustibilidades distintas.

ainda uma subparcela interna de 15m x 15m para avaliar o crescimento e mortandade de pequenas “mudas” selecionadas.

Para estimar o material *combustível*, foi utilizado o método de coleta ao acaso (antes e imediatamente após a passagem do fogo) a partir de um dispositivo quadrilátero composto por quatro canos de PVC que compõem uma amostra de 0,5m x 0,5m (localmente chamado de “quadrado de biomassa”). Os materiais coletados foram expostos à desidratação durante três dias em estufa a 70°C para depois serem pesados. A velocidade de propagação ( $r$ ) da frente do fogo era cronometrada a partir do difícil exercício de medição da distância no qual as ecólogas se esforçavam para definir indicadores fixos (árvores, pequenos morros ou qualquer descontinuidade no terreno) e torcer para que o fenômeno seguisse na direção esperada – algo que nem sempre ocorria. Quando o vento cooperava, o tempo de deslocamento podia ser cronometrado e a distância era medida com auxílio de trena. Já o poder calorífero da combustão ( $H$ ) era avaliado com auxílio de sensores de temperatura fixados ao solo e conectados a um *dataloger* capaz de registrar as alterações a cada segundo. A partir das pesquisas de campo<sup>127</sup>, foi constatado que no ecossistema do Jalapão o conceito de *combustível* – ou seja, o material vegetal que é totalmente consumida pelo fogo sob as condições de alta intensidade – consiste principalmente na biomassa vegetal, viva ou morta, de diâmetro inferior a 6mm e até 2 metros da superfície do solo (Schmidt et al 2016 e 2018).

Em 2014, em meio à expedição realizada junto a Robin e à equipe de ecólogas, pude também participar de uma queima com o intuito de “calibrar os satélites”. Isso porque, além de validar o tratamento utilizado na elaboração das “imagens-mapas”, a comparação *in loco* entre a radiação captada pelos satélites e a carga de material *combustível* consumida pelo fogo nos experimentos também se prestava para aferir a quantidade de gases estufa que é emitida pelas queimas nas temporalidades *precoce, modal e tardia*. Mas de onde advém esta predileção pelo aspecto temporal? A resposta reside em uma das principais metas do Projeto Cerrado-Jalapão, a saber: a redução das emissões de “gases de efeito estufa” (GEE).

---

<sup>127</sup> Embora não assinem os *papers*, os brigadistas são personagens centrais nos experimentos. Afinal, são eles que fazem a maior parte do trabalho “braçal” de coleta dos materiais e até mesmo de escolha dos horários mais propícios para as queimas.





Prancha 29 – Pesquisas em ecologia do fogo: (A) estabelecendo parcelas georreferenciadas (B) quadrado de combustível e alicate de corte de biomassa (C) Ecólogas mensurando altura da chama (D) Biomassa combustível coletada antes da queima.

Embora junto aos gestores das UCs o manejo estivesse pautado em valores eminentemente conservacionistas (seja como estratégia de proteção contra os grandes incêndios, seja para promover doses de “pirodiversidade” em ambientes pirofíticos), na escala dos compromissos institucionais o Projeto se orienta pela agenda das mudanças climáticas – em específico, com expectativas em torno do mecanismo REDD+ (em inglês, “Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation”). Para que os países pleiteantes do REDD+ consigam ser elegíveis para o “pagamento por resultados”, faz-se necessário que as ações de redução sejam atestadas e convertidas em termos de toneladas de CO<sub>2</sub>. As pesquisas de campo no âmbito da ecologia do fogo previam justamente a consolidação destes “dados” sobre o consumo dos materiais combustíveis e cálculo de emissões. Particularmente, atestando a hipótese de que a “intensidade” do fogo é maior na época *tardia*, quando, conseqüentemente, também será maior a emissão de GEE. Em associação com pesquisas em sensoriamento remoto conduzidas pelo INPE e empresas alemãs, este conjunto de informações forneceria elementos para a “calibragem” dos modelos de emissão de GEE para o Cerrado.

Como a coleta dos materiais combustíveis foi georreferenciada, os dados de consumo de biomassa (kg/m<sup>2</sup>) antes e após a passagem do fogo puderam ser utilizados para consolidar os *mapas de combustível* para as UCs vinculadas ao Projeto. Resumidamente, as informações se prestaram para fornecer a base de dados necessária para estimar as emissões nos três principais *endmembers*: “vegetação verde” ou fotossintética, “vegetação seca” viva ou morta (ou ainda, se quisermos traduzir ao léxico geralista, o *cru*) e “solo exposto”<sup>128</sup>.

No âmbito da gestão, o objetivo destes novos mapas (*mapas de combustível*) não é outro que demonstrar onde há vegetação seca para ser queimada e, assim, balizar as manipulações do fogo pelas equipes em campo. Eles adentraram no circuito conservacionista do Jalapão ainda em 2014, primeiramente trazidos pelo consultor australiano. A partir de 2015, entretanto, o Projeto Cerrado-Jalapão

---

<sup>128</sup> Esse processo, que também é chamado de “validação” dos *mapas de combustível* (Franke et al, 2018: 224), opera da seguinte maneira: as médias de consumo de *combustível* nas parcelas são comparadas com os subpixels estimados para “vegetação verde ou fotossintética”, “vegetação seca” e “solo exposto” em imagens satelitais que registraram o terreno antes e após a queima. Ao total, 120 amostras de imagens puderam ser testadas. Outras foram invalidadas em razão de nuvens que impossibilitaram o imageamento do experimento.

desenvolveu um algoritmo de filtragem combinada chamado “modelo de mistura espectral”. Este algoritmo propiciou resolver o problema dos “pixels misturados”, quando, por exemplo, a resposta espectral de uma vegetação seca ou morta (*cru*) se confunde com o solo exposto<sup>129</sup>. O desenvolvimento desta nova metodologia foi tido como fundamental para o sucesso do manejo, uma vez que “fuel management through fire is difficult without an accurate quantification of the fuel load” (Agee and Skinner, 2005, *apud* Franke et al 2018). Embora já houvesse metodologias de sensoriamento remoto para análise de materiais combustíveis, elas não forneciam análises consistentes para áreas abertas de savanas (Franke et al 2018), o que representa a maior porção a ser manejada no Jalapão.

Conforme abordado na seção anterior, os *mapas de combustível* também reconfiguraram o zoneamento da UC, uma vez que possuem a qualidade ontofônica de fazer aparecer (*faire paraître*) áreas cujo *combustível* altamente inflamável está mais presente. Estas últimas passam a ser priorizadas nas ações de manejo dentro da *janela de queima* propícia. Assim, esta nova técnica de mapeamento se inseriu de maneira extremamente eficaz em um dos principais objetivos do manejo do fogo na EESGT, que consiste em alterar o regime de queima no *gerais*. Particularmente, deslocando a hegemonia das queimas bienais em grande escala e em época *tardia*, em favor de um mosaico de *cicatrizes* em pequenas escalas e diferentes épocas – embora majoritariamente *precoces*. Isso contribui na promoção da tese defendida por Marin e Sapsis (1992), a respeito da correlação entre biodiversidade e diversidade de regimes de fogo (ou “pirodiversidade”). Ademais, este novo formato de mapas também auxiliou no monitoramento das áreas queimadas com vistas à validação quantitativa das ações. Isso porque a partir dele passou a ser possível mensurar de maneira mais precisa o que, de fato, o fogo consumiu numa determinada área e época do ano.

Entre os analistas ambientais sediados nas UCs, a produção deste novo tipo de mapeamento do fogo foi facilitada pelo Projeto Cerrado-Jalapão a partir de oficinas ofertadas aos gestores nas cidades de Brasília (DF) e Palmas (TO). No caso da EESGT, esta aquisição técnica também pôde contar com a presença de um analista

---

<sup>129</sup> Cada pixel do satélite Landsat, por exemplo, equivale a 30m<sup>2</sup> de área imageada, onde haverá componentes de vegetação verde, vegetação seca ou morta e solo exposto.

já familiarizado com este universo digital geomático. O encanto que Máximo tem para com os mapas digitais extrapola sua função de gestor ambiental: além de ser formado em ciências biológicas e fascinado por programas de código aberto, Máximo também é desenhista e encara a digitalização cartográfica com boa dose de deleite artístico. Para ele, não obstante a crescente automação do processo de confecção dos mapas, a “dimensão artística” de seu ofício continua a operar:

**Guilherme:** Como você tinha me dito outra vez, você gosta de pintar, né? Você tem a mesa de desenho digital em casa... E tinha me dito que vê uma continuidade nisto. Com a automação esta dimensão mais artística deixa de existir?

**Máximo:** Não sei, cara. Digamos que quando a gente está na sede de obter as informações a automação facilita. Mas não deixa de ser uma questão de estética... Porque, por exemplo, você agora estava olhando para a *cicatriz* e estava sem entender. Então eu mexi na simbologia e coloquei todos na mesma cor (...). Se você mexer na simbologia, você está fazendo algo que pra mim é artístico, escolhendo cores para transmitir a informação. Isto continua sendo uma coisa bem pessoal. A própria produção de um mapa é uma coisa bem pessoal, onde você localiza as coisas, as cores que você escolhe, as próprias medidas. Por exemplo, você pode fazer uma barra com métrica, uma rosa dos ventos, cada um tem um gosto determinado. Então é uma coisa bem pessoal mesmo. Isto não se perdeu não, só está um pouco mais aprimorado, digamos assim. Pelo menos neste ponto de vista onde a gente precisa primar pela precisão, né? Quanto mais precisão, para este tipo de análise que é um pouco técnico, mas também não deixa de ser artístico, de lúdico, de estar mexendo. Com certeza não perde...

O mapa de acúmulo de *combustível* abaixo foi um dos primeiros a ser elaborado por Máximo em 2016 e compartilhado comigo pelo e-mail com o devido orgulho de quem finaliza uma obra autoral. As fases de correção da imagem e depuração das frações de respostas espectrais misturadas (vegetação verde, capim *cru* ou solo) foram realizadas manualmente por ele – que passava horas de sua jornada de trabalho acessando tutoriais e programas de código aberto para lhe auxiliar nesta aprendizagem autodidata. No mapa, a cor azul indica frações de solo exposto, as tonalidades verdes se referem às matas e vegetação rasteira fotossintética, enquanto o tom vermelho condiz com a grande quantidade de vegetação seca ou morta (*cru*). Os gradientes intermediários, por sua vez, sugerem

misturas heterógenas de vegetação seca e solo exposto (“roxo”), vegetação verde e solo exposto (“azul turquesa”) e vegetação seca e vegetação verde (“laranja/amarelo”).

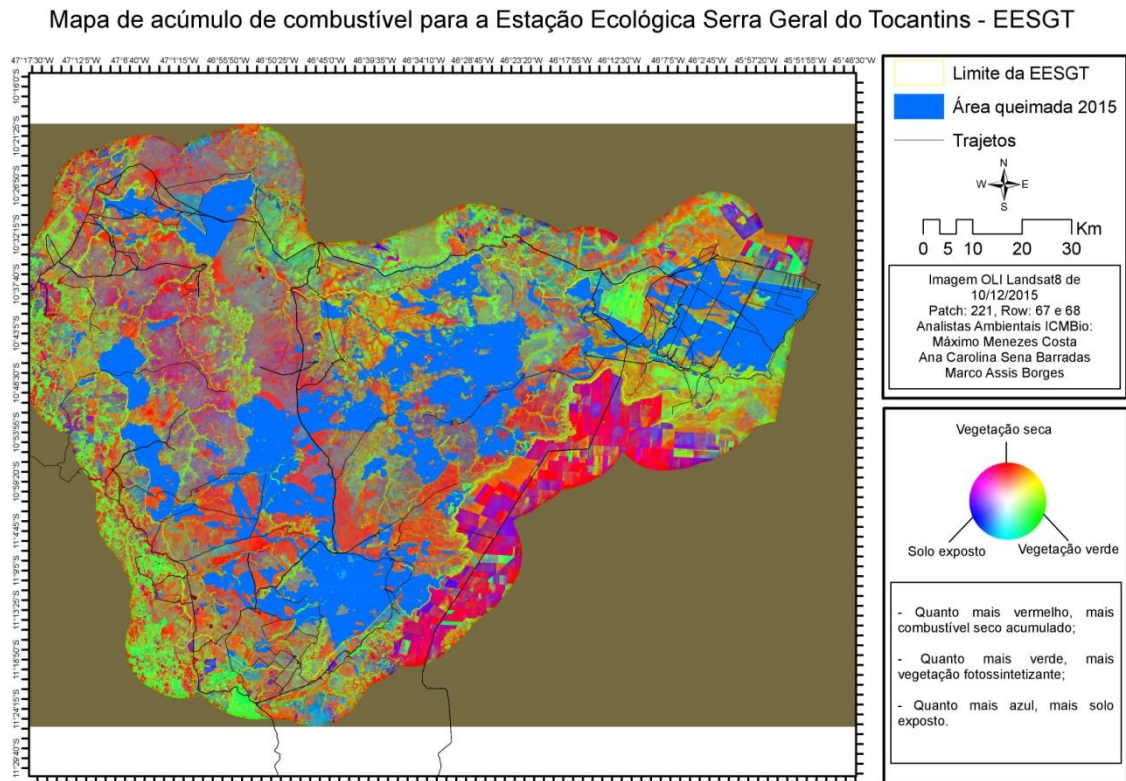


Figura 23 – Mapa de acúmulo de combustível para a EESGT em 2016. Elaboração: Máximo Menezes, Carol Barradas e Marco Borges

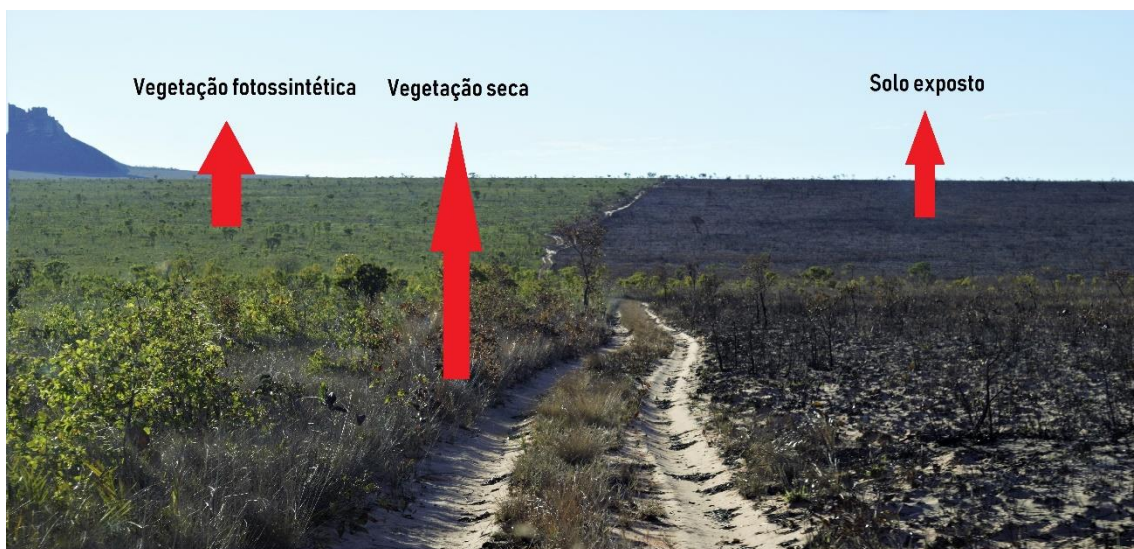


Figura 24 – Vegetação fotossintética, vegetação seca e solo exposto. Elaboração do autor.

Estes mapas podem ser usados não apenas para indicar os locais onde contêm materiais *combustíveis* a serem manejados, mas também tornar visível variações das condições destes materiais em grade escala. Esta disposição acurada também incidi numa maior flexibilidade da dimensão temporal do manejo, estendendo o período chamado de *janela de queima*. Na época *precoce*, quando os materiais ainda não estão totalmente secos, é possível visualizar *bolas de cru* dentro de áreas que as *cicatrices* vetorizadas apontariam maior homogeneidade. Já ao final da *janela de queima*, portanto próximo da época *tardia*, quando o problema enfrentado consiste em não deixar o fogo *abrir*, os mapas indicam de maneira precisa a localidade de materiais a serem manejados com menores riscos de propagação. Com efeito, o conjunto de informações fornecidas pelo dispositivo passa a influenciar sobremaneira nos processos de tomada de decisão acerca de “onde”, “quando” e “como” queimar. Os novos mapas também contribuem para que os gestores consigam lidar com as incertezas constitutivas do aspecto “adaptativo” tão celebrado pelos entusiastas da tecnopolítica de manejo do fogo.

Além de trazer consigo os *mapas de combustível*, Robin também transferiu à gestão da EESGT um novo meio de portá-los e acessá-los. Trata-se do aplicativo de portabilidade de mapas “PDFMaps”, desenvolvido pela empresa *Avenza Maps*, que possibilitou aos mapas digitais de *combustível* elaborados por Máximo passarem a ser acessados pelos manejadores em campo com seus smartphones<sup>130</sup>. Suas funcionalidades incluem anexar imagens de queima capturadas em campo, medir a distância de um percurso ou até mesmo da área que se pretende manejar. Porém, sua propiciação de maior relevância para o manejo consiste em sua capacidade de localizar espacialmente os usuários e rastrear seus trajetos durante uma expedição em qualquer área abarcada pelo mapa sem necessidade de sinal de internet. Assim, com ele os manejadores podem inserir os mapas em celulares ainda no escritório e acessá-los em campo de maneira georreferenciada.

Na expedição de 2015 junto a Robin, brigadistas, agentes de manejo e demais convidados institucionais, os participantes foram orientados a fazer o download do

---

<sup>130</sup> O aplicativo foi adotado não apenas pela gestão da EESGT, mas também das outras áreas protegidas nas quais o Projeto Cerrado-Jalapão implementou a abordagem MIF, tais como o Parque Nacional da Chapada das Mesas, o Parque Estadual do Jalapão, a Terra Indígena Xerente etc. De fato, o *Avenza Maps*, ou “PDFMaps”, como costuma ser chamado, é uma marca do estilo de manejo do fogo que vem sendo implementado no Brasil.

aplicativo e chegar à sede da EESGT com eles em seus celulares. Lá, Máximo adicionou os mapas em cada um dos aparelhos, quando então Robin pôde ministrar sua oficina de utilização. As três funcionalidades abordadas por Robin foram: a busca de localização, capacidade de tirar fotos e marcar pontos, a mensuração da distância de um determinado alvo e o rastreamento das trilhas percorridas. O domínio da língua inglesa pelo chefe da UC foi de grande importância no processo didático. Sendo traduzido simultaneamente pelo chefe da UC, Robin dizia que com o *mapa de combustível* aportado pelo aplicativo nós poderíamos “mirar com maior precisão” onde iríamos realizar nossas queimas ao longo dos próximos dias.

O objetivo da expedição de Robin não era outro que “to fragment half of fuel load because if the fire comes in september it will burn all”. No entanto, após muitas horas conversando e analisando as imagens, Robin e Marco projetaram um exercício complementar de campo como parte do processo de aprendizagem. Visando não apenas manejar o *combustível* baseado na imagem-mapa, eles também propuseram que realizássemos uma longa caminhada em direção a um ponto de chegada previamente demarcado no mapa, a fim de promover a apropriação das ferramentas de geolocalização do aplicativo. Isso porque, ao menos em tese, com o aplicativo em mãos os usuários poderiam estabelecer um ponto no mapa e por ele traçar uma trajetória para então serem “guiados” pelo aplicativo. Em tom de brincadeira, mas que nem por isso deixa de expressar o imaginário em jogo, Robin se dirigiu aos agentes de manejo e afirmou que o objetivo era “put the traditional knowledge on the map”. Uma participante convidada completou a especulação futurista também se dirigindo aos manejadores generalistas: “isso tudo enquanto não temos um pendrive para botar na sua cabeça e pôr na minha”.

Partiríamos de camionetes até o ponto da estrada mais próximo dos morros Panela e Suvela, localizados na parte central do *gerais* da EESGT. De lá, os motoristas seguiriam contornando os morros por outra estrada paralela enquanto nós atravessaríamos pelo meio a pé – orientados pela rota traçada previamente no PDFMaps. A proposta seria “fragmentar” a carga de *combustível* (*fuel load*) entre os morros, cortando-o ao meio. De acordo com o aplicativo, a caminhada atingiria uma distância em torno de 5km em linha reta. No entanto, conforme argumenta acertadamente Gilbert Simondon (2012), embora “tempo” e “espaço” não sejam

objetos, são as dimensões primárias na percepção do ambiente. Neste sentido, o que genericamente chamamos de “distância” (entendida como dimensão operatória na vida de qualquer ser movente) tratar-se de uma magnitude antes intensiva que extensiva, posto que se associa à percepção e repousa sobre os sentidos corporais. Assim pensada, a noção abstrata de “quilômetro”, por exemplo, apenas é uma boa apreciação do percorrido quando se está em topografias planas e retas (2012: 262), o que definitivamente não era o caso da passagem entre os morros do Suvela e Panela.

O grupo partiu da sede da UC às 10h30. Quando chegamos no ponto previamente estipulado para a saída dos carros, por volta das 13h30, fizemos uma pausa para lanche e de lá partimos em caminhada às 14h. Enquanto caminhávamos, os manejadores revezavam o uso de um pinga-fogo em linha. Quando chegamos a meia distância dos morros, entretanto, teve início uma chuva que impediu não só a queima como também o uso dos celulares. A partir desse momento a caminhada que fora planejada como exercício de rota geoguiada pelo aplicativo, conforme estipulado no escritório, teve que ser convertida numa busca pela *batida*<sup>131</sup> de antigos vaqueiros, a qual o geralista e brigadista Raimundo assegurava encontrar.

Com Raimundo à frente, e não sem alguns desentendimentos corriqueiros com Rogério e João a respeito de qual seria o melhor trajeto, o grupo dispensou o aplicativo e embarcou numa longa jornada na qual a segurança da chegada já não era tão confortável quanto pensávamos. Não sem bastante desgaste provocado pela chuva e capim *cru* (bastante alto), que dificultavam a caminhada, nosso condutor geralista conseguiu localizar o carro no local combinado. Como não estávamos queimando, o que demandaria mais tempo, conseguimos chegar ao ponto de apoio às 16h30 – totalizando duas horas de uma exaustiva caminhada sem pausa.

É bem verdade que uma das principais transformações trazidas pelo uso das “imagens-mapas” nos celulares se dá na alteração perceptiva da escala em que o fogo da EESGT passa a ser visualizado e georreferenciado. No entanto, para funcionar na prática as imagens deverão estar acopladas às disposições corporais dos caminhantes. Ainda que esta incorporação de técnicas digitais geomáticas por parte

---

<sup>131</sup> Caminho rústico, com vegetação rala, resultante da passagem do gado.



dos geralistas remeta ao tema dos “conhecimentos híbridos” (Turnbull, 2000) – isto é, um tipo de “conhecimento novo, que não pertence a nenhum dos espaços cognitivos em diálogo, embora seja diretamente derivado deles” (Little, 2010:22) –, prefiro qualificá-la, à esteira de Simondon (2005), de uma relação “metaestável” entre técnicas de peregrinação e transporte (Ingold, 2011). Afinal, como em um meio (*milieu*) chuvoso não se usa celular, diferenças entre estes “espaços cognitivos” são potencialmente preservadas. Assim, por mais que as “imagens-mapas” permitam “ver de longe” a qualidade do material *combustível*, nem sempre as condições ambientais facultarão acessá-las. É aos geralistas que se recorre para saber como chegar nos locais mais ermos, posto que apenas quem habita o *gerais* consegue “ver” os *trilheiros* e *batidas* dos criadores em meio à chuva e sol.

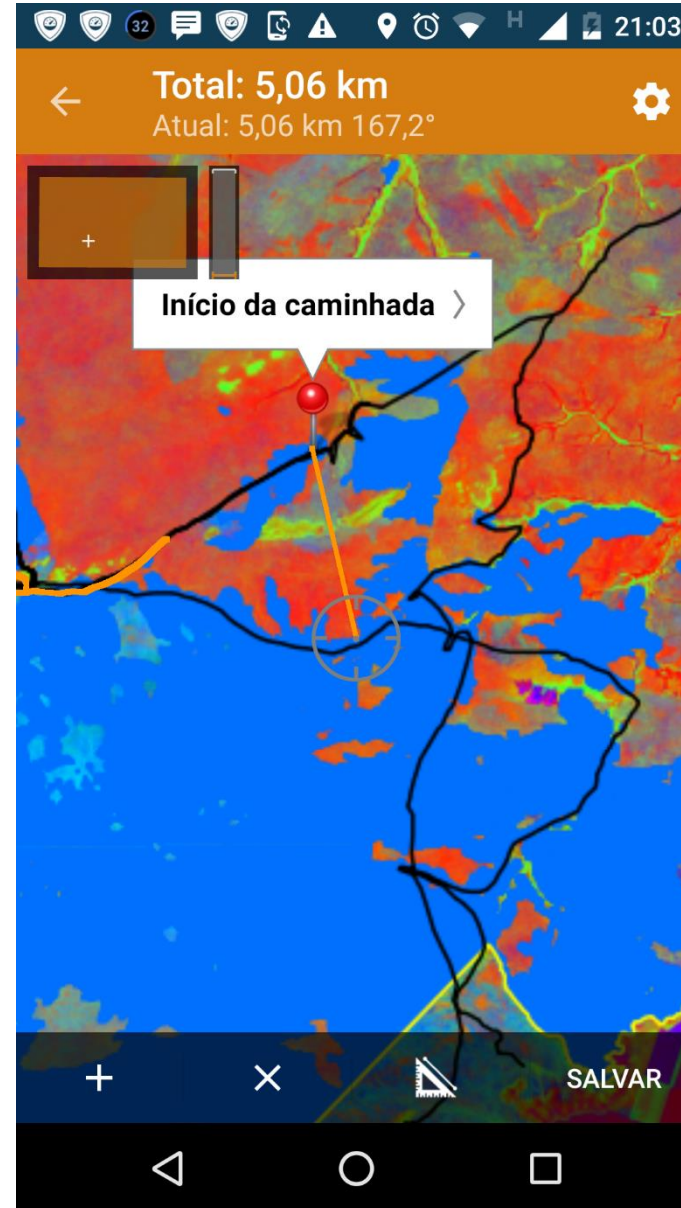
Com o PDFMaps, não apenas Robin tem acesso às qualidades e espacialidades dos materiais combustíveis visualizados em seu tablet, mas também os gestores, brigadistas e agentes de manejo. Mas a transformação trazida pelo aparelho não se limita a uma simples mudança de escala do olhar. Ela também está associada à transformação “ontofônica” (Vial, 2013) do *cru* em *my fuel load*, responsável por fazer com que os manejadores se percebam gerindo um “recurso”. Enquanto tal, ao manejador passa a ser ofertada, ao mesmo tempo que demandada, uma maior acuidade e precisão em suas ações. Até onde vai o *seu* fogo? O que ele irá encontrar pela frente? Quanto tempo ele deverá percorrer até atingir uma dada localidade? Ainda que presentes em latência no universo geralista, todas estas questões deslocam o *cru* de fundo para figura, isto é, de contexto para objeto das ações. Poderíamos dizer que, enquanto no *gerais* a queima do *cru* está orientada pelos desejos dos *viventes*, com a tecnologia do manejo o *cru* se torna o alvo, cuja manipulação capacita gestar determinado regime de queima e gerir um território através do fogo.



Prancha 30 – Transferindo o aplicativo *PDFMaps*



Prancha 31 - Caminhando e queimando com o *PDFMaps*



Antes desta transformação técnica, as imagens de satélite MODIS cumpriam função tática no repertório "bélico" de combate e as imagens Landsat equipavam as estratégias "preventivas" de elaboração dos *mapas de cicatrizes* e *mapas de risco*. Com o advento dos *mapas de combustível*, entretanto, a valoração das imagens passa a girar em torno de seu potencial "precisivo" de antecipar a condição de ignição de maneira bastante acurada. Como parte fundamental da tecnologia de manejo, esta última qualidade de mapa passou a assumir centralidade no planejamento anual das queimas, uma vez que não só propicia depurar as condições e a carga dos materiais combustíveis como também tornar *visível* numa escala mais detalhada as fragmentações e descontinuidades que os *mapas de cicatrizes* acabavam por deixar menos precisas.

Esta nova qualidade de mapa também reconfigura a percepção do comportamento do fogo, uma vez que permite monitorar as condições do *combustível* antes e após a queima (inclusive tornando visível manchas não queimadas dentro de uma *cicatriz* vetorizada), como ainda fornece informações espectrais sobre a regeneração da vegetação com uma precisão que antes era invisível. Por mais que as *cicatrizes* puderam auxiliar nas estratégias de prevenção (aceiro) e supressão (combate), é apenas a partir dos *mapas de combustível* que a gestão ambiental pôde passar a *prever* as condições de ignição das áreas mapeadas. Em outras palavras, enquanto os *mapas de cicatrizes* são orientados por uma negatividade-preventiva (onde não pode queimar) os *mapas de combustível* expressam um tipo de positividade-previsiva (onde pode queimar).

O fato é que os *mapas de combustível* começam a ganhar centralidade não apenas no Jalapão, mas em todas as UCs nas quais vem sendo praticadas experiências pilotos da embrionária política nacional de manejo do fogo, atuando no deslocamento das tecnológicas de combate e prevenção à favor de um manejo fundado em previsibilidades e expectativas em torno da redução de emissões de gases de efeito estufa. Para finalizar, é ocioso reafirmar que os *mapas de combustível* não soterram a importância dos *mapas de cicatrizes* e *mapas de risco*, mas sim reenquadram seus usos. A tecnologia do manejo mobiliza estes três dispositivos de informações geoespaciais, dando a cada um deles um lugar/momento específico. Com efeito, não se trata de uma trajetória linear através da qual uma inovação tornaria obsoleta a anterior. Mas é notável como estes três dispositivos de

mapeamento passam pouco a pouco a ser agenciados em funções específicas: os *mapas de risco* continuam a informar o planejamento anual; os *mapas de combustível* auxiliam sobremaneira nas expedições de manejo e os *mapas de cicatrizes* seguem atestando quantitativamente o resultado das ações.

### 4.3 Fazendo *cicatrizes*

Na temporada de 2014 eu pude acompanhar os primeiros experimentos da *queima do mif* ainda à companhia de Robin Beaty e das pesquisadoras da UnB, que mensuravam a intensidade do fogo e consumo de material *combustível*. Já durante as temporadas de queima dos anos de 2015 e 2016, minha estadia em Rio da Conceição foi dedicada a “subir para o *gerais*” inúmeras vezes junto aos gestores, brigadistas e agentes de manejo. Junto ao universo da gestão da EESGT, na temporada de 2015 meu foco em campo esteve concentrado nos combates, ao passo que ao longo do ano de 2016 me dediquei de maneira mais intensa às expedições de manejo.

Este último foi o segundo ano de contratação dos então “agentes de manejo”, que já estavam não apenas se habituando à lógica flexível (e melhor remunerada) deste novo vínculo empregatício, como também concretizando novas expressões e *jeitos* de “fazer o fogo *andar*”. Duas expedições em 2016 foram talvez as mais significativas na minha inserção e aprendizagem junto a eles e à “nova” técnica. Certamente por terem sido as últimas, as expedições para o Brejão (30/05/2016 a 03/06/2016) e Sussuapara Grande (03/06/2016 a 07/06/2016) foram as que eu pude melhor compreender as dinâmicas do vento e índices visuais da temporalidade do cru, captar imagens em movimento e testar análises mais consistentes junto aos meus amigos manejadores.

No final de abril daquele ano, portanto logo no mês anterior às duas expedições, os agentes de manejo já haviam *feito as veredas* do brejo Sussuapara Grande, município de Ponte Alta. Na ocasião, não me foi possível acompanhá-los, porque eu havia me compromissado em realizar uma travessia de gado para o *gerais* junto ao sr. Adalton e seu irmão Domingos, que conduziriam seu pequeno rebanho do brejo do Dedo Cortado ao brejo da Onça, onde possuem morada. Porém,

confirmando o que Adalton já me dissera por diversas vezes, o gado tem *vontade própria* e, com a chegada da *seca*, pegou seu *trilheiro* rumo ao *gerais* em busca de brotos nas *queimadas*, desrespeitando "nosso" compromisso. Preocupado com a possibilidade de seu modesto plantel encontrar as temidas ervas tóxicas pelo caminho, Adalton teve que adiantar o horário de sua partida e seguir viagem sem minha companhia.

Enquanto eu vivia minha frustração em Rio da Conceição, a equipe de manejadores (Deusimar, Nadir, Romário, Bião, João Batista, Josemilson e Ubiratã) passava nove dias no acampamento da Sussuapara Grande manejando aquela região de difícil acesso. Desta vez, eles receberam a visita do chefe da EESGT (Marco), que estava acompanhado do chefe do Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba (Janeilson) e do consultor australiano (Robin). Durante aquele período, o grupo se concentrou em *fazer as veredas com fogo de ré* (contra o vento, em baixa intensidade) para que posteriormente pudéssemos *fazer o cerrado* sem perigo de que o fogo avançasse para o *brejo* e buritizais, pois já estariam aceirados.

Conforme Marco iria me relatar após seu retorno, aquela expedição fora marcante para consolidar o uso de quadriciclos motorizados no manejo, sobretudo em regiões muito entrecortadas por *veredas* como naquela porção da UC pertencente ao município de Ponte Alta: "não faz mais sentido queimar caminhando a pé, porque tem muito desgaste e pouca eficiência. De agora pra frente, em lugares como Ponte Alta só queimaremos com as duplas nos quadriciclos" (Marco). Outro fato marcante foi a aquisição de um novo modelo de aparelho pinga-fogo, cedido aos manejadores pelo consultor Robin Beatty. O famoso "pinga-fogo do Robin", como pirraçavam os agentes de manejo, fora trazido da Austrália para auxiliá-lo nas expedições. O novo modelo do aparelho foi prontamente adotado pelos manejadores, sobretudo por ser mais leve e eficiente na dispensa do líquido inflamável.

Sob vínculo de "consultores" e não mais de "funcionários públicos temporários", uma das novas obrigações dos então "agentes de manejo" consistia em redigir diários de queima e, posteriormente, sistematizá-los em relatório, compreendido como produto da consultoria. Em razão de parte deles não possuir boas competências em escrita, eu pude auxiliá-los na redação. A experiência foi

bastante proveitosa para ambas as partes: enquanto Deusimar (Dei) e Bião agradeciam a minha ajuda, eu pude ouvir e descrever relatos de uma expedição tida como uma das mais *bonitas* até então. Nas palavras de Dei:

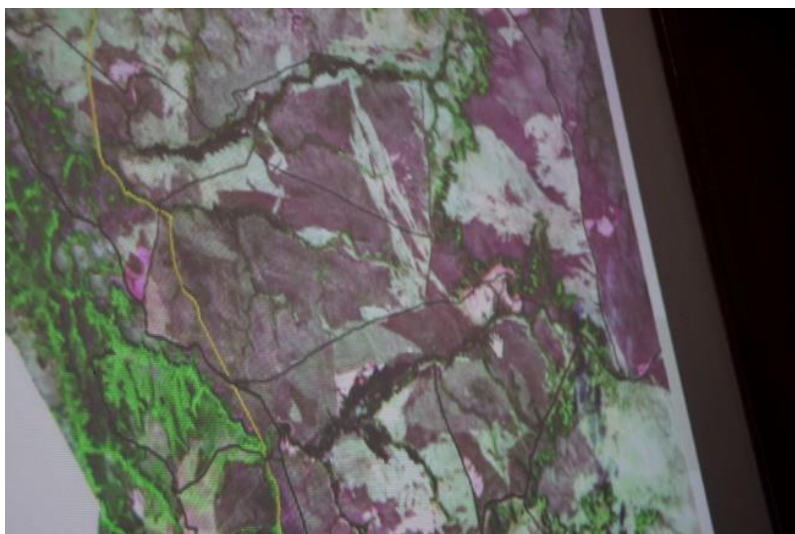
Esta foi uma expedição dedicada à queima das veredas, sendo dividida em 7 dias no brejo da Sussuapara Grande e 2 dias no rio Vermelho. Neste trajeto, queimamos diversas veredas dentre outras cabeceiras que desembocam no Sussuapara Grande, pelos dois lados. Para queima de vereda, usamos a técnica de colocar o fogo na beira do brejo, contra o vento, para não subir ao cerrado. O fogo não “abriu” em nenhuma parte, ou seja, ele não saiu da vereda para o cerrado. *Este foi o manejo mais bonito que já fizemos.* Andávamos sempre em duas duplas, mas não fazíamos os dois lados da vereda ao mesmo tempo, para não encurrular os bichos. Portanto era sempre os dois veículos fazendo do mesmo lado, um quadriciclo atrás e outro na frente. Ademais, as funções de condutores do veículo e manejadores se alternavam. Estávamos queimando um *cru velho e fechado* que misturava partes de 2013 e de 2014, sendo ainda que algumas veredas já estavam queimadas por caçadores. Nesta expedição nenhum fogo “rompeu”, isto é, nenhum fogo amanheceu o dia queimando. Apesar da inconstância, em geral o vento contribuiu a nosso favor, permitindo-nos queimar sempre contra o vento, ou seja, de *ré*. Quanto às condições do tempo, a terra ainda estava úmida e a temperatura não estava muito quente (Deusimar, Relatório de queima, grifo meu).

O relato ainda afirma que a terra estava muito úmida e a temperatura não muito quente, o que fazia o fogo *andar* com dificuldade. Por isso a equipe não pôde finalizar o *serviço*; apenas fizeram as *vargens* e deixaram o *cerrado* (*chapadas e campinas*) para ser feito no mês seguinte. Assim, passados vinte e nove dias, subiriam novamente ao *gerais*, agora com a minha companhia. Desta vez, porém, realizaríamos uma expedição que abarcaria duas localidades distintas: primeiramente, iríamos *fazer o cerrado* da região do Brejão (zona MIF 2), depois voltaríamos para o brejo da Sussuapara Grande (Zonas MIF 4 e 5) com o objetivo de *retocar* a feitura das veredas e *fazer o cerrado* daquela região. Dentre outros fatores, a escolha destas duas áreas levou em consideração o que poderíamos chamar de uma “economia do *combustível*”, que também passava a ser tratado como recurso necessário para propiciar queimas quando da presença de parceiros institucionais interessados em “aprender a manejar”. Como dizia Marco: “vamos economizar o combustível do ‘Frito Gordo’ para quando o Robin voltar junto com o pessoal de fora”.

Antes de partirmos, Marco convocou o grupo para mais uma conversa de planejamento de queima. A reunião também é o momento onde analistas ambientais, motoristas e agentes de manejo decidem quantos e quem serão os brigadistas convocados para auxiliá-los na logística da expedição. Neste aspecto, levam vantagem aqueles que “conhecem a área”. Como o exame de brigadistas privilegia a seleção de candidatos da própria região, muito dos quais *nascidos e criados no gerais* onde hoje se situa a EESGT, invariavelmente haverá algum brigadista sob contrato que conhece a área a ser manejada. Além disso, em sintonia com o que afirmam os estudiosos das práticas de restauração ambiental (Larrère e Larrère, 2015), Robin costumava dizer que cada local a ser manejado possui uma “memória” das queimas inscritas anteriormente na paisagem, que incidem na quantidade e espacialidade do *combustível*. Cabe ao agente de manejo conhecer e reconhecer esta memória, bem como usá-la a seu favor quando da calibragem da intensidade do fogo manipulado. Para aquela primeira expedição à Ponte Alta, por exemplo, o brigadista Nadir cumpriria este papel: habitante da cachoeira da Fumaça, Nadir também conhecia como poucos os nomes de brejos e estradas de tropeiros que entrecortam aquela porção da EESGT.

Reunidos no escritório da UC, Marco e Carol projetaram na parede a imagem landsat mais recente para que visualizássemos as *cicatrices* das áreas com vistas a subsidiar a estratégia de ação. Naquele momento Carol disse: “olha as últimas queimadas que vocês fizeram lá”, ao que João responde em tom de brincadeira: “oxe, pequenininho assim parece que nem queimou!”. Marco também demonstrou como as *vargens* aceiradas na expedição anterior deixaram mais segura a *chapada* do brejo Sussuapara Grande para que manejassemos desta vez. Ainda assim, o fato de estarmos há alguns dias em estiagem já começava a preocupá-lo: “Então, pessoal... Muitos dias sem chover, heim? Está esquisito” (Marco). Como aquela seria a última expedição de manejo do ano, encerrando a *janela de queima* antes do mês limítrofe de julho, a escolha do local deveria considerar não apenas as condições do tempo (calor, dias sem chuva, vento), mas também as prioridades em termos de fragmentação do *combustível*.





Prancha 32 – Visualizando *cicatrizes* e criando estratégias para as expedições de manejo

“Tem alguma ideia, moçada?” – perguntou Marco à equipe. Ninguém responde. Os olhares concentrados se mantêm fixos à imagem. Passados alguns segundos em silêncio, Romário sugere a área da “estrada central”, por ser de fácil acesso. Já Deusimar recomenda acampar no brejo do Estemeu, por lá haver muita água (“lá é morada do povo de primeiro, não tem erro”). Após bons debates, seguidos de silêncios reflexivos, o veredito final foi respaldado, sobretudo, em correspondência com a imagem projetada na parede. O analista Máximo também fora convocado à reunião justamente para isso: comparando os *mapas de risco*, *cicatriz* e *combustível*, a prioridade parecia ser finalizar o *serviço* anterior para assim consolidar a proteção das *veredas* de Ponte Alta. Mas antes disso deveríamos começar por fragmentar o *cru de cerrado* da região conhecida como Brejão (Zona MIF1). Como a segunda área era mais próxima à sede da EESGT, é por ela que começaríamos.

Partimos logo na manhã seguinte. Estávamos em duas camionetes, com quatro pessoas em cada carro e os dois quadriciclos na carroceria. Também levávamos duas enxadas, dois restelos, dois machados, cinco abafadores e cinco pinga-fogos (dentre os quais aquele aparelho vermelho presenteado pelo Robin). Ainda teríamos à disposição quatro tanques de 50L de gasolina e um de 200L de óleo diesel. Fui acolhido pelo meu amigo e motorista João, à companhia do experiente Deusimar e do neófito Clóvis. O clima no carro era de brincadeiras e descontração ao som de música sertaneja. Já o novato Clóvis seguia calado e atento às conversas. Clóvis era um jovem de 30 anos da cidade de Rio da Conceição que passaria pela sua primeira experiência como brigadista. No ano anterior ele havia sido selecionado no exame, mas acabou declinando em favor de um emprego temporário no “*gerais* da Bahia”, onde seria melhor remunerado como operador de máquinas agrícolas. Ao longo do caminho, pela estrada localizada na zona de amortecimento da UC, observávamos buritis mortos pelo fogo na região do rio Peixe: “Tá secando tudo, Dei”, dizia João a Deusimar. Também conversávamos sobre as alterações na paisagem provocadas pela passagem devastadora de um “correntão”, além de grandes plantios de pinos e projetos agroindustriais: “Daqui a pouco não vai ter mais cerrado!”, reclamava Deusimar. Já quando retornamos ao perímetro da EESGT, Dei me apontou uma *queimada* pela janela do carro que já constava na imagem satelital que portávamos. Para Dei, aquele seria um “fogo de caçador”:

eles preferem fazer em lugares altos como esse, ao invés de baixão. Assim é melhor pra ver os bichos. E também o tamanho é importante para eles. Do contrário atrapalha o planejamento deles. Ah, se a gente terminar de queimar aqui, pensa num homem que vai ficar zangado! (risos).

Às 14h chegamos ao acampamento localizado na cabeceira do rio Brejão. Além dos manejadores já terem utilizado aquele recanto no ano anterior, pedaços de sabão, buchas, uma velha bota, cartuchos de munição, vestígios de fogueiras e ossadas de *bichos* sinalizavam a pernoite de caçadores pelo local e uma retirada pouco antes da nossa chegada. Enquanto o cozinheiro acendia a fogueira para o almoço e alguns montavam suas barracas, Marco, Ubiratan (Bira) e João se sentaram para planejar a queima. O elemento de tensão era o vento, que estava bastante inconstante. Eles se levantavam, sentiam as correntes de ar bater em seus rostos, conjecturando a dinâmica eólica que encontraríamos em campo (“O vento tá doidão, assim fica difícil planejar”, Bira).

Embora desde o acampamento a equipe tenha sido dividida em duas, apenas em campo seria decidido o “como” da queima. Bem diferente do que ocorre na feitura de um *aceiro negro*, no qual o número elevado de brigadistas presentes aumenta a garantia de que o fogo não *abra* além do desejado, o planejamento do *fogo mif* lida com um conjunto mais amplo de incertezas. Fazer o fogo *andar* e conjecturar sobre onde ele irá *morrer* será sempre um desafio dependente de algumas respostas: qual o tipo de *cru* que encontraremos? Ele estará *falhado* ou *fechado*? O tempo estará *aberto*? E se chover? Todas estas são questões que extrapolam as informações contidas em um *mapa de combustível*.



Prancha 33 - Vestígios de caçadores no acampamento



**Bira:** Aqui é a cabeceira do jatobainho. Está vendo? Já aqui são aquelas queimadas. Até este ponto é a área do sr. Adalton. Este rastro queimado liga isso aqui tudo (...)

**João:** Se o vento tiver assim, a gente solta ele assim, e a tendência é ele vir para cá. Aí já tem esse outro lado que já foi feito pra cá, aí encontra os dois fogos...

**Bira:** É contra o vento que você vai soltar?

**João:** É contra o vento... Porque se soltar a favor do vento aqui ele corre demais. Tá seco.

**Marco:** É, não pode soltar a favor do vento agora não. Ainda mais num cru velho desse

**Marco:** Esta parte em azul é o que queimou no ano passado. Esta parte deste brejo já está queimada do ano passado. Aqui é a estrada que, como a gente viu, tem várias coisas que já estão queimadas... A intenção hoje é a gente sair daqui, voltar para a estrada e queimar essa parte aqui assim. Tem ventado de leste ou de sudeste. A intenção é a gente queimar aqui. Porque este *cru* está muito velho. Como eu estava falando, temos que tomar cuidado com o *combustível*. A gente pode ver que ele está muito vermelhão. Então é queimar ele contra o vento. Agora são 16:15 da tarde, a gente vai chegar lá umas 17h, um horário bom, já vai estar fresquinho... Aqui é o sr. Adalton; aqui é o brejo da oncinha e aqui é o brejo do cavalo morto.

## ***A força do pinga-fogo***

Partimos para campo em dois grupos: um equipado com quadricíclos para manejar as *vargens* e outro, no qual eu fui inserido, iria de camionete até à beira de uma estrada para então manejar a *campina* a pé. O primeiro grupo era composto por duas duplas: João e Bira conduziam quadriciclos enquanto Dei e Clóvis seguiam nas garupas. Como havia apenas um pinga-fogo disponível, Dei o manuseava enquanto Clóvis (o novato) fora apenas para olhar e aprender o *serviço*. Além disso, embora não estivessem queimando, a primeira dupla exercia a importante função de abrir a estrada e carregar o tanque reserva de combustível. Conforme Dei me relataria ao final do dia, o *cerrado* ao entorno das *veredas* estava repleto de *cru velho*, aparentemente de 2013, destoando um pouco do que parecia informar o *mapa de combustível*. O desafio seria então compor uma modulação do fogo em baixa intensidade que o permitisse chegar à *vargem* apenas à noite, quando a temperatura diminui, evitando que o *brejo* queimasse. Para modular o fogo e atingir os objetivos de uma queima, é fundamental dominar as propriedades do dispositivo “pinga-fogo”:

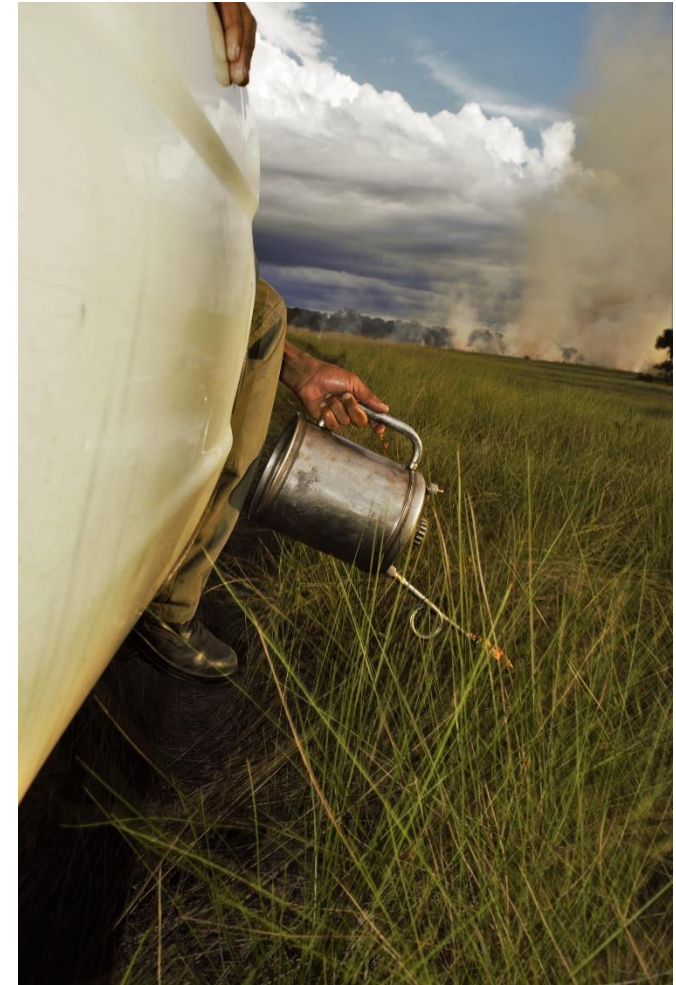
Se tiver na hora errada dá um fogo terrível. Mas também se não souber usar, não dá fogo não. Se não souber controlar o pinga-fogo muita das vezes você perde uma queima. Isso quando é pra tá derramando muito e você tá derramando pouco; onde é pra você tá derramando pouco e você tá derramando muito. Aí tem que ter o controle também. Onde nós passa o fogo e não vai é que não vai mesmo. Você pode mandar outro em qualquer horário que não vai não. Se você vê que tá crescendo demais, você diminui, né? Senão assa muito. Se ele já tá crescendo, se você fizer contínuo aí vai embora... São muitas coisas que nós vamos aprendendo é com o trabalho mesmo (Deusimar).

Baseando-se nas proposições tecnológicas de Gilbert Simondon (2005: 93) sobre os modos de existência dos objetos técnicos, poderíamos dizer que, unido ao gesto humano, o utensílio pinga-fogo se torna um “aparelho técnico”. Como uma lamparina, possui duas funções opostas, porém complementares, que conduzem a uma autoregulação entre a chama e o líquido inflável. A primeira função garante um relativo “isolamento” da chama para com a solução combustível, suficiente para que o fogo não retorne ao tanque de aço. Já a segunda assegura o “acoplamento” necessário para que o combustível continue a nutrir a chama por gotejamento. Além

disso, afora o tanque de aço e o tubo sanfonado de descarga, o pinga-fogo possui ainda torneira de controle da vazão do líquido inflamável e torneira de controle do fluxo de ar. É pelo equilíbrio da relação combustível/comburente que o agente humano *calibra*, como dizem, o potencial de combustão do aparelho.

A *calibragem* se dá pela regulação da entrada de ar no dispositivo, intensificando ou diminuindo o gotejamento do fogo, enquanto a saída do líquido permanece constante. No gesto de gotejamento cabe ao humano exercer movimentos pendulares verticais, garantindo com que o fogo goteje sem retornar ao recipiente. No Japão, o abastecimento do líquido combustível geralmente varia em torno do padrão “três para um”: a cada três medidas de diesel adiciona-se uma de gasolina, tendo em vista o menor potencial de combustão do primeiro líquido frente ao segundo. Garrafas pet são as mais usadas como medidores e funis. Porém, esta proporção pode ser alterada em razão de diversos fatores – notadamente, as condições no *tempo*, a *época* do ano e a *qualidade do cru*. Quanto mais difícil estiver para o fogo *andar*, maior deverá ser a proporção de gasolina.

A *força do pinga-fogo* é a expressão usada em referência ao primeiro engate da linha de fogo, cuja potência é atribuída ao primeiro impacto do despejo do líquido inflamável. Como ele intensifica a ação do fenômeno pírco, é só quando o fogo começa a *andar sozinho* que os agentes de manejo podem conjecturar sobre a quantidade de *focos* e a tática que será conveniente para que o fogo atinja o objetivo visado: *puxar uma linha*, *fazer salteado*, *fazer queimar de ré* ou *de bunda*, *contra-vento* etc. Seja na feitura de *aceiros* ou *contrafogos*, o uso do pinga-fogo é sempre associado aos atos de *fazer a linha* ou *queimar salteado*. De início, põe-se fogo no *cru* com isqueiro para a partir dele acender o pinga-fogo. Em seguida é necessário testar a *força do pinga-fogo* para só então *calibrar* e dar início à linha de fogo – que, a depender do ambiente, poderá ser empreendida a pé ou em veículos motorizados. Apesar da *força* provocada pelo próprio objeto técnico, o gesto humano também influencia as dosagens de fogo dispensadas. Quando cheio, o aparelho chega a pesar 4 kg e seus movimentos ascendentes e descendentes devem estar atentos tanto ao espaço-tempo entre os focos, quanto aos riscos de contato com o agente condutor. Assim, força, destreza e ritmo são constitutivos do acoplamento humano-aparelho-ambiente.



Prancha 34 – Agenciamentos do pinga-fogo



É importante que o agente manipulador esteja sempre atento ao desenvolvimento do comportamento do fogo – como dizem “nunca abaixar a cabeça, como *moco*, e sair queimando”. Observando a *força do pinga-fogo*, ele deverá então *calibrar* o aparelho e escolher a técnica de queima. É certo que o objetivo é “fazer o fogo *andar*”, mas a ecologia das relações deve ser modulada de tal modo que sua intensidade esteja mais branda quando chegar às áreas sensíveis como os *pantâmes* e *brejos* que sucedem as *vargens*. A ação será celebrada por completo quando o fogo apagar sozinho pela noite antes de chegar a uma *vereda*.

Caso a temperatura esteja muito quente e o *cru fechado*, condições que fazem o fogo *andar* muito rápido, pode-se aumentar a distância entre os focos de queima. Ou então compor com o vento: como dizem, “contra o vento ele quieta logo” (Dei), ou ainda, em sentido inverso, “a vegetação está fraca, contra o vento ele não está indo” (Bira). O importante a ser destacado desta ecologia de relações é que a modulação da técnica de queima deverá sempre estar em correspondência com a estrutura da ocasião. Por esta razão, expressou Dei em seu relatório daquele primeiro dia: “esperamos por meia hora até que o tempo esfriasse para então começar a queima”. Eles também utilizaram a técnica do *fogo de ré*, portanto contra o vento, aproveitando as correntes de ar que sopravam da *chapada* para a *vargem*. As duplas seguiram este itinerário do final da tarde até às 21h, quando então puderam retornar ao acampamento.

### ***Compondo com o vento no Brejão***

Faziam parte do segundo grupo os agentes de manejo Bião e Romário, o chefe da UC (Marco), o brigadista Dimas e eu, na qualidade de câmera. Estávamos numa região de *pé-de-serra*, onde o vento costuma ser ainda mais *rebuliço*, e o *cru*, também de 3 anos, era bastante *falhado*, ou seja, com espaçamentos disformes entre os tufos de capim. Começamos a queima ainda na estrada que liga os acessos aos rios Brejão e Balsas, com Bião manuseando o pinga-fogo na traseira da camionete. O objetivo era que o fogo *andasse* até a serra e então *morresse* quando lá chegasse ao entardecer.

O vento se movimentava em direção à estrada, portanto em condições ideais para um *fogo de ré*. Não obstante, como as correntes de ar estavam bastante fracas

e o *cru falhado*, a queima só poderia atingir a força necessária para o fogo *andar* se fosse realizada a favor do vento. Enquanto o primeiro grupo realizava o serviço potencializado pelos quadrículos, nosso manejo foi realizado com camionete até certo ponto, onde a estrada permitia. Depois disso, Bião seguiu queimando a pé com o pinga-fogo em mãos por cerca de 3km, até ao encontro da serra, e voltou ao carro também queimando. Finalizamos o primeiro dia de queima ao entardecer e retornamos ao acampamento por volta das 19h, quando então preparamos o jantar à espera do primeiro grupo.

Aquela foi uma noite bastante quente, ao ponto de alguns de nós preferirmos dormir em redes, aturando as incômodas muriçocas, do que suportar o calor sufocante dentro das barracas. Às 6h o café já estava passado e nossa conversa não era sobre outro assunto que não fosse o vento quente que começara logo às 7h. Por esta razão, tínhamos que aguardar no acampamento por mais algumas horas até que o vento *acalmasse*. Após Marco e outros dois manejadores realizarem uma pequena ronda para *sentir o vento*, foi decidido que permaneceríamos no acampamento até o almoço, na expectativa de que o vento diminuísse. Afinal, como advertem os habitantes do *gerais*, o vento mais forte do dia é aquele do período matutino até às 13h, quando então “até os passarim quieta”. Assim, saímos para campo apenas às 14h30, já prevendo que aquele seria o dia de queima mais longo da expedição. A divisão dos grupos se manteve.

O grupo dos quadrículos seguiu em direção às *veredas* ainda não manejadas na cabeceira dos afluentes do rio Soninho. Lá chegando, porém, depararam-se com algumas cabeceiras “já *aceiradas* pelos caçadores” – nas palavras de Dei. O grupo começou a manejar as cabeceiras restantes por volta das 15h, queimando da barra do rio até a *vargem* do Brejão. A parte mais sensível de *cerrado*, com maior quantidade de *cru velho*, foi deixada para a noite, na expectativa de um tempo mais frio. Assim, o fogo foi colocado na *chapada* descendo em direção às *veredas* até morrer na *vargem*. Como me disse Dei, “as queimas ficaram boas porque não entraram na mata”. Após percorrem cerca de 70km de quadrículos, retornaram ao acampamento às 22h, onde já os aguardávamos com a merenda pronta.

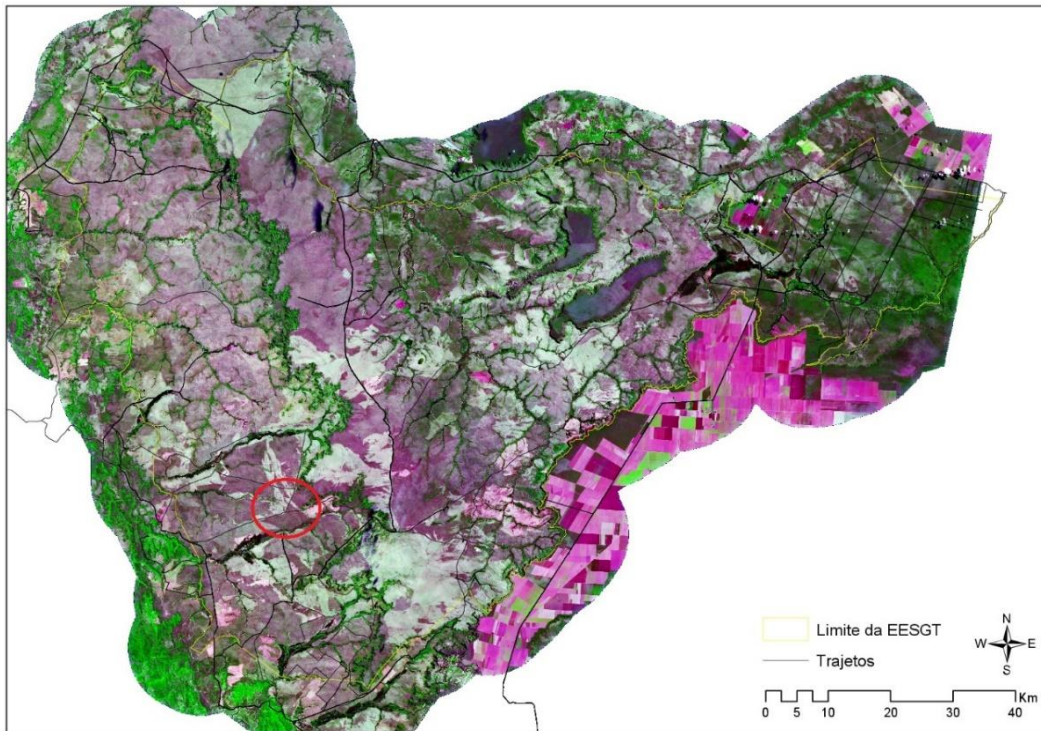


Figura 25 – Imagem-mapa landsat utilizada para a expedição Brejão



Figura 26 – Trajetos da expedição Brejão registrados pelo aplicativo PDFMaps em meu aparelho celular

O segundo grupo também deixou o acampamento às 14h, porém teve que aguardar por duas horas no *cerrado* acima do rio Balsas devido à elevada temperatura e, sobretudo, na esperança de que acalmasse aquele vento que agitava as palmeiras de buriti. A decisão por aguardar foi tomada por Bira, não sem algum dissenso por parte de Romário e Bião. Como o *cru* estava contínuo e *fechado*, Bira receava que o fogo chegasse com muito vigor às *vargens* do rio Balsas, o que colocaria em risco não apenas a mata, mas até mesmo a casa do sr. Adalton. Eu perguntei a Bira de qual lado começaríamos a queima, ao que ele me responde: “vamos ver como estará o vento daqui a pouco, porque agora ele tá *doidão*”. Poucos minutos depois, Romário afirma que o vento mudou. Como eu não percebi a alteração, perguntei como ele descobriu. Bira me ensina: “são estes matinhos aqui, tá vendo? São eles que indicam pra gente. Também tem a fumaça daquele fogo lá de longe, que começou a virar para cá”.

O vento é uma das forças mais importantes e menos controláveis na modulação de uma queima. Conhecer suas variações ao longo dos meses, e mesmo durante um único dia, suas direções padrões e dinâmicas próprias a cada meio (*chapada, campina, pé-de-serra* etc.) são condições fundamentais para a boa condução do fogo. Conforme Deusimar pôde me ensinar naquela expedição, “o vento ajuda, mas quando é para atrapalhar, atrapalha também. Vento é uma coisa que a gente não tem como mudar. Tem que lidar com ele”. Ainda assim, os antigos feiticeiros do *gerais*, temidos leitores do livro de São Cipriano, são reconhecidos por suas maestrias em “ações a distância”. Embora pouco seja falado sobre este universo extremamente oculto e bastante estigmatizado pelas igrejas neopentecostais, sabe-se que os *macumbeiros* detêm poderes vão desde a cura de *bicheiras* bovinas pelo rastro do animal, até capacidades de se metamorfosearem em cupinzeiros e ainda segredos que lhes garantem “parar ventanias” com suas rezas. Atualmente, porém, em razão da presença hegemônica do cristianismo neopentecostal, pouco se fala sobre estes poderes, tidos pejorativamente como *macumbarias*. Uma destas práticas que alguns agentes de manejo geralista mantêm em certas ocasiões, enquanto outros a refutam, são os *assobios*:

o pessoal mais antigo diz que se assoviar chama o vento. O vento tá parado, a gente assovia e o ele arrocha de novo. Isso é muito bom. Igual: quando nós chegamos o vento estava parado. Aí nós começamos a assoviar e começou e

ficar bem legal de novo. É o vento que aumentou. O vento pode estar bem baixo e ele aumenta, você vê que o fogo faz só andar. A tendência dele é só andar (Romário).

Seja nas queimas em caminhadas a pé, na traseira de camionetes ou na garupa dos quadrículos, não era raro vê-los assobiando quando o vento carecia de força. Já para Bira e Enoque, fiéis assíduos da igreja Assembleia de Deus de Rio da Conceição, esta seria uma “crença” descabida:

Eu mesmo não acredito nisso. Porque tudo vai pelo crer, né? Eu não acredito nisso não. Porque o fogo aquece o ar. E se ele aquece o ar, o ar fica leve, né? Aí causa esse movimento no ar. Eu penso assim... Porque o cara vai secar o bico num fogo desse aí (risos) (Ubiratã)

Pra isso acontecer e ser verdade o homem tinha que dominar o vento, né? Tinha que ser com ele controlando, na rapidez ou mais devagar ele tinha que conseguir isso. Se ele não consegue, é só Jesus mesmo, né? Então fica difícil o homem fazer o vento vim numa velocidade no assobio. Seca o bico aí... Tem vezes que a gente chega perto do fogo e ele alvorece... Mas também vai do combustível, né? Pode ser que às vezes está num lugar mais ralo, ou com o capim mais alto, aí cresce muito (Enoque).

Não se trata aqui de contrapor a eficácia do assobio à ordem física da combustão e dos movimentos eólicos. Romário, Bião e Deusimar, os que mais agenciavam a prática, sabem que podem *secar o bico* assobiando sem obter resultado algum caso o dia não esteja para vento. Mas seu conhecimento sobre o assobio permanece intimamente associado à compressão que possuem sobre o comportamento do fogo, sem anular as propriedades da combustão. Como diz Malinowski (1948: 25-36), isto que poderíamos chamar de “rituais mágicos” são empregados visando obter eficácia mesmo em processos sobre os quais as pessoas julgam não ter meios para controle pleno e racional. Em seu estudo sobre a construção de canoas nas ilhas Trobiand, o etnógrafo afirmou que

mesmo com todo o seu conhecimento sistemático, aplicado de maneira metódica, ainda ficam à mercê de correntes fortes e incalculáveis, de

vendavais repentinos durante as monções e de recifes desconhecidos. E aqui entra a magia deles, que executam sobre a canoa durante a sua construção, realizam no começo e durante as expedições e à qual recorrem em momentos de verdadeiro perigo (*Idem*: 30-31).

Ao alegar que os trobriandeses “recorrem em momento de verdadeiro perigo” às práticas mágicas, Malinowski sugere que a relação entre magia e técnica não merece ser contraposta em termos resolutos, como se uma viesse a substituir a outra, mas sim como tensão permanente. Este argumento também poderia ser aproximado à teoria da “defasagem” de Gilbert Simondon a respeito das alterações entre magia e técnica. Baseando-se numa proposta genética da tecnicidade, o tecnólogo nos possibilita pensarmos estes dois registros como fases que alternam (se defasem) sem se confundir. Enquanto a magia corresponde a uma estruturação na qual lugares, preces e coisas estão filiados de maneira anterior à separação entre objetividade e subjetividade, o modo de existência técnico tem sua gênese quando esta estrutura “reticular” da magia se *defasa*, separando figura e fundo, sujeito e objetivo, subjetividade e objetividade. O mais importante a destacar aqui, porém, é que estas defasagens entre magia e técnica ocorrem num vai-e-vem jamais resoluto, posto ser “metaestável”:

“En réalité, il semble bien qu’il faille distinguer entre équilibre stable et équilibre métastable. L’apparition de la distinction entre figure et fond provient bien d’un état de tension, d’incompatibilité du système par rapport à lui-même, de ce que l’on pourrait nommer la sursaturation du système ; mais la structuration n’est pas la découverte du plus bas niveau d’équilibre : l’équilibre stable, dans lequel tout potentiel serait actualisé, correspondrait à la mort de toute possibilité de transformation ultérieure”. (Simondon, 1958: 163).

Naquele dia os assobios não foram suficientes. Foi necessário aguardar até às 16h30 para que o vento *se decidisse*. A partir do momento que o vento *firmou rumo*, Bião começou a fazer os *testes* para averiguar o comportamento do fogo e assim *calibrar* a dosagem dos focos. De início, ele puxou uma linha de 100m “só para testar”. Ao constatar que a temperatura já estava declinando, pôde então puxar uma segunda linha de 50m contígua à primeira. Na sequência, uma longa caminhada de 10km foi por ele realizada com o pinga-fogo dentro da *chapada* e em paralelo à

estrada. Embora estivéssemos lidando com o *cru* de 2013 (portanto, de três anos sem queimar), a redução do vento ao entardecer permitiu que o fogo fosse modulado em baixa intensidade, para que pudesse *morrer* antes de adentrar a mata do rio Balsas.

No último dia de queima no Brejão o grupo dos quadrículos mais uma vez se deparou com *veredas* já *aceiradas* por caçadores: “para mim era vereda de caçador, porque não era queima grande... a queimada do caçador é sempre menor, porque é uma ceva, se for queima grande ele não vai achar os bichos porque tem muito espaço pra caminhar” (Deusimar). Como o *cru* estava bastante velho e seco, os manejadores tiveram que queimar em *salteado* e não em *linhas*. As queimas nesta qualidade intercalada visam fazer com que o fogo *caminhe devagar*, também dificultando que o fenômeno adquira formatos lineares puxados por *cabeças* ou *frentes*. Quando esta última configuração ocorre, sobretudo em *cru velho*, poderá emergir os arriscados (e respeitados) *fogo véi*. Embora o serviço tenha se delongado por mais tempo em razão da queima *salteada*, uma única carga de pinga-fogo pôde ser utilizada durante 20km percurso motorizado. Às 22h este grupo se juntou a nós no acampamento.

Enquanto o primeiro grupo “disputava” o manejo das *veredas* com os caçadores (“se a gente não queimar esse *cru* aqui, alguém vai vir queimar”, Marco), o segundo retornava à mesma área do dia anterior para finalizar o fechamento da queima. Como o serviço restante era pouco, Bião e Enoque começaram a queimar às 14h30, recortando um *cerrado fechado*. Em uma hora de caminhada já haviam finalizado. Enquanto isso, eu, Romário e Bira fomos *retocar* uma área mal queimada no dia anterior.



Figura 4 - Imagem Landsat, dia 18-05-16, antes da queima



Figura 5 - Imagem Landsat, dia 19-06-16, após a feitura do cerrado do Brejão

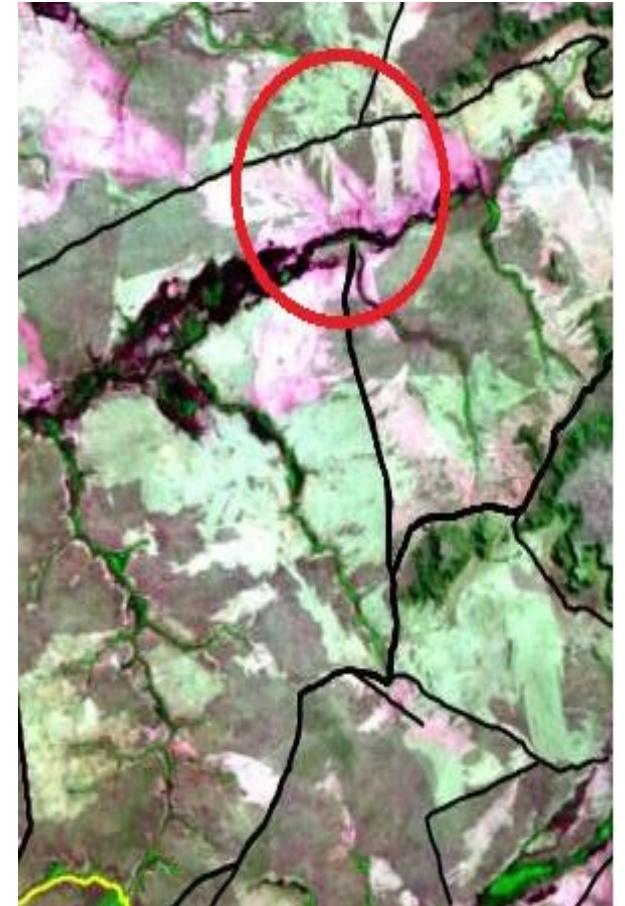


Figura 6 - Imagem Landsat do dia 22-08-16, após um segundo *retoque* realizado no mês seguinte pelos agentes de manejo

Prancha 35 - Cicatrizes da expedição Brejão



## ***Retocando o cerrado na Sussuapara Grande***

Finalizada a expedição no Brejão, acordamos bem cedo na manhã seguinte para desmontar o acampamento e seguirmos viagem em direção a Sussuapara Grande (Zonas MIF 4 e 5), onde permaneceríamos por mais quatro dias manejando. Antes, porém, teríamos que passar pela ponte da cachoeira da Fumaça (município de Ponte Alta), onde uma equipe vinda do escritório da EESGT se encontraria conosco para nos abastecer de alimentos, além de gasolina e diesel para os veículos e pinga-fogo. Dei e eu embarcamos na camionete conduzida por João até a cachoeira. Enquanto isso, Reges, Enoque e Bira partiram direto para o acampamento com intuito de adiantar nosso almoço.

Romário e Bião, por sua vez, foram de quadricúlos para poderem fazer o percurso já queimando pela estrada. Assim eles fizeram até metade do trajeto, quando a gasolina dos quadricúlos esgotou, forçando-os a esperar nosso carro com o combustível reserva. Após os reabastecermos às 16h, seguimos direto para o acampamento enquanto eles iam queimando pela estrada. Em razão do tempo ter esfriado com o entardecer, somado ainda ao *cru novo, falhado* e com o vento “jogando para os dois lados”, não obtiveram muito sucesso. Como me disse Deusimar: “se tu faz contínuo no *cru* e ele não ir, nem adianta, pode esperar o outro dia para queimar mais cedo e usar o vento a favor”.

Por aquela ser a segunda expedição à Sussuapara Grande do ano, as especulações sobre as condições que encontraríamos em campo eram mais concretas. No carro, João dizia que desta vez iriam *retocar* mais *cerrado* (*chapada* e *campina*), pois as *vargens* já teriam sido *feitas* na expedição anterior em abril junto a Robin e demais visitantes. Tratar-se-ia, também, de um *cru* de dois anos (2014) cujo pendão ainda não havia caído. Assim sendo, dizia João, para fazer o fogo *andar* nossas queimas teriam que aproveitar os horários mais quentes do dia.

A ação de *retoque* é sempre complementar a outra queima já realizada e costuma estar associada às “imagens-mapas”, sejam as de *cicatrices* ou de *combustível*. Como certa vez me explicou Marco: “nós temos que *retocar* algumas coisas olhando com as imagens de satélite para não dar trabalho perdido”. Esta ação também revela uma dimensão da queima *mif* que, embora já estivesse presente na tecnicidade dos *aceiros*, se reconfigura. Refiro-me aqui à imbricação entre técnica e estética, já abordada no Capítulo 3 no tocante às linhas *retas* dos *aceiros negros*. Associados à visualidade propiciada pelas “imagens-mapas” e à individualidade presente no ofício de “agentes de manejo”, os *retoques* recapitulam a dimensão autoral das *cicatrices* anunciada na primeira seção deste capítulo, criando uma nova forma de valorar esteticamente o *serviço*.

Expressões como “dar uma pincelada na área” (Rogério) indicam o modo como o *serviço* adquire certo grau de positividade artística, às vezes até individualizante e autoral. Porém, como bem argumenta Simondon (1998: 256), o que poderíamos qualificar como “qualidade técnico-estética” extrapola a simples contemplação, tendo em vista que “é no uso, na ação, que ela se torna de certa forma orgásmica, meio tátil e motor de estímulo”. Isso significa dizer que, para ser bem feito, a um bom *retoque* não basta adquirir formatos geometricamente ordenados, mas ele precisa sobretudo “funcionar” em acordo com o *fechamento* ou, ao menos, a fragmentação do *combustível* acumulado.

Durante o caminho, João e Dei também me apontavam com orgulho autoral o *serviço* que eles fizeram junto às *vargens* que entrecortam a região da Sussuapara Grande. Naquele momento podíamos visualizar em campo o que o *mapa de cicatriz* tratado pelo software BAMS já nos demonstrara no escritório, quando Marco me dissera: “olha que *serviço cirúrgico* os meninos fizeram!”. O que também não deixava de me impressionar era a exuberância que a vegetação já regenerada aparentava em relação às áreas recém queimadas. O verde claro das folhas recém-brotadas, semelhantes a grandes alfices, contrastando com os troncos negros ainda repletos de fuligem, dava concretude imagética às metáforas generalistas que abarcam as interações entre o *cru*, o fogo, o gado e os *bichos* das *queimadas* sob o registro da comensalidade.



Figura 27 - *Chapada* à beira da estrada, recém manejada em baixa intensidade por Bião e Romário



Figura 287 - Transição entre *vargem* e *chapada* um mês após ser manejada

Já no acampamento, as conversas conjecturavam sobre as melhores estratégias para fazer o fogo *andar* no dia seguinte. O desafio seria lidar com um *cru* de dois anos, cujo pendão apenas viria a cair em julho, e bastante *falhado*. Para isso, Romário apostava em compor com o *vento geral*, que costuma agitar o *gerais* das 10h às 13h. Justamente por isso o primeiro grupo partiu logo às 9h. Desta vez, João seguia abrindo os caminhos (*fazendo a estrada*) com o primeiro quadricículo enquanto Bião pilotava o segundo e Deusimar, na garupa, queimava com o pinga-fogo.

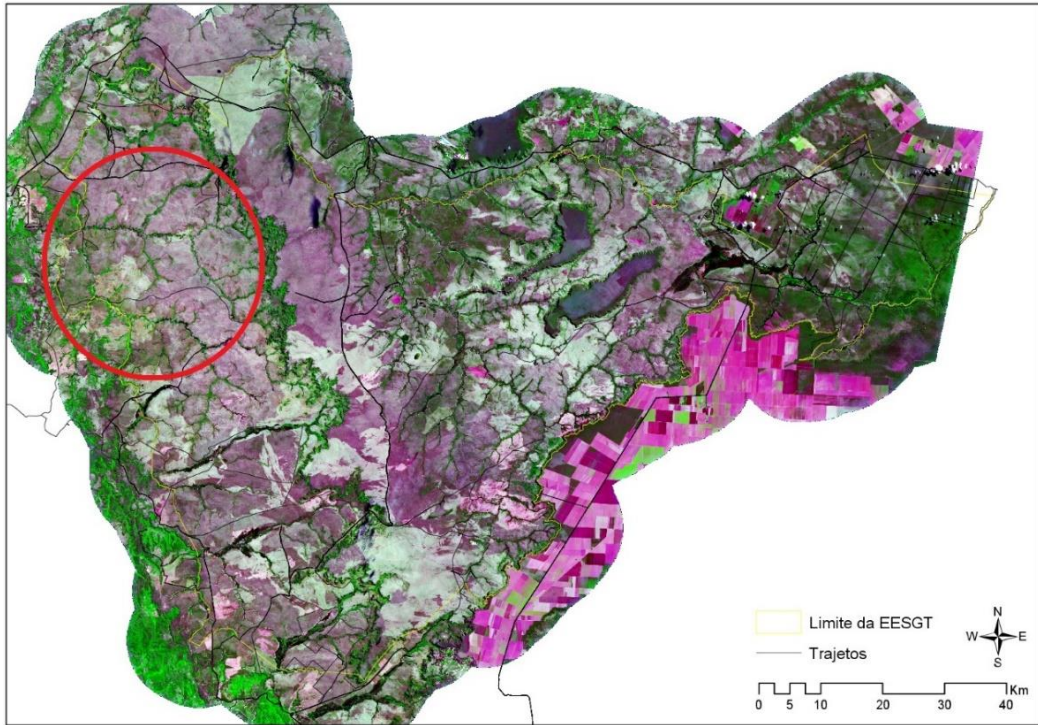


Figura 29 - Imagem-mapa landsat utilizada para a expedição Sussuapara Grande

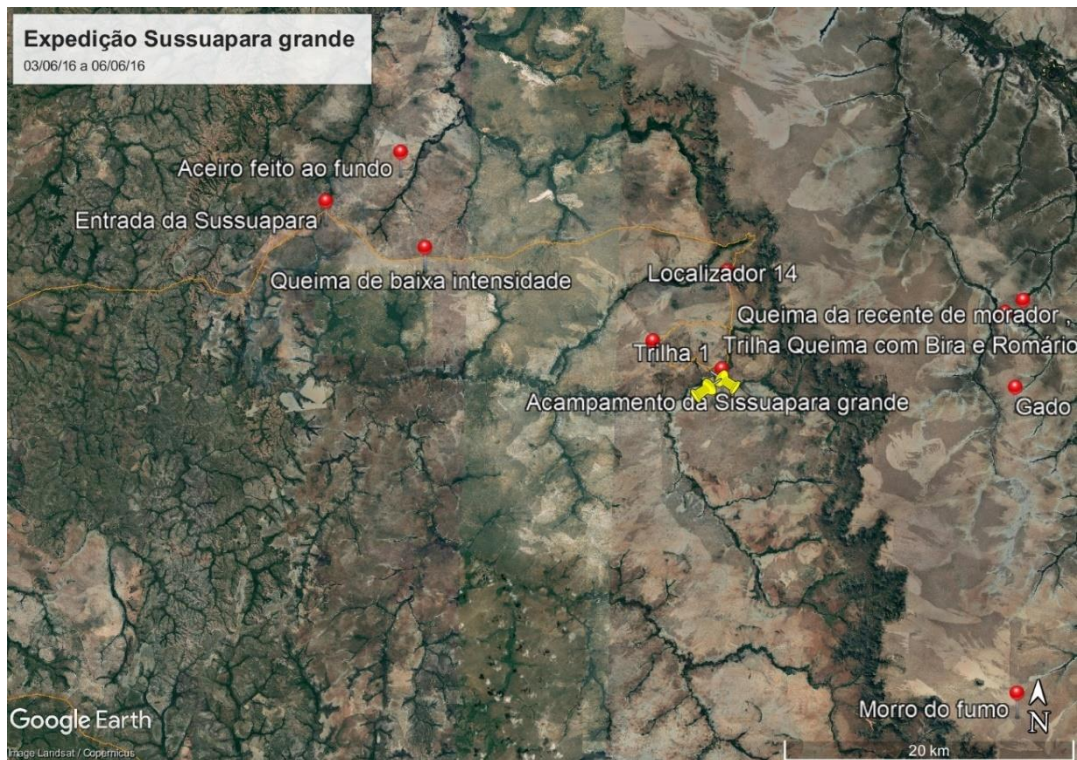


Figura 30 – Trajetos da expedição Sussuapara Grande registrados pelo aplicativo PDFMaps em meu aparelho celular

O primeiro grupo partiu em direção à *chapada* que cercava aquelas *vargens* já aceiradas no mês anterior. A queima deles começou às 12h e àquela altura o vento estava forte o suficiente para fazer o fogo *andar*. O fogo foi colocado à beira das *vargens* já aceiradas para que subisse *de ré* em direção à *chapada* – portanto, contra o vento, que permaneceu firme e no sentido desejado. Embora o *cru* fosse novo e pendoado, ele estava *fechado*, permitindo contrabalancear sua modulação. A tática pôde se manter até às 15h30, quando então o tempo esfriou e o grupo teve que retornar ao acampamento. Para Bião, se por ventura eles tivessem atrasado um pouco, certamente teriam perdido o tempo necessário para que o fogo conseguisse alcançar a *chapada* antes de esfriar. De todo modo, foi possível manejar 70km.

O segundo grupo, que eu acompanhava, não obteve tanta sorte. Embora o dia estivesse bastante quente, o vento não estava favorável. Partimos de camionete para queimar uma *chapada* próxima ao acampamento – à borda da serra da Muriçoca com o rio Sussuapara Grande. O manejo começou às 12h30, aproveitando a *janela de queima* daquele dia (13h – 14h). Bira dizia: “se não queimar agora, não queima mais; quente do jeito que está e com esse vento... O duro é que as moitas estão separadas, falhadas”. Não funcionou. O fogo andava apenas impulsionado pela *força do pinga-fogo*, mas logo perdia potência. Um pouco frustrados, retornamos ao acampamento uma hora depois do início das tentativas de queima.

No último dia de queima da expedição – tendo em vista que o posterior seria dedicado apenas para a arrumação das tralhas e deslocamento até Rio da Conceição –, já não havia gasolina suficiente para os dois quadrículos. Em razão disso o primeiro grupo foi reduzido a Dei e João, que deixaram o acampamento por volta das 10h. O destino deles seria o rio do Leite, onde haveria algumas *brechas de cerrado* a serem *retocadas*. A dupla pôde *fazer o cerrado* restante no rio do Leite e ainda concluir o *serviço* na estrada da Sussuapara Grande, que ficou incompleto no primeiro dia da expedição em razão do vento. Desta vez o vento estava favorável, possibilitando uma queima de 68km rodados no quadricículo. Segundo Dei, apenas algumas *bolas de cru novo e falhado* ficaram sem queimar. Enquanto isso, eu, Bira, Bião e Romário retomáramos o *serviço* que não pôde ser finalizado no dia anterior por conta do vento que não estava a nosso favor. Aquele era um *cru* de 2014 e o vento desta vez estava vigoroso. Por isso conseguimos *fechar a área* em duas horas de queima.

Imagem Landsat, dia 16-04-16, antes da queima

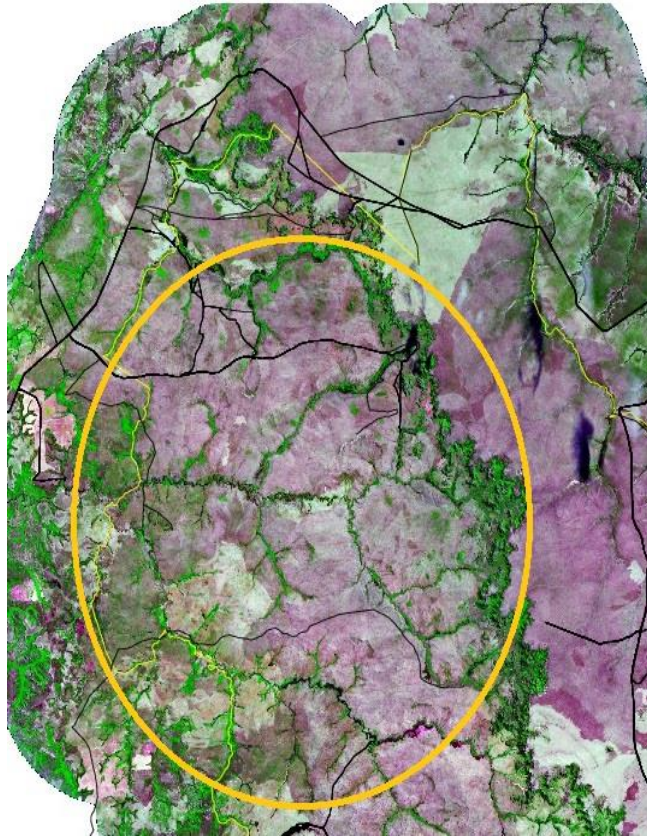


Imagem Landsat (tratamento BAMS), dia 18-05-16, após a feitura das *vargens*

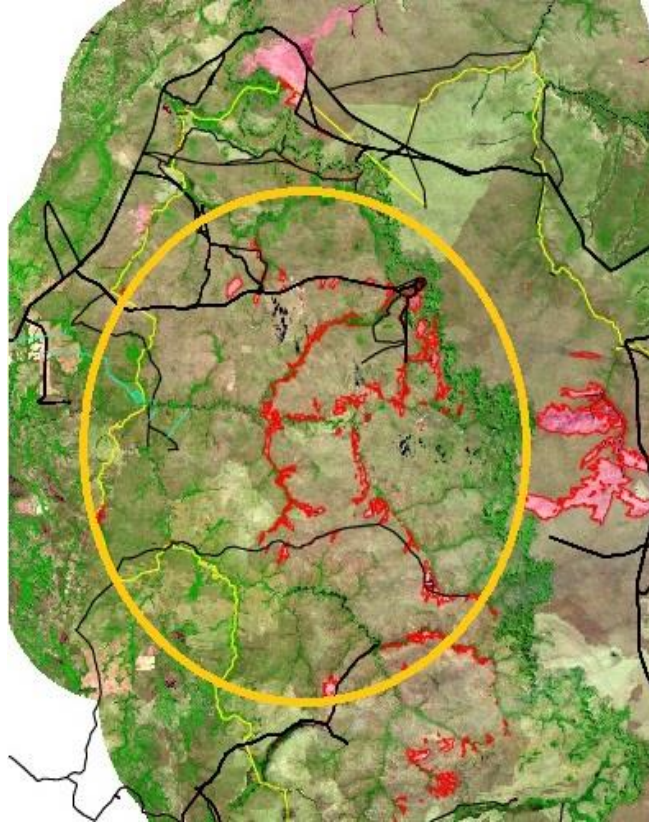
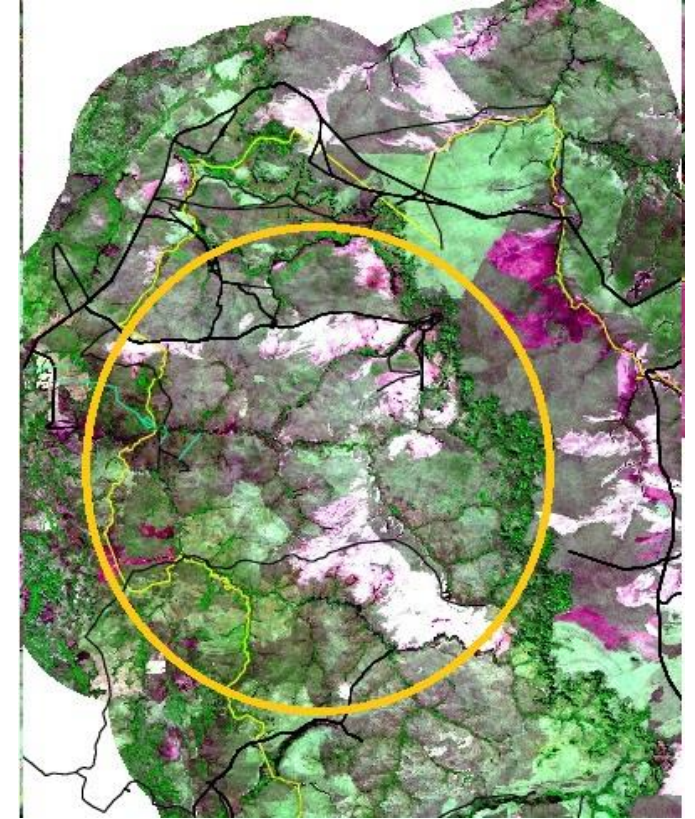


Imagem Landsat, dia 19-06-16, após a feitura do cerrado e retoques nas *vargens*



Prancha 36 - Cicatrizes da expedição Sussuapara Grande

## ***Entre a pilotagem e a fabricação***

Os relatos das expedições ao Brejão e Sussuapara Grande demonstram como, ao serem incorporados enquanto agentes de manejo, os geralistas não deixam de mobilizar suas disposições perceptivas sobre o *gerais* e tampouco passam a se transformar subitamente em meros executores de um planejamento imune às suas influências. Mas também é verdade que, na situação de *serviço*, a mobilização de seus saberes-fazeres de queima não é mais orientada para aos valores espaço-temporais e normatividades vitais que informam as queimas para o gado, *bichos* de caça e capim-dourado. Dito em outras palavras, se a relação entre estes dois universos não pode ser reduzida à retórica mestiça dos “conhecimentos híbridos”, nem muito menos à chave analítica de uma simples oposição (ou superação) culturalista entre tradição e modernidade, também não é o caso de desconsiderar importantes transformações técnicas em curso.

É certo que, para nos mantermos no escopo de uma análise simétrica das técnicas (Latour, 1994), é fundamental uma abordagem que se esquive de uma equiparação homogeneizante entre os *aceiros* geralistas e as ações de *feituras* de *chapadas*, *campinas* e *vargens* promovidas pela gestão ambiental. Não obstante, é importante não cairmos na tentação de sugerir que os primeiros seriam técnicas meramente empíricas, intuitivas e irrefletidas, enquanto o segundo conjunto de ações comporia uma *tecnologia*, em sua acepção superlativa, que remeteria a “outra ordem, racional, mais sofisticada, com métodos complexos, consciente dela mesma, de suas necessidades e finalidades, informada por um saber especializado e científico, associado ao progresso” (Sautchuk, 2010: 3). Frente a este dilema, acredito que uma análise interna das ações tem a serventia de nos revelar outra qualidade de distinções. A classificação proposta por André Leroi-Gourhan entre as “técnicas de aquisição” e as “técnicas de fabricação” pode ser um primeiro passo para tanto.

Embora não avance além das técnicas de “obtenção” (em seus termos, por percussão oblíqua-arremessada, percussão oblíqua-apoiada e percussão circular), “manutenção” e “consumo”, associadas ao fogo, Leroi-Gourhan (1984a: 67) encara o fenômeno como um “meio elementar de ação sobre a matéria”, ao lado das ações de prensão e percussão, que constituem o primeiro nível sistemático das técnicas.

Nesse sentido, enquanto as preensões mediatizam a ação direta da mão humana e as percussões caracterizam a ação no ponto de encontro entre o utensílio e a matéria (Leroi-Gourhan, 1984: 35), o fogo, a água e o ar são tomados como “elementos que prolongam e completam os efeitos técnicos da mão humana”<sup>132</sup>. Na proposta de “tecnologia comparada” empreendida pelo autor, todos estes meios de ação podem ser aplicados aos quatro “conjunto técnicos” abordados nos dois tomos de sua obra *Evolução e Técnicas*, quais sejam: “transporte”, “fabrico”, “aquisição” e “consumo”<sup>133</sup>. No que diz respeito ao fogo, é pertinente destacar aqui as “técnicas de aquisição”, onde o fenômeno se insere nas atividades de caça, criação e agricultura; e as “técnicas de fabricação”, onde o fogo atua criando e transformando fluidos e diversos tipos de materiais sólidos. Em suas palavras:

Cada conjunto técnico – fabrico, aquisição e consumo – oferece numerosos exemplos. Ao consumo correspondem os três mais importantes: aquecimento iluminação e cozinha. *A aquisição apenas faz intervir o fogo como um agente muito secundário*: queima de arbustos para obter a caça, archotes para atrair o peixe, fumo para afastar os insetos do gado, queimadas para desbravar os terrenos de cultivo. *O fabrico, pelo contrário, obtém do fogo alguns de seus produtos mais importantes*: metais, olaria e a maior parte das técnicas de fabrico fazem-no intervir em momentos determinados dos seus processos: pedras amolecidas por aquecimento, madeira encurvada ao calor, sólidos flexíveis amolecidos por água quente, utilizações múltiplas do vapor de água (exceto vapor-força motriz, que não pertence ao nosso estudo, mas sim a uma etnologia que está ainda por criar, a da nossa civilização industrial). (Leroi-Gourhan, 1984a: 57, grifos meu).

Por afirmar que “a aquisição apenas faz intervir o fogo como um agente muito secundário”, a proposição de Leroi-Gourhan nos ajuda a compreender um desequilíbrio presente na literatura antropológica sobre o fenômeno. Refiro-me ao fato das queimas “extensivas” (Dumez, 2010: 38), orientadas pela caça e criação

---

<sup>132</sup> É curioso notar como o estatuto técnico atribuído aqui ao fogo, como prolongamento da ação humana, é similar àquele dispensado à noção de utensílio. Entretanto, justamente por extrapolar os efeitos técnicos da mão humana, o fogo se diferencia deste que, segundo o autor, “só existe realmente no gesto que o torna tecnicamente eficaz” (Leroi Gourhan, 1990: 33). De qualquer forma, foge aos objetivos de Leroi-Gourhan uma classificação baseada em definições estanques sobre o que seja ferramenta, instrumento e máquina, importando-se antes pelo funcionamento do que pelas suas funções predicadas *à priori* (Leroi-Gourhan, 1984:85).

<sup>133</sup> Em seu monumental *Evolução e Técnicas*, Leroi-Gourhan (1984a e 1984b) aborda em minúcia a *aquisição*, *fabrico* e o *consumo* como três conjuntos técnicos que, junto aos *meios elementares de ação sobre a matéria*, formam um sistema.



animal, não lograrem o mesmo prestígio conceitual na história das técnicas que aquele dispensado às *arts du feu* vinculadas à cerâmica, artesanato e demais operações fabris. Esta duplicidade assimétrica dos modos de existência do fogo – entre “técnica de aquisição” e “técnica de fabrico” – já foi tema de outras pesquisas etnográficas, como a de Nadine Ribet na região dos Pirineus franceses. Recuperando a proposição de Leroi-Gourhan, Ribet (2009: 44-45) argumenta que “l’histoire de ces techniques est résolument attachée à une vision positive du feu conçu comme l’agent civilisateur et l’opérateur de progrès technique en même temps que d’humanité, distinguant définitivement l’être humain des autres espèces vivantes”. Por outro lado, prossegue a pesquisadora, “le feu en agriculture (inclus le pastoralisme) est quant à lui versé dans une tout autre catégorie, celle *du feu des origines* ou *du feu sauvage*”.

Em sua tese, Ribet também contra-argumenta sobre a insuficiência do conceito de *cadeia operatória* (Creswell, 1976), cuja formulação remete à obra de Leroi-Gourhan, para examinar a tecnicidade do fogo quando associado às “técnicas de aquisição”. Particularmente no que diz respeito à sua pesquisa, cujo enfoque são as técnicas de queima praticadas tanto pelos pastores de ovelhas como também pela administração florestal responsável pelas ações de combate e prevenção a incêndios no mediterrâneo francês. Isso porque apenas nas “técnicas de fabricação” seria possível demarcar “une série d’opérations qui transforment une matière première en un produit, que celui-ci soit objet de consommation ou outil” (Creswell, 1976: 13).

Se esta antropóloga chega a refutar uma aproximação mesmo que metodológica às *cadeias operatórias*, sua justificativa não é outra que a ausência de um “produto” final das queimas passível de ser enquadrado como resultante das ações de feitura: “l’identification de la matière première et de son état, ou encore celle d’un produit, ne va pas de soi dans les techniques de brûlage. (Ribert, 2009: 43). Em contrapartida, a antropóloga francesa busca demonstrar como as técnicas de aquisição junto ao fogo podem ser tão complexas quanto as de fabricação, ainda que não lidem com as mesmas competências operatórias delimitadas em termos de ações, fases e conceitos bem definidos pelos interlocutores. Para isso, ela aproxima as competências características do *feu courant* aos modelos de *métis* (Vernant,

1990) e *bricolagem* (Levi-Strauss, 1962), nos quais as astúcias e habilidades técnicas estão fundadas numa “cultura dos sentidos” (*culture des sens*).

É verdade que nas técnicas de aquisição, como as que orbitam em torno da queima do *cru* no universo geralista, não há um produto final feito pelo fogo. Por mais que os resultados almejados sejam a promoção e abate dos *bichos* da caça, a alimentação do gado e o favorecimento do capim-dourado, estes seres serão antes “atraídos” pelos *brotos* e microfauna pós-queima que produzidos ou fabricados pelo fogo. Isso porque, em acordo com a percepção geralistas exposta no capítulo 1, as *queimadas* seriam melhor retratadas desde um enfoque geográfico, como lugares espaço-temporais que *crecem* e *trazem* para perto alguns viventes. O importante a sublinhar aqui é que a concepção de uma *queimada* como um “artefato” faz mais sentido ao universo da gestão ambiental do que ao geralista.

Por outro lado, no caso das expedições de manejo praticadas pela gestão ambiental, as *cicatrices* são tratadas como um produto bem marcado e celebrado ao final das operações técnicas. Com efeito, enquanto as *queimadas* geralistas atuam como “meios técnicos” (tanto no sentido ambiental quanto praxiológico) de manipulação de animais e vegetais – ou ainda, “territórios de atração” como as qualifiquei – as *cicatrices* são o resultado de uma cadeia de operações. Mas isso não quer dizer que as *cicatrices* se limitem a um produto circunscrito apenas às técnicas de fabricação. Afinal, como esta seção do capítulo tentou demonstrar, a *feitura* de *chapadas* e *vargens*, que posteriormente resultarão em *cicatrices*, demandam uma verdadeira “configuração agentiva” (Pitrou, 2015). Em outras palavras, tais *feituas* conjugam não apenas as artes do “fazer” como também aquelas do “fazer-com” junto ao vento, qualidade do *cru*, temperatura e veículos motorizados.

No escopo de uma histórica das reflexões sobre a técnica, Catherine Larrère e Raphaël Larrère (2015: 175-203) argumentam que estas duas “artes” sustentam dois grandes modelos analíticos nos estudos sobre as técnicas: a “construção” e a “pilotagem”. O primeiro corresponde às artes e *métiers* do fazer artesanal, da manufatura à indústria, geralmente englobado pela concepção hilemórfica de um trabalho projetado sobre a matéria inerte. Já o segundo diz respeito às ações compostas junto a processos e forças ambientais, com expressões que vão desde a condução de rebanhos, passando pelas ações de estímulo ao crescimento vegetal e chegando até à utilização do vento nas artes de navegação. Enquanto o primeiro

modelo assumiu certa hegemonia nas reflexões sobre a técnica – com tratados detalhados que vão desde a Enciclopédia de Diderot e d’Alembert, até o *homo faber* de Bergson e as reflexões sobre os modos de existência dos objetos técnicos, de Gilbert Simondon –, a literatura sobre o modelo de pilotagem ainda carece da mesma envergadura e densidade.

O fato é que a tecnologia do manejo do fogo pelo *combustível* suscita aspectos pertinentes a estes dois modelos de intervenção. Mais do que isso: talvez seja justamente a partir desta complementaridade “metaestável” (Simondon, 2005) que possamos compreender em que, exatamente, se difere a queima praticada por Deusimar quando em *serviço* e quando em seu território quilombola às proximidades do rio Novo. Afinal, é verdade que em ambos os casos ele jamais “controlará” o fogo em termos de uma eficácia absoluta, mas sim irá compor *com* forças presentes no *gerais*. No entanto, para ter sua queima celebrada enquanto “agente de manejo”, dele será esperado atuar dentro de uma temporalidade comprimida, que corresponda à baixa intensidade do fogo (*janelas de queima*), e uma espacialidade objetificada – que, inclusive, caso não esteja a contento, poderá ser *retocada*.

#### ***4.4 Antes era manejo do gado, agora é manejo do fogo***

Como vimos na primeira seção deste capítulo, os então “agentes de manejo” passam a ser incluídos pela gestão ambiental não apenas nas expedições de queima propriamente ditas, mas também nas oficinas de planejamento anual. Estes encontros são momentos bastante instigantes, pois revelam como o conceito de MIF passa a ser por eles apropriado. Afinal, é certo que a modalidade de queima praticada pelo MIF se distingue dos *aceiros negros*, a começar por carecer de contenção de largura. Mas também traz ruídos quando definida como *queima prescrita*, uma vez que este segundo conceito se associa a predições das condições do tempo e definição clara e precisa do tamanho da área que se pretende queimar – enfim, uma verdadeira “receita” que não se aplicava àquela realidade técnica até então.

Neste cenário de necessidade de diferenciação, neologismos criados a partir do acrônimo do “manejo integrado do fogo” (MIF) passavam paulatinamente a compor o léxico de gestores, brigadistas, agentes de manejo e quilombolas: o “fogo do *mif*”, “queima *mif*” ou ainda *mifar* são algumas destas novas expressões. É verdade que se trata de nomenclaturas com distintas predileções entre os grupos que se associam ao projeto – longe, portanto, de serem oficiais ou sociologicamente homogêneas<sup>134</sup>. Ainda assim, diante da necessidade de diferenciar esta nova modalidade técnica, tais expressões começavam a ser utilizadas não apenas em campo, mas também nas reuniões entre gestores e quilombolas – além dos eventos envolvendo consultores e pesquisadores vinculados ao projeto.

Num dado momento da oficina de zoneamento de 2015, a secretária da EESGT (Betiane) perguntou à analista Carol “de onde surgiu o MIF”. A gestora aproveitou a deixa e retornou a pergunta aos manejadores. As respostas foram diversas. Segundo Walter, motorista e braço direito da equipe gestora, “muita gente agradece o MIF ao Robin; eu não sei se foi ele mesmo, mas tá na cabeça de muita gente”. Já o agente de manejo Romário contrabalanceou dizendo que o MIF “já existe há muito tempo; o povo já usava, mas não sabia que o nome era esse”. Carol não apenas concordou com Romário como também disse que “hoje em dia a gente tenta fazer como era feito antes”. Ao que o chefe da UC (Marco) acrescentou perguntando: “mas quais eram as práticas feitas antes que a gente tá tentando *resgatar*?” Quem o respondeu foi outro agente de manejo e também quilombola geralista, Deusimar, cujo comentário ampliou os detalhes:

Pra mim é o mesmo sistema. No meu modo de pensar é o mesmo sistema: colocar o fogo na época certa. Mas nós falávamos “fazer os *aceiros*”, né? E assim controlava. Porque ali [*gerais*] não era só um [morador]. Eram vários. E como todo mundo se comunicava, sabendo trabalhar pra não arrumar conflito com o vizinho, não dava nada errado. Quando tinha alguma coisinha errada já sabia que era um caçador, porque criador mesmo era tudo controlado. Antigamente quando os sapinhos catavam as pessoas já se orientavam pra chuva e sabiam que era a hora certa de pôr o fogo. Mas além

---

<sup>134</sup> A expressão *mifar*, por exemplo, era mais acionada por alguns consultores do projeto, embora suscitasse incômodos entre os gestores. Estes últimos acabavam preferindo insistir na utilização do termo *queimas prescritas*, mesmo cientes dos mal-entendidos que esta aproximação poderia provocar. Por outro lado, sobretudo entre os quilombolas, brigadistas e agentes de manejo, as nomenclaturas mais recorrentes eram “o fogo do *mif*” e “fazer o *mif*”, com bastante proximidade com os interesses preventivos condensados nas expressões “fazer *aceiro*” ou *aceirar* – em sua acepção geralista de “diminuir o *cru*” e não aquela dos *aceiros negros* analisada no capítulo 3.

da época certa tem a época de cada lugar. Porque muitas das vezes aqui tá ruim pra queimar, aí você vai lá pra outra ponta e tá boa. Uns tá *enxuto* e outros tá ruim, uns tá num ponto e outros não tá. Mas antigamente não podia ficar testando em vários lugares como pode hoje.

Por possuírem vínculos com os universos geralista e conservacionista, entre os agentes de manejo esta economia dos nomes é talvez ainda mais complexa. Seguindo a reflexão fundada por Leroi-Gourhan quanto aos critérios de adoção e rejeição que caracterizam o tema das “escolhas técnicas”, Descola (2002:97) afirma que: “para ser retida, uma técnica deve ser compatível com o conjunto do sistema técnico no qual ela venha a se inserir”. O caso da adoção do manejo do fogo no Jalapão fornece caminhos para pensar esta assertiva. Como expresso na fala de Deusimar acima, o “fogo do *mif*” ou o “fazer o *mif*”, como começava a ser chamado, vinha sendo assimilado no Jalapão como sinônimo de *aceiro*, isto é, o fogo feito pelos criadores de gado entre o final das chuvas e o início da estiagem com finalidades preventivas.

É comum ouvir as expressões “fazer o *mif*”, “*mifar* uma área”, “fazer a *vereda*” ou ainda “fazer o *cerrado*” como variações possíveis sobre o que se costumava dizer “fazer *aceiro*”. Esta equivalência, entretanto, gera uma série de equivocações, pois não corresponde em exatidão à maneira como os idealizadores do projeto concebem o MIF. Para estes últimos, o manejo não deve ser reduzido ao ato de queimar, mas sim ampliado numa abordagem mais complexa que abarca tanto as *queimas prescritas* como também o planejamento e o monitoramento mediante as pesquisas. Sendo este o caso, o manejo tratar-se-ia antes de uma “tecnologia”, entendida em seu senso *stricto* de pensamento ou estudo sobre a técnica (Mauss, 2006; Sautchuk, 2010) do que apenas uma ação técnica.

Não pretendo resolver esta controvérsia terminológica, fornecendo um conceito a ser apropriado pela gestão ambiental. Meu objetivo é formular uma chave de análise alternativa, etnograficamente situada, para pensar a singularidade do fogo *mif* desde sua tecnicidade. Este exercício, que será desenvolvido no epílogo desta tese, nos permitirá diferenciá-lo tanto dos *aceiros* geralistas, quanto do método de prevenção a incêndios chamado de *aceiro negro*. Antes disso, poderíamos partir de outra assertiva formulada por Deusimar, comparador perspicaz, a respeito

das continuidades e descontinuidades provocadas pelo MIF no universo geralista: “antes era o manejo gado, agora é o manejo do fogo”.

Para o quilombola Dei, era assim que o MIF vinha sendo compreendido pelo povo de Mateiros e Rio da Conceição. Apesar da quantidade de criadores ter sido reduzida drasticamente após a chegadas das UCs na região, esta transformação apontada por Dei não quer dizer o gado não seja mais manejado. Antes, sua mensagem se dirigia a outro aspecto da transformação, expressando uma comparação de grande densidade explicativa sobre o modo como fogo e gado costumam ser aproximados no contexto geralista. O fato é que antes do MIF os geralistas não manejavam o fogo, mas sim o gado. Embora o manejo do gado promovesse efeitos da configuração espaço-temporal do *cru* e, por sua vez, no regime do fogo, com a emergência do MIF o fogo, ele mesmo, se desloca de fundo à figura do manejo. Isso abre caminho para a construção de um novo tipo de conhecimento técnico sobre o fenômeno, para além da sua objetivação com vistas à supressão. Como vimos na seção anterior, a questão passa a ser como fazê-lo *andar*. Neste sentido, o englobamento dos saberes geralistas pelo aparato institucional passa a se dar, particularmente, pela incorporação das habilidades de saber conduzir o gado<sup>135</sup>.

Não foram raras as vezes em que, ao fazer interpelações sobre o comportamento de um fogo a meus interlocutores geralistas, eu recebera respostas exemplificadas na maneira como o gado reagiria em situação análoga. Mas estas assertivas não me eram fornecidas de maneira literal, como um tipo de identidade substantiva entre os termos comparados. Lembro-me de várias situações nas quais eu tentava formular perguntas do tipo: “o que é o fogo para vocês?” Ou então, “o fogo é um tipo de bicho?”. Os resultados, em geral, eram desanimadores: a pergunta parecia não fazer sentido algum ou então, o que também confirmava uma má formulação de minha parte, a resposta era timidamente positiva. Já quando da observação em ato, não foram poucas as ocasiões nas quais eu via e ouvia meus

---

<sup>135</sup> Além da aquisição da linguagem padrão, no que diz respeito à relação de integração dos saberes locais aos saberes de gestão, aproximo para o caso do Jalapão o que já disse Ribet (1998:13) sobre o contexto mediterrâneo. Em especial, quando a etnógrafa afirma que a maior diferença entre a “cultura do fogo” nos Pirineus francês e a de gestão pública dos incêndios consiste em que os primeiros sabem melhor conduzir o fogo enquanto os segundos são mais eficientes em apagá-lo.

amigos se referirem e se portarem diante de uma linha de fogo em combate de maneira análoga ao trato que Deni, Adalton, Deusimar e demais vaqueiros dispensam ao gado:

É só ele [fogo] perceber que a gente tá chegando que ele *assanha*, fica mais *valente, estressado* (João).

Não grita não que o *bicho* [gado] fica mais *nervoso* (Deusimar).

De fato, tanto para o gado quanto para o fogo são recomendadas atitudes respeitadas quando da sua aproximação. Para ambos há etiquetas de comportamento que implicam em não *gritar*, não ter *medo* e se aproximar de maneira vagarosa. O vaqueiro, por exemplo, deve estar calmo para habituar o gado. Também não pode demonstrar medo e evitar gritar, para não o deixar *estressado* e, assim, espantá-lo. De maneira análoga, o bom brigadista deve sempre permanecer *calmo* e sem *medo* (cap. 3) diante de uma linha de fogo; além disso, deve evitar *gritar*: "O *grito* traz *fogo*. É igual o *assobio*, que traz *vento* e *umenta* o *fogo*. Acende um *foguinho* e começa a *gritar* perto dele pra você vê. Não sei o que é que tem, mas ele *sobe*" (Deusimar).

Desde uma perspectiva naturalista (Descola, 2005), seria tentador estabilizar as comparações generalistas que aproximam os comportamentos do gado e do fogo ao que a ecologia entende como "espécies análogas". Pelo pensamento ecológico contemporâneo, estas são definidas em termos de sua "função ecológica", com atenção especialmente dirigida aos seus efeitos num dado ecossistema. Em um artigo de grande importância na ecologia do fogo, Bond e Keely (2005) revisam a literatura recente buscando traçar este tipo de paralelo no tocante às funções análogas entre o fogo (entendido como força evolutiva de ecossistemas pirofíticos) e espécies herbívoras de grande porte. Eles o fazem tomando ambos como grandes consumidores de vegetação, entendidos como "consumidores controladores" (*consumer control*). De acordo com os pesquisadores, este fator é particularmente importante em ambientes tropicais úmidos compostos majoritariamente por gramíneas C4, como os casos do cerrado brasileiro e savanas africanas, os ecossistemas com maior frequência de queima no planeta (2005: 388). Ao proporem

esta aproximação entre o fogo e espécies herbívoras, Bond e Keely (2005) fundam seus paralelos no papel exercido por ambos na evolução dos biomas savânicos. Trata-se, portanto, de uma aproximação que restringe o fogo à sua função e utilidade para a seleção de características particulares da vegetação.

Por outro lado, no contexto geralista do Jalapão não é apenas sobre a função, mas também no funcionamento comportamental que as analogias entre o gado e o fogo estão baseadas. Seja pela alimentação, ciclos de vida ou doenças associadas, o gado e o fogo possuem suas singularidades. Ainda assim, para os conhecedores das formas de vida do *gerais* estas singularidades não impedem que comparações sejam estabelecidas. Mais do que isso: os *exemplos* comparativos talvez sejam o modo axiomático pelo qual o sertanejo formula suas explicações. O importante a ter em mente aqui é a qualidade destes *exemplos*: tratam-se de comparações que operam antes por analogias, no sentido de uma identidade entre relações, do que por homologias nas quais as semelhanças residiriam nos termos comparados.

Esta assimilação analógica entre o fogo e animais de criação parece ter eco nos Pirineus franceses e por isso não passou despercebida pela etnografia de Nadine Ribet (2009) junto a pastores daquela região. Em sua argumentação, Ribet constata não apenas certas analogias entre incêndios descontrolados e rebanhos desgovernados, como também entre as queimas controladas e os animais domésticos, esta última fundada nos aspectos nutricionais de ambos. A partir disso, Ribet sugere uma “etologia do fogo” (Ribet, 2009: 453), definindo-a como sendo “un savoir sur le comportement du feu qui est tenu pour un être vivant” (2009: 453), para em seguida justificar seu emprego analítico no intuito elucidar a maneira como o comportamento do fogo determina as competências e saberes dos pastores que o manipula. Ribet chega mesmo a afirmar que esta analogia implícita sobre a alimentação do fogo determina toda a técnica de queima nos Pirineus franceses:

Le discours analogique du feu et des animaux détaille les qualités qui leur sont prêtées tout en dessinant les contours de l’intelligence humaine requise pour les contourner, les apprivoiser et les contrôler. Par la description du comportement du feu ou de l’animal, on accède aux compétences des hommes qui les domestiquent (Ribet, 2009: 457).



Mas a pergunta que permanece em aberto é: que “animal” é esse? Afinal, a categoria genérica “animal” só faz sentido dentro de uma ontologia naturalista (Descola, 2005) que parte de uma universalidade física e, com algum exagero, independente do ambiente ou meio no qual esteja inserido. Para levar adiante as analogias entre o fogo e os rebanhos sem projetar nelas compromissos com o naturalismo ocidental moderno, é fundamental, primeiramente, compreender de maneira mais detida de que rebanho estamos falando. No contexto de pesquisa de Ribet, trata-se de ovelhas criadas de maneira semiextensiva num ambiente montanhoso. Conforme descrito pela antropóloga, as ações dos criadores para com suas ovelhas correspondem, naquele contexto, ao que já dissera Haudricourt (2013) acerca das ações domesticatórias tidas por ele como diretas e positivas<sup>136</sup>. Os pastores dos Pirineus utilizam bastões e cães para conduzir os rebanhos de ovelhas e inibir aquelas que se dispersam do coletivo. Os deslocamentos pontiagudos dos rebanhos, em formato de V invertido, são assimilados como correspondentes à parte dianteira das chamas que conduzem a linha de fogo nos movimentos ascendentes sobre as montanhas. Nos Pirineus, assim como no norte de Portugal, a realização do fogo pastoral mimetiza a maneira de condução das ovelhas: sempre perto, observando e conduzindo os movimentos sem deixá-las “abrir”.

Indubitavelmente, o gado criado *na solta* pelo *gerais* não pode ser reduzido a uma concepção genérica de rebanho, que o colocaria em relação de similitude com as ovelhas, e muito menos com uma concepção naturalista de animais, que os reduziria às características físicas. Seguindo a esteira de Ribet, trata-se, portanto, de levar à sério as características internas ao “sistema domesticatório” (Digard, 1990) de criação *na solta*, e de lá extrair as implicações específicas da etologia bovina geralista. Só então poderemos compreender concretamente suas analogias com o fogo.

No capítulo 2 eu demonstrei como o curso de formação dos brigadistas coloca em circulação uma concepção ontológica do fogo entendida sob o prisma dos elementos que constituem a combustão. Não obstante, em um universo no qual o incêndio *lambe o cru*, fica *valente* e pode *cercar* as pessoas com suas *cabeças* e *dedos*,

---

<sup>136136</sup> O modelo analítico de Haudricourt já foi apresentado na introdução desta tese; basta lembrar que esta qualificação das ações condiz com o contato permanente (direto) com o ser domesticado e a condução (positiva) dos caminhos percorridos.

nada mais oportuno que permitir à etnografia lançar questões sobre os comportamentos pirotécnicos (tanto do próprio fenômeno, quanto dos humanos diante dele) partindo de sua dimensão propriamente etológica. Se as literaturas antropológica e ecológica chegam mesmo a se aproximarem do que seria uma “etologia do fogo” (Ribet, 2009), entre os brigadistas geralistas ela é assimilada ao comportamento do gado *solto*. Dada a centralidade que o gado criado *na solta* ocupa no *gerais*, não soa absurdo o fato dos geralistas que atuam como agentes de manejo se apoiarem em comparações analógicas com este universo bovino ultra extensivo, tornando compreensível o comportamento do fogo através de simetrias e inversões com o gado.

Penso que esse analogismo geralista pode muito nos dizer não apenas sobre o comportamento do fogo naquele ambiente, mas também fornecer pistas sobre um regime ontológico que não pode ser alocado numa matriz naturalista, segundo a qual o fogo é reduzido às propriedades físico-químicas da combustão, e nem mesmo animista, posto que ao fogo não é atribuída interioridade psíquica, consciência ou ponto de vista.<sup>137</sup>

O antropólogo francês Philippe Descola é reconhecido pelo seu modelo baseado nos princípios de identificação da dualidade interioridade/fisicalidade, tomada por ele como uma invariante universal daquilo que se apresenta na modernidade ocidental pela oposição entre mente e corpo. As configurações particulares destes princípios de identificação justificam o que o antropólogo define como sendo as quatro “matrizes ontológicas” (Descola, 2005) encontradas nos materiais etnográficos desenvolvidos junto a diversas sociedades, modelando as possibilidades de relações que seus membros estabelecem entre si e com seus ambientes. Estas quatro matrizes se fundamentam nas diferenças entre as dimensões físicas (corporeidade) e interiores (alma/consciência) presentes nos

---

<sup>137</sup> No que diz respeito ao gado, o tema do animismo é mais complexo, sobretudo por ser repleto de ambiguidades que caracterizam os “dilemas da criação” no *gerais* (Cf. Andriolli e Pereira, 2016). Sem me arriscar a assumir um argumento taxativo, vale mencionar alguns elementos a serem explorados em outra oportunidade. É verdade que os afetos (como a *saudade* do pasto) e desejos (*curiosidade* e *vontade de desbravar*) do gado não apenas são reconhecidos pelos geralistas, como também são da maior importância no sistema domesticatório *na solta*. Mas soaria até desrespeitoso para qualquer interlocutor colocar humanos e gado numa mesma plataforma de interioridade psíquica ou espiritual. Também é curioso como muitos dos criadores com os quais eu convivi nomeiam seus gados de maneira intimamente vinculada a seus comportamentos (o “valente”, a “mansinha”) e não a partir de nomes próprios partilhados por humanos.

modos de identificação entre humanos e não-humanos. São elas: naturalismo (continuidade física e descontinuidades interiores), animismo (descontinuidades físicas e continuidades interiores), totemismo (continuidades físicas e interiores) e analogismo (descontinuidades físicas e interiores).

<b>Matriz ontológica</b>	<b>Fisicalidade</b>	<b>Interioridade</b>
<b>Naturalismo</b>	+	-
<b>Animismo</b>	-	+
<b>Totemismo</b>	+	+
<b>Analogismo</b>	-	-

Tabela 14 - Quatro matrizes ontológicas segundo Descola (2005: 221)

No que diz respeito à matriz analogista, embora não sejam identificadas continuidades em termos de fisicalidade e nem de interioridade entre humanos e não-humanos, o que há são relações de similitude apontadas por singularidades duais como quente/frio, bravo/manso, húmido/seco, etc. Cada uma das quatro matrizes também condiz a um regime temporal próprio (Descola, 2011: 88). No caso do analogismo, trata-se de uma concepção cíclica do tempo, estruturada na impermanência e baseada em princípios de regulação da harmonia. Ecos desta matriz são encontrados, por exemplo, na alquimia e certos cantões da ruralidade europeia, nos sistemas oraculares da África ocidental e nas correlações entre microcosmo e macrocosmo que orientam a medicina tradicional chinesa. São sistemas de pensamento no qual o incomensurável pode ser reportado (analogicamente) a partir do comensurável, apoiando-se em princípios de movimento (*andar/quietar*, por exemplo) ou propriedades polares (*bravo/manso*) que são transversais a ambos.

É bem verdade que, por sua feição eminentemente modelar, as quatro possibilidades não são encontradas de maneira pura em nenhuma sociedade. Ao contrário, adverte Descola, "chacune de ces matrices génératives structurant la pratique et la perception du monde prédomine certes en un temps et en un lieu, mais sans exclusive" (2005: 293). Ainda assim, enquanto matrizes, elas se atualizam em

determinadas sociedades de maneira mais ou menos fundamental. Descola insiste que apenas as pesquisas etnográficas podem pôr em destaque a diversidade de gradação, nuances, integrações parciais e agenciamentos díspares que os coletivos indígenas estabelecem através destes modos de identificação. É com esta intenção que recorro ao esquema de Descola: menos para reduzir de maneira taxativa a sociocosmologia geralista ao analogismo e mais para afastá-lo do modelo naturalista tão totalizante nas abordagens ecológicas sobre a região (Cf. cap. 1). Além disso, esta ponderação nos conduz a uma postura precavida em relação à ânsia de encontrar expressões anímicas sempre que a um não-humano é reconhecido certo tipo de “agência”.

Para além do conteúdo metafórico ou literal de expressões como “esse fogo é bicho *brabo*”, o que eu gostaria de extrair disso é a forma análogo-etológica, particularmente expressa por um “idioma bovino” (Evans-Pritchard, 1940: 19) e sobretudo vinculada aos aspectos digestivos, a partir da qual o comportamento do fogo é assimilado pelos geralistas. Refiro-me, especificamente, ao fogo ser percebido através de suas ações de *levantar, deitar, comer, lamber, nascer e morrer*. Entretanto, seria simplista afirmar que tanto o gado quanto o fogo são para eles seres com interioridade psíquica, algo que evocaria um tipo de animismo, mas também não cabe retratá-los como entes reduzidos à sua exterioridade física, tal qual poderia ser assimilado pela ontologia naturalista. Se não é um ser e nem um ente, fato é que no *gerais* o fogo é um *acontecimento* recorrente cujo modo de funcionamento é partilhado por outras criaturas – em especial, o gado. Mas até aqui ainda estamos num nível bastante abstrato. Seguindo as advertências metodológicas de Descola (2005: 169), estas matrizes ontológicas são apenas a primeira etapa para uma análise que se proponha a adentrar nos esquemas práticos; afinal “si utile que puisse être une physiologie des interactions, celle-ci n’est rien sans une morphologie des pratiques, une analyse praxéologique des formes de l’expérience” (2005: 169).

Estando mais interessados pelos princípios comportamentais que regulam as ações do fogo do que pelas causas físico-químicas da combustão – ou seja, antes *o que e como* ele faz do que *o que ele é* –, a dimensão do fenômeno de maior relevância para os geralistas é aquela que diz respeito à sua ação de transformar os meios que compõem o *gerais*. Refiro-me aqui à elevada capacidade herbívora do fogo em

consumir grandes porções de capim, assim como o gado e outras megafaunas. Por isso, as analogias entre o fogo e o gado se fundam, sobretudo, na dimensão alimentar<sup>138</sup>. Não por acaso, o *di cumê* do fogo é o capim agreste que, quando seco, é chamado de *cru*. Tanto o gado quanto o fogo são concebidos como que tendo seus movimentos orientados pela digestão. Entretanto, enquanto o primeiro caminha motivado pelos lugares já queimados, o segundo repousa apenas quando não encontra mais *cru* para comer:

	<b>Mobilidade</b>
<b>Gado</b>	Movimenta-se pelas rotas queimadas
<b>Fogo</b>	Movimenta-se pelas rotas não-queimadas

Tabela 15- Gado e fogo: comparando movimentos

Ambos possuem autonomia quanto aos seus movimentos, mas os manejadores sabem muito bem como influenciar seus percursos. Para motivar o gado a não sair de seu horizonte de vigilância, nada mais eficaz do que fazer uma queimada que não *abra* muito, mas também que seja grande o suficiente para entretê-lo em sua ruminância (cf. cap. 1). Pois quando queima demais “dá muito trabalho para achar o gado”, já quando queima de menos o coletivo bovino pode *romper* ou *pegar a rodagem* em busca dos brotos moles, recém queimados. Tanto o gado como o fogo estabelecem comunicações com seus manejadores, mas para isso é necessário saber ouvir.

O fogo te ensina a fazer tudo. Alguém pode dizer: “ah, mas o fogo tá errado hoje...” Não, o fogo não tá errado hoje, ele tá te ensinando que você fez no horário errado, no local errado e no dia errado. Essa quinzena, nessa unidade, nesse local. Daqui a vinte dias é no outro, entendeu? Ele te ensina a fazer isso, não é você. Essa quinzena tem que ser aqui, senão você vai lá queimar e não queima, ou queima numa vez. Aí errou! Isso é em toda e qualquer área: *pantâme, brejo, vereda, cerrado fechado...* ele vai saber te falar

<sup>138</sup> Esta constatação parece extrapolar o contexto generalista do Jalapão. Ao menos não passou despercebida na psicanálise do fogo de Gaston Bachelard, particularmente quando afirma que “é, talvez, a ideia de que o fogo *se alimenta* como um ser vivo que mais ocupa lugar nas opiniões que nosso inconsciente forma a respeito dele” (Bachelard, 1994: 97).

a data que você tem que fazer e como fazer. Não é você que decide, entendeu? (Rogério)

O próprio fogo ensina demais. Você vai labutando de um jeito e não vai dando certo, aí você vai aprendendo do outro, entendeu? Você vai manejando aí vai aprendendo com ele. Você vai aumentando as estratégias em cima do serviço dele. Ele que tá manejando a gente.... A gente vê o jeito que ele faz e vai aprendendo. (Deusimar)

Embora afirmem que “fogo ninguém controla” (Deni), há toda uma maestria de ações indiretas e negativas (Haudricourt, 2013) para reduzir sua capacidade de movimentação. No caso, manter o *cru fechado* impulsiona seus movimentos quando de uma possível (ou provável, em se tratando do *gerais*) ignição. Por outro lado, utilizar-se de um *cru falhado*, de um rio, de uma estrada ou até mesmo fazer um *aceiro* que promova descontinuidade no que lhe nutre é a melhor maneira de fazê-lo *quietar*. Isso porque o que faz o fogo *andar* é o *cru*, isto é, o não-queimado; ao passo que é o *broto*, ou seja, o queimado, que impulsiona a movimentação do gado. De maneira simetricamente inversa, o *cru* tende a fazer o gado *quietar*, considerando que, como dizem, “gado não gosta de comê os trem duro, por isso tem *que queimar o cru* pra amolece”. Ao passo que é o *broto*, *queimada nova* ou qualquer outra descontinuidade no *cru*, o que interrompe os movimentos do fogo:

O fogo de ré faz uma queima mais bonita do que de frente. Porque ele vai entrando aqui e o vento vai baixando ele pra baixo. *Ele vai caçando o trem para comê aqui e não vai achar*; os trem vai ficando pra riba, as árvores. Entendeu? Ele vai deitado assim, ó. As labaredas dele tão aqui e ele vai entrando pra lá; *não tem trem para ele comê*. Não é não? (Deusimar).

O gado vem logo com a fumaça, mas quem chama ele é o broto. Enquanto ele estiver vendo o queimado é só a bocona trabalhando: vapo, vapo, vapo... Enquanto ele não ver o fim da queimada, não para não. Ele tem que ver o tamanho da queimada. Nem que ele vai lá e volta. Mas enquanto ele não vê o tamanho da queimada ele não quietar não (Adalton).

	O que faz andar?	O que faz parar?
<b>Gado</b>	Broto	Cru
	(queimado)	(fim do broto)
<b>Fogo</b>	Cru	Broto
	(não-queimado)	(fim do cru)

Tabela 16 - Gado e fogo: comparando impulsões

Mas não são apenas os movimentos do gado e do fogo que possuem uma relação simétrica inversa. Os efeitos de sua presença ou ausência são da mesma ordem. Apesar dos esforços recentes de descriminalização das queimas no *gerais* mediante o manejo, os geralistas costumam dizer que os órgãos ambientais apenas conseguirão acabar com os incêndios quando o gado puder ser reintroduzido de maneira irrestrita – como era com o *povo de primeiro*. Embora pouco intuitivo, o raciocínio é bastante concreto: ao comer os brotos das áreas queimadas, o gado também acaba por fragmentar o capim e até mesmo diminuir a quantidade de *cru* que iria se formar no futuro. A expressão *aceiro*, por exemplo, é utilizada pelos geralistas não apenas para designar locais cuja ausência de vegetação se deu em razão de queima ou capina, mas também o caminho por onde o gado passou (“o *aceiro* ou *trilheiro* do gado”). Como me disse Deusimar certa vez, “o gado é o grande manejador”.

Não obstante, a partir da retirada da maior parte dos rebanhos pelas gestões das UCs do Jalapão, o gado diminuiu sua capacidade de ação herbívora, cuja função ecológica o aproxima ao papel exercido pela megafauna do Cerrado extinta ao final do Pleistoceno. Quando não há gado pastando por entre as *veredas* e o *cerrado*, apenas os herbívoros menores cumprem esse papel. Mas sem a mesma eficácia.

Como me disse um quilombola brigadista:

Não tem ninguém comendo, Guilherme. Eu acho que esse trem [manejo do fogo] só não vai funcionar mais porque não tem mais gado para manejar igual manejava antigamente. O gado também é manejador. Porque eles comiam, aí não tinha muito *cru*. Durava até três anos pra meter um fogo; o bicho estava comendo. Agora você bota fogo e com um mês olha o tamanho que já tá. No outro ano vai tá alastrado. Numa luta quase sem fim (..) O gado

ajuda demais o manejo. Pisa no *cru*, bota ele pra baixo onde tem. E aqui desde quando eu me entendo como gente era cheio de gado. Nunca acabou com nada. Agora depois que começou o IBAMA pra cá que o trem ficou feio aqui de fogo, moço. *Antes não existia esses fogão assim não*. Agora se não tivesse parado até hoje cada quem tava no seu espaço. Cada quem no seu ponto alí. Todo mundo respeitava. Fazia seus manejos e o governo não gastava dinheiro (Interlocutor anônimo, grifo meu).

	<b>Efeito de sua presença</b>	<b>Efeito de sua ausência</b>
<b>Gado</b>	Diminuição do broto	Aumento do broto
<b>Fogo</b>	Diminuição do cru	Aumento do cru

Tabela 17 - Gado e fogo: comparando presenças e ausências

Na perspectiva deste interlocutor que prefiro preservar o anonimato, partilhada por grande parte dos geralistas com os quais eu convivi, “antes não existia esses *fogão* assim não”. Como se vê, portanto, a simetria inversa entre o gado e o fogo tem efeitos bastante concretos: após a retirada de parte expressiva dos rebanhos do *gerais*, o fogo passou a ocupar uma grandeza que antes não ocupava. Entretanto, enquanto a presença elevada do fogo tal qual se vê hoje passa a ser tomada pela gestão ambiental como algo de “anormalidade”, a política de supressão das queimas empreendidas desde a criação da UCs no início dos anos 2000 também contribuiu para agravar ainda mais a situação. Isso porque, em simetria com o gado, a proibição de queima no *gerais* teve como um de seus efeitos o aumento do *cru*. Acrescente-se ainda a retirada de parte expressiva dos rebanhos nos anos subsequentes, a partir da consolidação das UCs, tendo como efeito o aumento do broto e, conseqüentemente, também o aumento do *cru*. Eis então uma das principais



forças criadoras dos grandes incêndios que passaram a ocorrer no *gerais* do Jalapão após os anos 2000.

### ***A lição dos incêndios***

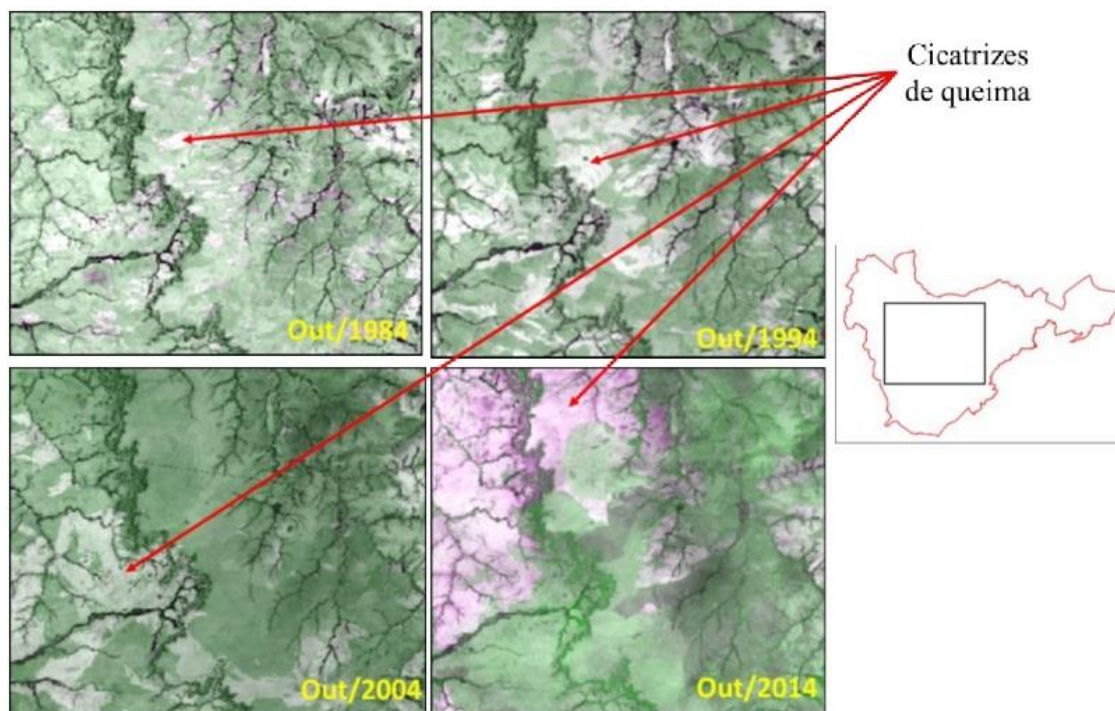


Figura 31 - Prancha de cicatrizes na EESGT (1984, 1994, 2004 e 2014). Fonte: Barradas et al. 2017

A prancha de *cicatrices* em imagens *raster* acima torna visível esta transformação no regime de queima após a retirada do gado. Consiste numa montagem extraída do “Relatório de gestão do fogo de 2017” da EESGT, cuja elaboração foi coordenada pela analista ambiental Ana Carolina Barradas. As quatro imagens foram captadas pelo satélite landsat no mês de outubro e enfocam a porção central da UC, particularmente na transição entre os dois platôs entrecortados pela serra da Sambaíba.

As duas primeiras imagens, de 1984 e 1994 – respectivamente, dezessete e sete anos antes da criação da UC – apresentam um regime de fogo composto por um número elevado de *cicatrices*, com gradação de tonalidades (o que indica diversidade temporal de queima), nos mais diversos formatos, mas em sua maioria de pequenos tamanhos. Trata-se de um padrão de *cicatrices* tipicamente voltadas

para o gado ou para caça que, como vimos no capítulo 1, ocorrem em variadas épocas do ano e não devem ser muito grandes<sup>139</sup>. De acordo com o relatório (Barradas et al, 2017: 10), as maiores áreas queimadas nestes dois anos computaram 3.500 e 8.000 hectares, respectivamente – ou seja, frações mínimas se comparadas ao “mega incêndio” de 80mil hectares que viria acometer a EESGT em setembro de 2010.

Na terceira imagem, referente ao terceiro ano após a criação da UC (2004), podemos ver poucas *cicatrizes*, nenhuma delas recente e quase todas localizadas abaixo da serra da Sambaíba – local de difícil fiscalização pela gestão ambiental. Também é bastante evidente os efeitos da consolidação territorial da UC na homogeneização da paisagem, representada pela continuidade e acúmulo dos materiais *combustíveis* quase monocromáticos: um verdadeiro barril de pólvora prestes a explodir. Por fim, na imagem de 2014 ainda podemos ver a homogeneidade do *combustível* no solo imageado, porém desta vez contrastando com extensas *cicatrizes*, também contínuas, que indicam a ocorrência de um grande incêndio de época tardia. Não sem razão, o maior incêndio daquele ano atingiu 88.000 hectares, ou seja, vinte e cinco vezes maior que 3.500 hectares queimados no maior incêndio de 1984.

O relatório sugere a necessidade de pesquisas que também incluam os efeitos da emergência extrativismo comercial do capim-dourado nos anos 2000 como possível causa desta mudança nos padrões de queima. Ainda assim, é inegável que as grandes extensões de áreas queimadas só puderam ocorrer em razão da continuidade de capim *cru* acumulado. Além de reconhecerem as evidências de que “a implementação da EESGT no contexto da política de exclusão do fogo contribuiu para ocorrência de grandes incêndios na UC” (Barradas et al, 2017: 10), os analistas também apontam três outros fatores que poderiam ter influenciado o fenômeno.

O primeiro seria o movimento de êxodo por parte dos quilombolas da “Mata Verde” (atualmente pertencentes à Ascolombolas-Rios). Motivados por promessas de escolas e moradias populares pelo então prefeito da cidade de Mateiros, ainda na

---

<sup>139</sup> É bem provável que pouquíssimas destas veredas tenham sido queimadas para coleta de capim-dourado, tendo em vista que o extrativismo desta sempre-viva se intensificou somente após os anos 2000.

década de 80 algumas famílias passaram a possuir casas na área urbana do município. Embora não tenham deixado de *campear*, caçar e exercer as demais práticas que constituem o habitar no *gerais*, as famílias passaram a manter domicílio na sede municipal de Mateiros. O segundo fator consistiria na burocratização do uso do fogo acarretada pelo decreto nº 97.635, de 10 de abril de 1989, responsável por regular o artigo 27 do Código Florestal e dispor sobre a prevenção e combate aos incêndios florestais. Este decreto atribuía ao IBAMA a exclusividade na emissão de autorizações de “queima controlada”, apenas quando “peculiaridades locais ou regionais justificarem, o emprego do fogo”. Por fim, o relatório também sugere haver relações entre a mudança no regime de fogo com a introdução da raça de gado nelore na década de 1980<sup>140</sup>.

Mais recentemente, há também que se considerar algumas transformações que se deram em 2008, ano que marca a consolidação do poder ostensivo de fiscalização por parte da equipe gestora da EESGT. Este ano dá início ao processo de reestruturação física e administrativa da UC motivado pela criação do ICMBio, em agosto de 2007, que passaria a gerir as UCs brasileiras em lugar do IBAMA. Neste mesmo período ocorreu a mudança da sede da EESGT, saindo da cidade de Ponte Alta para a vizinha Rio da Conceição (o que facilitou o acesso da equipe gestora ao interior da UC).

Em 2008 a EESGT também recebeu novos equipamentos de informática, mobiliário, veículos, além do reforço de três novos analistas ambientais recém ingressantes no órgão mediante concurso público. Todo este incremento operacional passaria a ser alocado para as operações de *combate* que, conforme qualificado anteriormente, não se restringe a uma ação técnica de supressão direta ao fogo, mas também pode ser pensado como uma tecnologia que se irradia para o modo como o poder conservacionistas trata seus “outros” (Haudricourt, 2013). Como bem expresso no depoimento de um antigo gestor a respeito daquela época, fiscalização e combate eram “duas faces da mesma moeda”:

Basicamente era isso que a gente fazia: fiscalização e combate ao fogo, que eram *as duas faces da mesma moeda*. Só que era mais difícil pegar quem

---

<sup>140</sup> Esta hipótese também é aventada por Eloy et al (2018) quando sugerem que, junto às novas raças bovinas, a chegada das variedades de capim exótico e o aumento na quantidade de *roças de pasto* teriam diminuído a importância dos *aceiros* e demais fogos em época *precoce*.

colocava fogo, então ficava muita perseguição em cima do pessoal ali de Mateiros, inclusive quando a gente já estava negociando o Termo de Compromisso. Isso acirrava muito os conflitos, porque a galera estava sendo autuada por práticas que estavam sendo previstas no acordo que a gente estava negociando. Eles estavam passando a confiar mais na gente porque a gente estava no processo de negociação, mas daí os agentes fiscalizatórios iam lá e multavam os caras. Isso ameaçava o processo.” (Gestor 5) (Barradas, 2017: 52, grifos meus).

Enquanto tal, do mesmo modo que àquela época o fogo era combatido, as formas de vidas não desejadas também o eram. Isso se estende para a criação de gado, coleta de capim-dourado, caça e, por suposto, às comunidades quilombolas “residentes” como um todo. Exemplo disso foram as diversas operações ostensivas de fiscalização que ocorreram entre 2008 e 2010, período no qual a tecnologia de combate era hegemônica: Operação Boi Pirata (2008), Operação Capim Dourado (2009), Operação Pré-Fogo no Cerrado (2009) e Operação Gato-do-mato de combate a incêndios florestais (2010).

Em razão de sua magnitude e impacto no tema aqui abordado, a “Operação Boi Pirata” merece destaque. Fruto de articulação interinstitucional coordenada pelo Ministério do Meio Ambiente e abrangendo toda Amazônia Legal (que abarca o Estado de Tocantins), a Operação ocupou o noticiário brasileiro no ano de 2008 divulgando a aplicação de mais 15 milhões de reais em multas, além de outras milhares de reses apreendidas. No Jalapão, sua execução coube à parceria entre IBAMA/TO e ICMBio, que realizaram sobrevoos de helicóptero justamente no período de *refrigério* para georreferenciar os coletivos bovinos. Na sequência, as equipes de fiscalização partiram para campo para retirar mais de 6.000 cabeças de gado e autuar os proprietários (Barradas, 2017: 51).

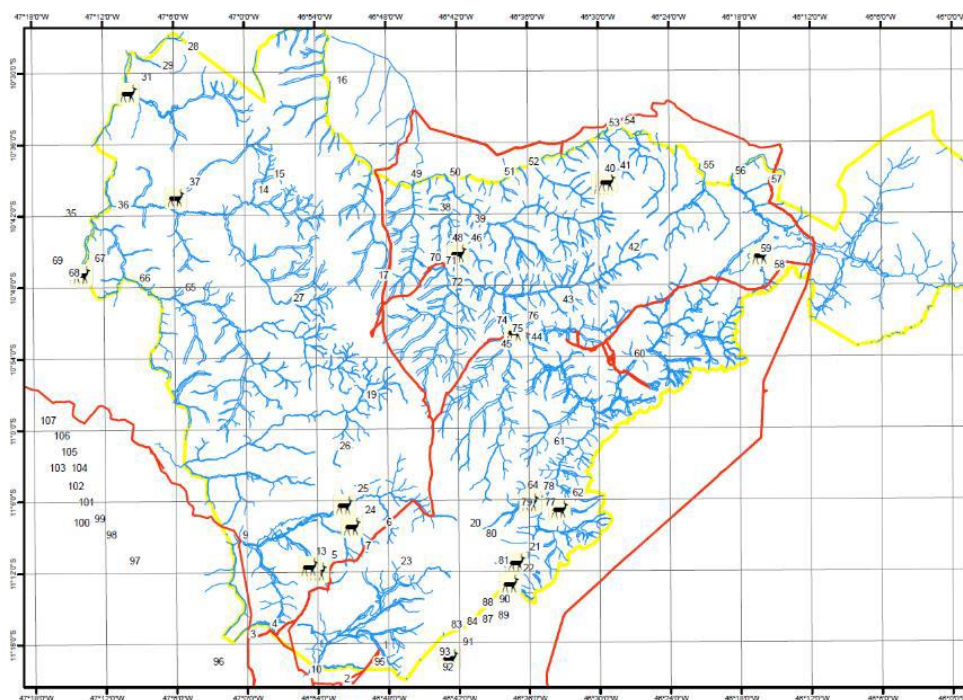


Figura 32 - Rebanhos interceptados no interior da EESGT em 2008. Mapa resultante de sobrevoo realizado no âmbito da “Operação Boi Pirata” (2008). Fonte: Arquivos da EESGT.

Apesar de formalmente a operação considerar “ilegal” apenas os rebanhos pertencentes a “usuários” e não daqueles reconhecidos como “residentes”, na prática a Operação Boi Pirata apavorou a todos. De tal modo que ela continua presente no imaginário geralista e era recorrente nas conversas que eu estabelecia com alguns quilombolas em Mateiros. Esta Operação pode ser considerada como uma das maiores responsáveis por generalizar a sensação de terror perante os órgãos ambientais na região. Não sem razão, ainda hoje ela evoca medos e dificulta a confiança por parte das comunidades locais. O relato abaixo de um geralista que preservarei o anonimato rememora bem este período:

Em 2008 foi quando o ICMBio forçou dizendo que nós não podíamos mais botar gado lá. Quem botava ia pagar a multa e o diabo a quatro. Andou até sentando um helicóptero lá. Inclusive eles pegaram o Arthur [nome fictício] vindo de lá montado, deram uma prensa boa nele, dizendo que não podia botar. Nessa época eu tinha 43 cabeças. Aí fui começar a vender gado. Porque eu não tinha onde botar mesmo; aqui na chácara não cabia. Eu ainda fiquei com uns quarenta e poucos. Aí um amigo me cedeu um *refrigerero* acolá. Aí eu fui pra lá, botei o gado, levou uns dois anos ainda. Botei um ano pra lá, outro pra chácara de meu pai. Até pra levar esse gado pra chácara de meu pai eu tive que tirar uma licença. Eles

eram no pé. Foi quando surgiu essa reunião, fomos pra reunião, reunião, reunião... até quando surgiu essa Associação [quilombola]. Aí nós fomos pra briga com eles (...). Mas o povo tinha muito medo, porque falava em receber multa, falava em matar gado. Foram na ADAPEC [agência agropecuária estadual], pegaram os ferros [registro] de cada um. O que eles vissem lá dentro matava. Moço, foi muito agressivo. Fizeram foi um assombro aqui dentro, rapaz! Um assombro! Eu tive cá nessas épocas com medo de matarem meu gadinho. A intenção minha era vender. E na época o gado passou fome demais, não podia botar fogo, não podia botar nada... o gado ficou uns anzole...

As memórias que os geralistas preservam deste período nos remete a uma época na qual a gestão ambiental não só controlava o gado, como também empreendia ações diretas de abate. Não apenas exercia as técnicas de gestão da vida, mas também o direito soberano de matar. Um conservacionismo que, como disse o geralista acima, fazia recurso do *medo*, *agressão* e *assombro*, assumindo uma estética bélica. Ou ainda, se quisermos falar como Mbembe (2017), atualizando a teoria foucaultiana para topografias que preservam técnicas coloniais e militares, um poder soberano capaz de “definir quem importa e quem não importa, quem é “descartável” e quem não é” (Mbembe, 2017: 135).

Os procedimentos técnicos exercidos por isso que poderíamos chamar de um conservacionismo necropolítico<sup>141</sup> estão na base do modo como os geralistas compreendem a gênese dos incêndios no Jalapão.<sup>142</sup> Quando interpelados diretamente sobre o tema, suas respostas são praticamente unânimes ao expressarem a proibição dos *aceiros* (outrora realizados entre o final das chuvas e início da estiagem) como ação hierarquicamente preponderante. Mas por que os *aceiros* deixaram de ser realizados? A resposta de Deni não destoa de outras que pude ouvir:

**Guilherme:** Mas porque o povo parou de fazer aceiro?

---

<sup>141</sup> Este conceito, cunhado por Achille Mbembe (2017, 2018), recupera uma faceta presente, porém menos ressaltada, nos estudos foucaultianos sobre o biopoder. Notadamente, quando Foucault afirma que “a raça, o racismo, é a condição de aceitabilidade de tirar a vida numa sociedade de normalização” (Foucault, 2010: 215). *Necro*, relembra Mbembe, diz respeito não apenas ao radical da palavra negro como também a palavra morte. Neste sentido, *necropoder* e *necropolítica* condizem com o conjunto de técnicas e procedimentos responsáveis por assujeitar populações à condição de “negros” ou “mortos-vivos” passíveis de serem exterminados de maneira aceitável.

<sup>142</sup> É necessário ainda incluir nesta gênese alegações que dizem respeito ao que chamam de *mudança no tempo*. A percepção local sobre o fenômeno está baseada, sobretudo, no que afirmam como a diminuição das chuvas (*crise d’as água*) e encurtamento do período de *inverno*.

**Deni:** Porque o ICMBio empatou. Nós não podíamos mais botar fogo em lugar nenhum. Era proibido botar fogo. Aí criou só este arerê de *cru* na mata e em todo lugar. Quando o fogo chegava no cerrado, a tendência dele era procurar a vereda, procurar a mata; estava tudo seco! Além da crise das águas, era *cru* com 5 e 6 anos. Nós nunca vimos um trem desse! Como é que não queimava tudo? Por exemplo: um brejinho deste aqui, com 20m ou 10m de distância de uma vereda pra outra, pegava num pé de buriti e jogava lá do outro lado. E ia embora... Aquela mata ia pro *sale* e aquela outra ia queimar também... tava tudo *cru*! Aí dava aquilo que eles *trata* [chama/lida] de “incêndio”. Pra nós era *fogão, queimadona munda*. Hoje é “incêndio”. A gente não conhecia este diabo de “incêndio” aqui. *Foi uma lição que eles deram pra nós*; que negócio de “incêndio”? A gente não conhecia este nome. Eles trouxeram pra nós. Por que eles trouxeram? Porque proibiu o fogo. *Quando botô, ele já veio com o nome de incêndio porque incendiava tudo, queimava tudo*. Né? A gente não conhecia este nome de incêndio aqui. Aqui não... Por causa de *fogo desonesto*. Mas antes, até 2002, nunca conhecemos aqui um fogo exagerado deste tipo. De 2002 pra cá foi quando começou. Quando começou este parque aí e as proibição... Foi de 2002 pra cá (Deni, grifos e parênteses meus).

Como expresso pelo meu anfitrião quilombola, por terem *empatado* a confecção dos *aceiros* aos órgãos ambientais é atribuída a gênese dos incêndios no Jalapão. Mas isso se deu não apenas pelo aparecimento de *fogões* e *queimadonas mundo* e *fogos desonestos*, como também pela transferência do próprio vocábulo “incêndio” que, como afirma Deni, “foi uma *lição* que eles deram pra nós”. Se levarmos em consideração a hipótese tecnofenomenológica cunhada por Bachelard (1996), avançada por Vial (2013) e mobilizada neste capítulo, é coerente pensar a gênese dos “incêndios” no mesmo diapasão das tecnologias imunológicas de combate e prevenção. Isso significa dizer que a construção dos “incêndios” pela gestão ambiental resulta não apenas do acúmulo de capim *cru* produzido pelo exercício da soberania e das técnicas de controle conservacionista, como também pelo conjunto de dispositivos imagéticos e discursivos que o fizeram “aparecer”. Como qualquer invenção sociotécnica, “pour apparaître, il leur faut un appareil” (Vial, 2013 : 104).

Nesse sentido, não é de toda equivocada a alegação que pude ouvir de alguns gestores e ecólogos do fogo, segundo os quais “os residentes não têm noção da escala do fogo que eles fazem”. Uma assertiva desta natureza arrisca recair num grave equívoco caso esta suposta diferença de percepção seja atribuída a qualquer tipo de déficit cognitivo ou particularidade cultural. Em outras palavras, não se trata de

incapacidade de reconhecimento por parte dos geralistas, mas sim uma verdadeira disparidade perceptiva associada aos distintos engajamentos fenomenotécnicos com o fogo. Afinal, conforme pudemos ver no capítulo 3, mesmo entre os gestores a percepção do fogo está longe de ser algo “natural”. Pelo contrário, o modo como os “incêndios” passaram a *aparecer* para os gestores também é tecnológico e, portanto, histórico. Justamente por isso ele também se transformou em correspondência com as imagens satelitais, demarcações de limites territoriais, coordenadas geográficas e demais dispositivos que permitiram tornar visível e computável a extensão das áreas queimadas.

Como tudo que é histórico está fadado a se transformar, com os incêndios não é diferente. Se eles nasceram em associação às tecnologias imunológicas de combate e prevenção, a tecnologia de manejo anuncia sua saída de cena. A partir da transformação dos fogos indesejados sob o signo de queima *tardia*, o enfoque do poder de supressão se desloca do fogo “em si” e passa a se dirigir às maneiras, procedimentos, e formas de gestão do território. Mais especificamente, o poder conservacionista que antes atuava sobre o controle do fogo – seja combatendo-o com *contrafogos*, *abaforadas* diretas e multas, seja prevenindo-o mediante a confecção de *aceiros negros* e o estabelecimento de limite de área a ser queimada por cada criador – passa a intervir na modulação de atividades técnicas e processos vitais visando aumentar as queimas *precoces* em detrimento das queimas *tardias*.

Quanto ao gado, este continua sendo tolerado (Stengers, 1997) como uma “espécie exótica” no Cerrado. É verdade que no diapasão da tecnologia disciplinar (hegemônica entre 2009 e 2013) as ações diretas de abate bovino foram substituídas pelo controle sobre a quantidade e tamanho das áreas queimadas que os alimenta. No entanto, ainda que com o acoplamento da tecnologia de manejo ao dispositivo TC as áreas queimadas deixem de ser “o” problema da conservação, o fogo segue vinculado “aos” problemas que dizem respeito às formas de vida tidas como não desejadas. Em particular, as variedades exóticas de capim, a mecanização das roças e o próprio gado.

No âmbito mais geral das UCs de proteção integral, que extrapola em muito a capacidade de ação dos gestores da EESGT, estas formas de vida seguem sendo tratadas como “exóticas”, “invasivas”, “degradantes” e “ocupantes” (no caso dos



quilombolas), fadadas àquilo que Isabelle Stengers (1997) chamou de “maldição da tolerância”<sup>143</sup>. É por isso que a gestão começa a deixar de controlar as queimas dos comunitários, mas passa a monitorar a quantidade de cabeças que cada criador possui. Com esta transformação, ainda que o manejo do *combustível* acabe por “biomimetizar” (Pitrou et al, 2015) os efeitos acarretados pelo habitar generalista, desta vez é o próprio fogo e não mais o gado que prepondera na heteroginização da paisagem no *gerais*.

---

<sup>143</sup> A filósofa da ciência e da ecologia se refere a uma acepção perversa da “tolerância”, responsável por desqualificar a existência de outras possibilidades de vida e conhecimento, tolerando-as sem levá-las politicamente a sério. Em suas palavras: “Maudit soit celui qui se juge libre de redéfinir selon ses propres termes la manière dont l' « autre » habite ce monde, quitte à le tolérer, voire à regretter l'innocence qu'il a lui-même perdue. Car l'innocence, alors, disqualifie l'autre, celui qui ne sait pas encore, celui qui n'a pas encore subi « le grand partage » qui nous a forcés, quant à nous, à reconnaître qu'un oiseau n'est qu'un oiseau, et que le Ciel est indifférent à nos constructions” (Stenger, 1997: 16)

# Epílogo

## *Livres para queimar*

“A vida tolera monstruosidades. Não há máquina monstro. Não há patologia mecânica”.

Georges Canguilhem. *Máquina e Organismo*



O objetivo desta tese foi demonstrar como nascimento da política de manejo do fogo se insere em transformações que chamei de “técnicas”. Isso porque ele repercute não apenas no modo como a gestão ambiental altera suas ações exercidas *sobre* fogo, mas também *junto* aos processos vitais e formas de vida que a ele se vinculam no *gerais*. Para tal, meu primeiro procedimento de pesquisa consistiu num exercício de conjuração de normativas jurídicas, administrativas, filosóficas e até mesmo científicas sobre o fenômeno, que costumam ser tomadas de antemão. Em particular, busquei permitir à etnografia fazer aflorar tecnicidades que escapassem às imagens abstratas que oscilam entre “fogo-ferramenta” e “fogo-incêndio”.

Justamente para conjurar este imaginário, alforriando-nos de narrativas externas que empacotam a fogo (e, talvez, a técnica em geral) em suas faces tecnofílicas e tecnofóbicas, abrimos a tese com um mergulho junto aos meios que compõem o *gerais* e ao lugar do fogo em sua configuração mesológica. Também vimos no capítulo 1 como a tecnicidade das *queimadas* não pode ser compreendida senão entrelaçada às formas de vida que norteiam o habitar geralista. Mais especificamente, seu exame deve contemplar as interações com os “mundos próprios” (*umwelt*) dos gados, emas, veados e capim-dourado, que atravessam *campinas*, *chapadas* e *vargens*. Este exame pôde seguir os valores que orientam o *campear*, a *espera*, a *colheita* e impulsionam a experiência do habitar – respeitando os ritmos vitais que garantem que uma queima não seja feita *fora de tempo*.

Já no capítulo 2, pudemos acompanhar a passagem de geralistas para brigadistas, a partir do exame de seleção e do curso de formação. Esse capítulo retratou a gênese de afetos e aptidões físicas que permitem a eficácia da individuação dos *bandos* no *empareamento* e a vigília coordenada para a manipulação dos *contrafogos*. Além disso, esta tecnologia disciplinar incide não apenas sobre a corporeidade geralista como também sobre o próprio fogo, que se desloca de fundo a figura no *gerais* quando tratado desde a perspectiva do triângulo da combustão (combustível, comburente e calor).

O capítulo 3 pôde examinar o que chamei de disciplinamento da combustão. Seja do ponto de vista da história dos *aceiros* na EESGT, seja em ato, a partir da expedição ao PNCV. Tanto pelos afetos que orbitam em torno do *controle* nas linhas

dos *aceiros negros*, quanto pelos desdobramentos do “megafire” que acometeu o PNCV em outubro de 2017. Pudemos ver como a tecnologia dos aceiros partilha com os combates a política de inimizade dirigida ao fogo. Isso porque, ao menos em sua dimensão terapêutica, estão presentes valores negativos similares à profilaxia imunológica da vacinação (Han, 2015). A tensão entre pirofobia e pirofilia, bastante presente nos dilemas técnicos da feitura dos *aceiros negros*, também foi retratada no interlúdio entres os capítulos 3 e 4 através do filme etnográfico *Outro Fogo*. Além de fornecer ao leitor uma aproximação aos afetos dirigidos ao fogo desde a linguagem audiovisual, a última parte do filme apresenta o universo da tecnologia de manejo, tematizada no capítulo 4.

Este epílogo assume uma dupla função. De início, ele deve ser lido como desdobramento do último capítulo da tese. Trata-se de consolidar uma síntese acerca da tecnicidade disto que passa a ser convencionado no Brasil como “fogo do *mif*”, *mifar* ou ainda, como preferem os gestores, *queima prescrita*. Este modo de existência do fogo será examinado a partir de um exercício comparativo apoiado no esquema tecnosemiótico que orientou a análise das ações nos dois capítulos intermediários desta tese<sup>144</sup>. Desta vez, porém, irei contrastar as especificidades do “fogo do *mif*” ou *queima prescrita* em relação às ações intervencionistas exercidas mediante os *contrafogos* (cap. 2) e *aceiros negros* (cap. 3). Além disso, também colocarei as *queimas prescritas* em perspectiva com as ações passivas de *não queimar, não aceirar e deixar queimar*.

Mas não se trata apenas de depurar o funcionamento interno do fogo manejado. A segunda função deste epílogo é extrair de sua tecnogênese as normatividades que, atualmente, dão fundamento a este agenciamento técnico no contexto conservacionista. Em particular, no que diz respeito aos valores que estão na base da transmutação dos incêndios em *queima tardia*, bem como suas consequências na percepção do fogo no *gerais*.

---

<sup>144</sup> A partir das contribuições de Haudricourt (2013), Ferret (2012, 2014, 2016) e Greimas e Cortes (1979). Os parâmetros desta análise estão apresentados na introdução da tese.

## **a) Deixar o fogo trabalhar para nós**

A partir da emergência das *queimas prescritas* ao estilo *mif* uma das frases mais acionadas quando da definição desta nova abordagem, como costumam dizer os divulgadores da política, é “deixar o fogo trabalhar para nós” (*let the fire work for us*). Cumprindo a função de “ritornelo”, nos termos formulados por Deleuze e Guattari (1997a: 139), esta assertiva traça um tipo de ação que articula três vetores de força: (1) uma concepção sobre um fazer de tipo “indireto”, (2) o enquadramento da ação transformativa exercida pelo próprio fogo sob forma de “trabalho” e, não menos importante, (3) a evocação de um usuário *calmo, paciente* e sem *pressa* – modulado pelo que chamei de “psicologia da baixa intensidade”. É, portanto, nesta emergência simultânea de um modo de ação, modo de relação e gênese corpóreo-afetiva que a existência das *queimas prescritas* deve ser pensada.

Conforme foi apresentado no último capítulo, uma tal triangulação apenas pôde se consolidar ao longo de um vasto processo de aprendizagem, no qual o modelo australiano foi de grande importância. Era sobretudo nas palestras e *side events* financiados pelo Projeto Cerrado-Jalapão que o lema *let the fire work for us* era inúmeras vezes repetido, agindo como um instrumento de condução das afecções dos manejadores. Na expedição de manejo na qual foi disseminado o uso do PDFMaps, ao final das chuvas de abril de 2015, estando presentes brigadistas e analistas ambientais de outras UCs, o chefe da EESGT traduzia e complementava a palestra do consultor quando mais uma vez a famosa frase foi acionada:

Se a gente sabe que em uma hora vai chover, a gente pode botar fogo e *deixar ele fazer o serviço. É o fogo que deve trabalhar pra gente, não a gente pro fogo. É muito importante a gente colocar o fogo até quando vemos que o fogo consiga caminhar sozinho. Se são apenas cinco metros necessários, queime cinco metros e deixe o fogo ir. Não é só conseguir queimar, mas saber como queimar. Se eu colocar muito fogo, com certeza eu vou conseguir queimar, mas talvez nós não vamos conseguir atingir *um dos nossos objetivos que é uma intensidade baixa e uma severidade menor para a vegetação, para a fauna e para a diversidade como um todo*. Então nós devemos sempre estar atentos a este detalhe: *deixar o fogo trabalhar para nós e não nós trabalhar para o fogo* (Marco Borges, chefe da EESGT, grifos meus).*

Apesar da objetivação da relação entre a coletividade nós (sujeito) e o fogo (objeto), bem como o tratamento das ações do segundo termo sob a chave do trabalho já estarem presentes em outras modalidades de ação pirotécnica empregadas pela conservação ambiental, há diferenças importantes entre estas e o “fogo do *mif*”. De início, as *queimas prescritas* constituem um tipo de ação indireta. Afinal, as expressões “deixar o fogo trabalhar para nós” ou “deixar o fogo fazer o seu serviço” refletem a modalidade de fazer-com (Larrère e Larrère, 2015) que diminui a centralidade do trabalho humano na feitura da paisagem. Por outro lado, o *aceiro negro* merece ser tratado como uma ação direta, cuja eficácia reside justamente em sua artificialidade expressa pelas linhas retas feitas pelo fogo, mas eminentemente conduzidas pelo humano.

Além de indireta sobre o meio, a *queima prescrita* é também uma ação que pode transitar entre uma predicação contínua ou descontínua a depender da conjuntura da ocasião. Ela será contínua quando a área a ser manejada demande atenção frente às possibilidades de que o fogo *abra* para rumos inesperados. Mas na maior parte dos casos será descontínua, pois deverá ser feita em uma área já conhecida pelo manejador, potencializados ainda pelo uso imagens-mapas que indicam as áreas queimadas, reduzindo ao mínimo as possibilidades de que o fogo atinja locais indesejados. O desafio maior será antes “fazer o fogo andar” do que “fazer o fogo parar”. Apostando na sua capacidade de predição sobre onde o fogo irá *morrer*, o manipulador poderá fazer o fogo queimar sem ter de permanecer no local durante todo o tempo acompanhando seu desenvolvimento.

Trata-se também de uma ação negativa no que diz respeito aos caminhos que darão forma às *cicatrices*, uma vez que a manipulação do fogo pelo vento visa apenas fazê-lo *andar* e não, como ocorre nos *aceiros negros*, determinar os formatos das suas inscrições na paisagem. Pode-se fazer uma ação negativa a favor do vento, para estimular o deslocamento do fogo, ou contra o vento (*fogo de ré*), quando o capim estiver muito *cru*, *fechado* e o dia quente. As expressões locais *retoque*, no sentido artístico, e *fogo cirúrgico*, no sentido de precisão clínica, também informam que as *queimas prescritas* são ações intervencionistas, próximo ao que que Leroi-Gourhan classificou como técnicas do anormal, isto é, ações que visam atuar contra algum tipo de anormalidade – no caso, os fogos em alta intensidade e escala do período

*tardio*. Ainda no que diz respeito à sua dimensão terapêutica, poder-se-ia dizer que, em continuidade aqui com os *contrafogos* e *aceiros negros*, as *queimas prescritas* são ações homeopáticas, pois prescrevem pequenas doses da mesma substância que em doses elevadas seria considerada deletéria.

Com a consolidação do MIF, as ações passivas de *não queimar*, *não aceirar* e *deixar queimar* também passam a ser objetivadas pela gestão ambiental de outra maneira. O aumento da relevância destas ações é proporcional às transformações imagéticas e geotécnicas que estão na base dos *mapas de cicatriz* e *mapas de risco*. No entanto, é pela qualidade ontofânica (Vial, 2013) dos *mapas de combustível* que elas se tornam incontornáveis. Tomo a liberdade analítica de qualificar estas três ações como indiretas, uma vez que nelas não há contato nem com a paisagem nem com o fogo (potenciais objetos da ação). Também são ações negativas, dado que não exercem qualquer tipo de coerção positiva sobre o caminho a ser trilhado pelo fogo ou pelo crescimento do capim, mas sim agindo pelo bloqueio de algumas rotas.

Optar por *não queimar*, *não aceirar* e *deixar uma área queimar* são escolhas preñhes de riscos. Sobretudo porque as ações indiretas e negativas não escapam à inevitabilidade das ignições nos ambientes piroffíticos (propensos ao fogo); isto é, sabe-se de antemão que na época do *verão* algum fogo surgirá. Além disso, no espectro do *my fuel load*, áreas não queimadas pela gestão ambiental poderão eventualmente ser queimadas por um caçador, colocando em risco todo planejamento da UC. Com efeito, por mais que pareçam um simples *laissez-faire*, estas são ações contínuas e exigem uma atenção constante às possíveis ignições não premeditadas.

Além de contínuas quanto à constante atenção, são também ações passivas quanto ao resultado visado. *Não queimar*, *não aceirar* e *deixar queimar* são, assim, escolhas técnicas acionadas quando se confia na predição de que o fogo por ele mesmo não fará algo danoso ao planejamento. No entanto, afóra as similaridades destas três ações indiretas, negativas e passivas, a ação de *deixar queimar* também possui singularidades importantes a serem destacadas. Ao contrário das outras duas, que são ações conservativas, *deixar queimar* é uma ação consumidora e homeopática. Em geral, *não queimar* e *não aceirar* uma área são escolhas técnicas que atuam conservando algum *combustível* na expectativa de que não será



necessário queimá-lo no momento. Ao contrário, escolher *deixar queimar* é uma ação consumidora que pode ser acionada por diversas razões: quando o combate é inviável, quando a área já iria ser queimada, também quando a área está cercada de outras áreas já queimadas ou até mesmo para promover pequenas doses de pirodiversidade. De todo modo, *deixar queimar* é uma ação homeopática que potencializa a combustão, ainda que passivamente.

	<i>Queimas prescritas</i>	<i>Aceiro negro</i>	<i>Contrafogo</i>	<i>Não-queimar</i>	<i>Deixar queimar</i>	<i>Não aceirar</i>
<b>Contato</b>	Indireta	Direta	Indireta	Indireta	Indireta	Indireta
<b>Caminhos</b>	Negativa	Positiva	Positiva/Negativa	Negativa	Negativa	Negativa
<b>Atenção</b>	Contínua/ Descontínua	Contínua	Contínua	Contínua	Contínua	Contínua
<b>Resultado</b>	Intervencionista	Intervencionista	Intervencionista	Passiva	Passiva	Passiva
<b>Dispêndio</b>	Consumidora	Conservativa	Consumidora	Conservativa	Consumidora	Conservativa
<b>Terapêutica</b>	Homeopática	Homeopática	Homeopática	Alopática	Homeopática	Alopática

Tabela 18 - Quadro sinótico das ações pirotécnicas conservacionistas

Este exame das ações pirotécnicas conservacionistas se presta para atestar as singularidades presentes nisto que genericamente costuma ser chamado de “queima”. Mais do que uma análise que se encerra em si mesma, a necessidade de diferenciar estas seis ações é estimulada por mal-entendidos que acabam, por exemplo, exigindo de um manipulador de *queima prescrita* as mesmas competências diretas e positivas que caracterizam os *aceiros negros*. Conforme pudemos ver no início da implementação do manejo na EESGT, este desconhecimento em relação aos diversos agenciamentos técnicos do fogo faz com que exigências descabidas, algumas tecnofóbicas (Simondon, 1989), sejam demandas aos gestores ambientais. Em particular, projetando equivocadamente nas *queimas prescritas* uma certa ideia de controle que se espelha nas artes do “fazer” e não naquelas do “fazer-com” (Larrère e Larrère, 2015).

Além disso, para tornar mais compressíveis as sutilezas do fogo sob manejo, resta ainda colocar em suspensão a predicação ferramental que costuma ser associada de maneira indistinta e, advogo, precipitada, a todo fogo sob manipulação. É certo que a noção de ferramenta parece ser condizente com o agenciamento técnico que informa o método *aceiro negro*, em especial no tocante à centralidade do *controle* e sua constelação de afetos (Cf. cap.3, seção 3.3). Mas encerrar as singularidades das *queimas prescritas* (e também do *contrafogo*) à noção de ferramenta, em seu sentido estrito, trairia muito seu modo de existência.

## **b) Para além do fogo-ferramenta**

Se a ferramenta só faz sentido no gesto que a torna eficaz, o fogo-ferramenta deve ser compreendido a partir de seu gesto compósito e centrípeto, na acepção de Deleuze e Guattari (1997b: 73), para manter o fogo dentro do campo de manipulação. Neste sentido, o método *aceiro negro* parece ser onde melhor se aplica a predicação ferramental que costuma ser associada indiscriminadamente a qualquer fogo manipulado. Como vimos anteriormente (cap. 3, seção 3.2), na confecção de um *aceiro negro* o gesto de feitura é justamente compósito e centrípeto, fazendo emergir um corpo coletivo de brigadistas cujo maior esforço consiste em não deixar o fogo *abrir* para além do campo de manipulação da equipe; do contrário, perde-se o *controle*. Ocorre, porém, que nas *queimas prescritas* o desafio “centrífugo” é simetricamente inverso, a saber: trata-se de uma *modulação* que busca fazer com que o fogo adquira ritmo próprio (*fazer o fogo andar sozinho*), destoando do gesto compósito de controle característico do *aceiro negro*, enquanto ação “direta”.

Portanto, enquanto num *aceiro negro* o fogo deve cessar após os gestos e a vigília humana serem interrompidos, já a *queima prescrita* deve ser *modulada* para que o fogo mesmo siga fazendo, para além do campo de controle do manipulador. Esta característica “centrífuga” da *queima prescrita* poderia, a princípio, ser apresentada em continuidade com o *contrafogo*, como vimos anteriormente (cap. 2, seção 2.4). Não obstante, enquanto naquele método de combate o objeto da ação é a linha de incêndio, pouco importando a intensidade do fogo disparado, já a *queima*

*prescrita* é um método de feitura que age sobre a paisagem e tem a *modulação* como afecção central.

Método	Agenciamento técnico	Afecção
<i>Contrafogo</i>	fogo-arma	conjuração
<i>Aceiro negro</i>	fogo-ferramenta	controle
<i>Queima prescrita</i>	fogo-máquina	modulação

Tabela 19 – Comparando métodos, agenciamentos e afecções

Se levarmos em consideração o que nos dizem os teóricos da tecnologia comparada, este agenciamento técnico característico do método *mif* evoca antes um modo de relação maquínico do que um estritamente ferramental, nos termos desenvolvidos por Gilbert Simondon (2005). Segundo o mecanólogo, haveria três tipos de máquinas. O primeiro seriam as máquinas simples (*machines simples*) a partir das quais Descartes balizou sua reflexão: consiste num sistema de transformação de movimento onde seu comando se confunde com a alimentação de energia, tal qual pode ocorrer com um tear e um guincho mecânico. O segundo seriam as máquinas autônomas (*machines autonomes*), aquelas que são autônomas tanto no que se refere à energia quanto à informação, deslocando o humano de emissor de comandos para o papel de vigia do funcionamento e reparador de panes – em uma máquina autônoma, advoga Simondon, não é mais o funcionamento que demanda o trabalho, mas sim incidentes ou panes no funcionamento.

Mas é sobretudo comparado ao terceiro tipo de máquina que o agenciamento *queima prescrita* adquire contornos mais evidentes. Trata-se do que Simondon chama de máquinas-ferramentas (*machines-outil*), aquelas que estão em posição intermediária entre máquinas e ferramentas. São máquinas autônomas quanto à energia, porém heterônomas pela informação. Embora o meio lhes garanta autonomia energética, para ampliar seus efeitos, estas últimas são máquinas assistidas (*assistés*). Por isso, dependem da informação do operador. O descompasso entre o ritmo do ente operado e do gesto operador, que torna incompatível a predicação estritamente ferramental às *queimas prescritas*, é justamente a positividade de uma máquina-ferramenta:

Ce désaccord entre le rythme de la machine-outil et celui de l'opérateur provient du fait que l'information doit être fournie à la machine-outil *en temps*, pendant son fonctionnement. La machine-outil est un complexe hétérogène, parce que son alimentation en énergie vient du milieu alors que son entrée d'information doit recevoir les signaux de l'opérateur (Simondon, 2005 : 88).

O que nos interessa nesta citação de Simondon é sua afirmação de que a informação que alimenta as máquinas-ferramenta advém de seu operador. No entanto, antes de desenvolver o argumento, é importante fazer uma pequena ponderação. Ao recorrermos à noção de máquina-ferramenta para melhor compreender a tecnicidade das *queimas prescritas*, esta evocação não poderá se dar senão através de um reexame das fronteiras entre a dimensão interna (ações) e externa (materiais) deste agenciamento técnico. A começar pelo fato de que o fogo é eminentemente processo, fase, movimento, anterior mesmo à separação das fronteiras internas e externas. Trata-se, portanto, de uma máquina verdadeiramente aberta, de modo que seus componentes internos são justamente seu meio associado (*milieu associé*): temperatura do ambiente, vento, qualidade da vegetação combustível, quantidade de dias sem chuva etc. Como tal, este agenciamento assume sua forma de acordo com os materiais do contexto, ou melhor, ele é a própria expressão do meio onde ocorre: é impossível “usar” uma *queima prescrita* no sentido em que o verbo pode ser aplicado a um utensílio; mas apenas “modular” a relação entre materiais combustíveis, vento, temperatura e topografia para que o ritmo e intensidade da combustão ocorra de uma maneira desejada. Talvez seja justamente esta confusão que se faz entre uso e modulação o que alimenta algumas das desconfiças pirofóbicas acerca do manejo (cf., cap. 5, seção 1).

Conforme afirméi acima, o aspecto de maior relevância nesta conceituação elaborada por Simondon sobre as máquinas-ferramentas diz respeito à sua heteronomia informacional. Isso significa dizer que a informação que anima seu funcionamento lhe é exterior. Por serem máquinas “assistidas”, sua normatividade se individua junto aquele que a opera. É justamente nisto que reside a segunda função deste epílogo. Trata-se de examinar desde a tecnogênese do MIF os valores que, atualmente, orientam a concretização das *queimas prescritas* enquanto

máquina-ferramenta e como eles se contrastam com os valores geralistas apresentados no primeiro capítulo desta tese.

### **c) Piropolítica do desempenho**

No que diz respeito às disparidades valorativas sobre as formas de vida do *gerais*, vale a pena refletir por alguns instantes sobre os dois mapas de *cicatrices* abaixo. O primeiro retrata as *cicatrices* na EESGT no ano de 2012, portanto três anos antes da implementação do MIF (em 2015), classificadas em cinco períodos do ano (chuvoso, início da seca, transição chuva/seca, seca e crítico da seca). O segundo aplica o mesmo tratamento para o ano de 2017, portanto o terceiro ano após a implementação do manejo. Estas imagens costumam ser utilizadas pelos gestores para demonstrar como a associação entre *queimas prescritas*, acordos com quilombolas, atuação dos agentes de manejo e demais dispositivos que compõem o MIF estão conseguindo restaurar o regime de queima em mosaicos, tal qual existente antes do predomínio das ações de combate e fiscalização que marcaram a consolidação da EESGT. Desta vez, porém, os efeitos do habitar geralista são bastante reduzidos e se concentram no território pleiteado pelos quilombolas.

Não apenas para gestores da EESGT, mas também de outras UCs que estão implementando o manejo, estas pranchas de *cicatrices* tomam a forma de “referências circulantes”<sup>145</sup> em palestras de divulgação da nova política. Isso significa dizer que, para além da oposição entre simulacro e objetividade, elas passam a compor a realidade no manejo do fogo. Através da evolução dos formatos e épocas das *cicatrices*, torna-se possível dar visibilidade a três resultados que já começam a ser celebrados: a redução do tamanho das grandes áreas queimadas, o aumento da pirodiversidade, atestado pela diversificação do padrão de queima, e ainda, talvez o mais importante, a alteração da sazonalidade do fogo (maior quantidade em épocas *precoces* que *tardias*).

---

<sup>145</sup> Conforme já anunciado no capítulo 3, utilizo o conceito de “referência circulante” no sentido empregado por Bruno Latour (2001). Para este antropólogo das ciências, o exame etnográfico das práticas científicas demonstra como “linguagem” e “natureza” não constituem domínios ontológicos distintos. Antes, referências circulantes como as “imagens-mapas” de *cicatrices* justamente nos demonstram o alinhamento entre signos e coisas, conteúdo e contexto. Em suma, referência circulante diz respeito a uma cadeia de transformações a partir das quais “os atores modificam, deslocam e transladam seus vários e contraditórios interesses” (Latour, 2001: 356).

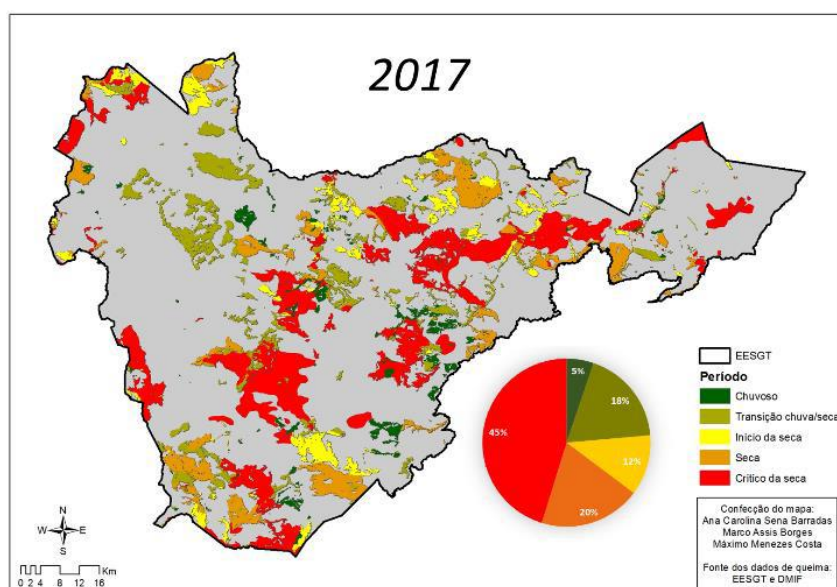
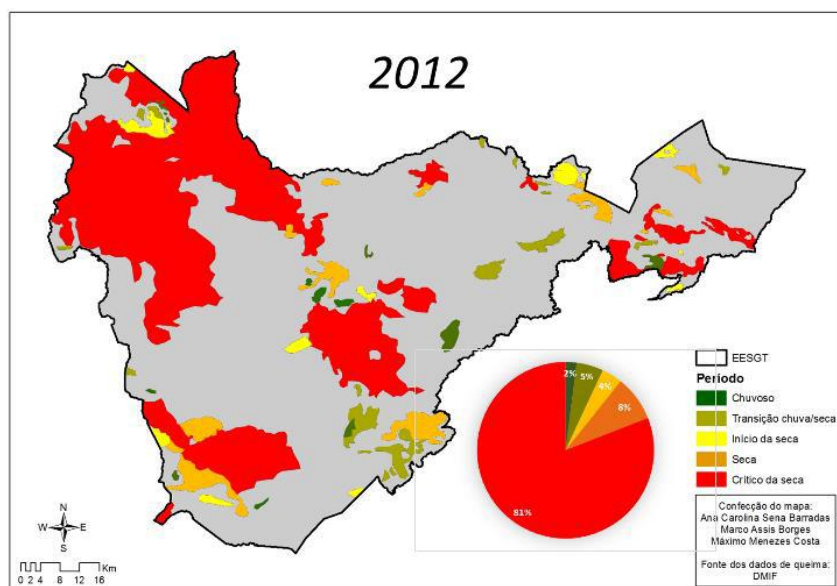


Figura 33 – Cicatrizes da pirodiversidade na EESGT. Elaboração: Ana Carolina Sena Barradas, Marco Assis Borges e Máximo Menezes Costa. Fonte Barradas et al. 2017

A partir deste deslocamento do paradigma imunitário (Esposito, 2010) de combate e prevenção dos incêndios, a negatividade do controle sobre o fogo tende a ser superada pela positividade da iniciativa, motivação e celebração de resultados de queima. Mais do que isso. A tecnologia do manejo assume uma configuração piropolítica que poderíamos qualificar como pautada pelo “desempenho” (Han, 2015: 24). Por atuar gerindo e gestando materiais *combustíveis* através do manejo do fogo, esta nova piropolítica poderia ser posta em perspectiva quanto à tecnologia do habitar no gerais, que atua queimando o *cru* orientada pelas formas de vida

geralistas. A primeira calcula espaço e categoriza o tempo visando reduzir o trabalho humano vinculado ao combate, proteger áreas sensíveis e mitigar a emissão de gases de efeito estufa através da promoção das queimas *precoces* em detrimento das *tardias*. Ao passo que a segunda é justamente o meio a partir do qual o *gerais* se faz habitável. Não por outra razão, esta última está mais compromissada com os desejos do gado, dos *bichos*, do capim-dourado e dos geralistas do que atestar a heteroginização da paisagem.

Esta piropolítica do desempenho reconfigura a relação dos gestores da EESGT junto aos quilombolas da Ascolombolas-Rios. O que antes se expressava como proibições, multas e demais facetas de um poder da negatividade, passa a ser performatizado também como “projeto compartilhado”. Não obstante, ainda que a disciplina sobre o ato de queimar possa vir a ser substituída pelo desempenho, a positividade do “poder queimar” não anula por completo os “deveres” firmados pelo Termo de Compromisso. Exemplo disso é o modo como chegou a ser aventada a hipótese de que a baixa extensão de queima *precoce* realizada pelos quilombolas no primeiro ano do acordo ter se dado por “falta de esforço”. Em uma das reuniões, quando o quilombola Gilvan afirmou que “o fogo no mês de junho é muito lento pra queimar”, foi respondido por um gestor que dizia que: “queimar não é só saber, dá trabalho. Tem que sair andando até muito longe. Eu sei disso. Mas as pessoas têm que conseguir cumprir o que foi pactuado”.

De fato, demorou um tempo para que os quilombolas entrassem no ritmo das queimas *precoces* “integradas”. Desconfiados, havia aqueles que pensavam se tratar de uma “armadilha” tramada pelo órgão ambiental. Em uma das reuniões do TC, na qual, mais uma vez, gestores e quilombolas tentavam estabelecer um entendimento comum sobre a definição de “incêndios”, o quilombola Manelão revelou sua desconfiança. Logo ele, que inclusive já recebera multa por ter queimado em sua área de uso, começou a reunião provocando os gestores em meio a gargalhadas de todos:

Eu vou falar uma coisa pra vocês bem aqui: a coisa que mais me chamou atenção este ano foi o ICMBIo. Porque era um órgão que não era pra botar fogo de jeito nenhum. Agora ele botou e disse: ‘Manelão, quando a gente botar de lá você responde de cá!’ [risadas]. Eu digo,

meu Deus do céu! Só Jesus na causa! Porque pra eu ouvir o ICMBio dizer pra eu botar um fogo, essa eu não esperava!

Esta desconfiança por parte dos quilombolas não era fortuita. Que garantia eles teriam de que seus fogos não seriam considerados “incêndios” pela gestão ambiental? Afinal, como demonstram os documentos institucionais da EESGT (cf., cap. 3, seção 1), durante o período de exclusão do fogo na UC nem mesmo para a gestão ambiental havia uma distinção clara entre queimadas e incêndios, de início tratados negativamente como sinônimos. Mas o que eu gostaria de sublinhar agora é como a estética do poder conservacionista se transmuta em algo cuja positividade supera a negatividade. Isso se expressa em incentivos para a prática do “fogo bom” ou queimas *precoces*. Em outro momento da reunião, Manelão perguntou:

Deixa eu entender aqui. Se eu queimar mais de 80 hectares de julho a setembro eu tô fora do combinado e fora do “controle”, né? Agora o MIF é de junho prá trás. Mas e se eu queimar mais de 80 hectares quando eu for “fazer o *mif*”, de junho pra trás, o que acontece?

Quem o respondeu foi o chefe da UC, em tom assertivo:

Você *tem* que queimar mais de 80 hectares, porque senão você não consegue acerrar sua área. Tem que queimar mais de 80 hectares. É obrigado a queimar porque senão a gente não consegue atingir nosso objetivo. Os aceiros não têm limite. Não precisa se preocupar com isso.

É preciso contextualizar esta resposta. Para interpretá-la em exatidão, este “dever-queimar” não pode ser assimilado como algo coercitivo. Isso porque os acordos já não se configuram mediante negatividades expressas por multas ou reprovações. Tratam-se, antes, de um novo estilo técnico do conservacionismo. Um conservacionismo cujas ações operam pela positividade, propagando a autonomia ou capacidade dos quilombolas darem a si mesmos suas próprias normas. Baseia-se em motivações e estímulos à iniciativa dos comunitários, no sentido de que eles “aceirem suas áreas” e se percebam como manejadores de seus “recursos”. Por outro lado, o chamado também não deixa de expressar o desejo do chefe da UC em



maximizar a produção de *cicatrices precoces* na área sobre a qual ele detém gerência. Enquanto gestor, ele também é estimulado desempenhar boa performance perante seus superiores.

#### **d) O valor do *combustível***

Para compreender esta performance positiva de tipo “*yes, we can! (burn)*”, convém ainda sublinhar mais uma faceta do manejo – ou melhor, retomá-la. É importante recordar que, além de visar diminuir os impactos de grandes incêndios sobre áreas protegidas, esta nascente piropolítica do desempenho se nutre de expectativas em torno do pagamento de “serviços ambientais”<sup>146</sup> – particularmente, pela possibilidade de ser incluída na agenda nacional do mecanismo REDD+. Neste sentido, o manejo do fogo poderá justamente fornecer parte dos resultados que atestem a boa performance nacional junto às ações que visam frear ou diminuir as emissões de gases de efeito estufa (GEE).

É por isso que o deslocamento de um regime de fogo baseado em queimas *tardias* para outro de queimas *precoces* se orienta pela possibilidade destas últimas serem convertidas em créditos de carbono florestal. Ainda que não opere por castração, esta modulação maquínica-ferramental da sazonalidade do fogo também está informada (Simondon, 1958b) pela racionalidade do *my fuel load*, responsável por fomentar uma disposição psicotécnica que não seria exagero chamar de neoliberal. Isso se pensarmos o neoliberalismo tanto como modelo de política econômica baseado em um “capitalismo desimpedido de suas referências arcaizantes e plenamente assumido como construção histórica e norma geral de vida” (Dardot e Laval, 2016: 17), mas também como uma forma singular de autogoverno.

---

<sup>146</sup> “Serviços ambientais” são entendidos como um conjunto de práticas agroextrativistas responsável por garantir, recuperar ou potencializar os “serviços ecossistêmicos”. Este último conceito, por sua vez, remete a debates ocorridos em fóruns de governança ambiental após a década de 80, envolvendo biólogos da conservação e economistas em torno da quantificação e financeirização de processos vitais. Para uma análise sobre a implementação do pagamentos por “serviços ambientais” no Brasil, ver Eloy et al (2013).

Em sua acepção foucaultiana, que dialoga com o que dissera Haudricourt (2013 [1962]) a respeito da etimologia náutica da palavra<sup>147</sup>, o conceito de governo não se limita ao sentido estreito de instituição estatal, sendo operacionalizado “no sentido largo e antigo de mecanismos e procedimentos destinados a conduzir os homens, a dirigir a conduta dos homens, a conduzir a conduta dos homens” (Foucault, 2009: 21). O autogoverno ou tecnologia neoliberal deve ser pensado, em acordo com Foucault (2008), como a assunção de princípios de concorrência e do modelo da empresa no interior mesmo do cálculo individual. Ou ainda, uma tecnologia que absorve o empreendedorismo como forma de vida, valorando e estimulando a gestão eficiente de si e de seus recursos. Isso também aponta para o que Achille Mbembe (2014: 13) qualificou como a “codificação paranoica da vida social em normas, categorias e números, assim como por diversas operações de abstração que pretendem racionalizar o mundo a partir de lógicas empresariais”.

Temos que dar ouvidos às insistentes afirmações de que o manejo deve ser “adaptativo”, aberto a contingências e disposto a estar continuamente aprendendo com os habitantes locais e com o próprio fogo. Mas poderíamos nos perguntar o que há de comum entre esta adaptabilidade tão celebrada pela piropolítica do desempenho e aquilo que alguns antropólogos têm chamado de conservação neoliberal (Büscher et al 2012; Vázquez, 2018). Esta aproximação tem respaldo não apenas nos estímulos empresariais à produtividade dos gestores e estabelecimento de metas institucionais, como ainda no crescimento das parcerias público-privadas, terceirizações, afrouxamento dos vínculos empregatícios e demais mecanismos de flexibilização que caracterizam tanto o conservacionismo quanto o capitalismo neoliberal contemporâneo.

É inegável que o conservacionismo esteja cada vez mais próximo de um capitalismo flexível e que ambos celebrem uma processualidade dinâmica. Não obstante, depois de tudo o que foi dito até aqui, parece ficar claro que entre as normatividades vitais do *gerais* e os valores que orientam o cálculo de redução das queimas *tardias* existe uma diferença de gênero, não de grau. Ora, se pudemos qualificar os *fogos gerais* como **acontecimentos**, avesso à normalização dos ritmos da vida, isso não foi algo sem propósito. São acontecimentos porque despossuem os

---

<sup>147</sup> Lembremos que no francês *gouvernail* significa leme.

geralistas de qualquer possibilidade de controle de moléstias e infortúnios como o *mal-de-toque*. Mas isso não é vivido pelos geralistas como sinônimo de fraqueza ou impotência. Para compreendê-los, é importante insistir no argumento apresentado ao final do primeiro capítulo. Conforme afirmei antes, ao contrário de plenos senhores de si, os geralistas nos fornecem outros fundamentos materiais à concepção ocidental de “liberdade”, cujos efeitos estão expressos juntamente no modo como lidam com os *fogos variados, fogos que abrem* e demais *fogos gerais*.

Muito distante estamos aqui daquela acepção moderna de indivíduo (Dumont, 1985), como expressão da autonomia humana em relação a forças que lhes são exteriores. O habitar geralista nos desafia a levar a sério um conceito de *liberdade* eminentemente heterônomo, cuja mobilidade normativa se baseia no ir e vir campeando o gado, esperando os *bichos*, colhendo capim e fazendo “o que bem a natureza pede” (quilombola Gilvan, *apud* Lindoso, 2014: 94). Ainda que não se confunda com qualquer tipo de servidão para com as afecções dos *viventes*, esta minoração da autonomia humana diante do *gerais* destoa daquela vangloriada independência em relação às normatividades vitais. Antes, se aproxima de uma metafísica sertaneja extremamente ambígua, repleta de tensão entre valores positivos e negativos (Candido, 1978; Rosa, 2001; Santos, 2015; Andriolli e Pereira, 2016). A maior potência desta imagem geralista de *liberdade* reside justamente em estar aberta ao incontrolável, convivendo com patologias ambientais e criando novas normas a partir de anomalias que se mostram produtivas.

Uma tal afirmação busca fazer compreensível o fato de que o modo como o fogo afeta as formas de vida geralistas faz com que cada expressão do fenômeno seja incomensurável. Não por ser grande, pequeno, *tardio* ou *precoce*, mas por ser singular. Neste sentido, a transmutação dos incêndios em queimas *tardias*, que seriam mais bem equiparadas à noção de anormalidade, entendida como variação quantitativa do normal (Canguilhem, 2002), revela uma percepção automatista que tem muito pouco a ver com a qualidade patológica dos *fogos fora de tempo*. Do mesmo modo, a normalização do universo de interações multiespécies das *queimadas* em termos prescritivos de queima *precoce* acaba por bloquear a potência normativa geralista de criar continuamente novas normas que contemplem suas formas de vida valoradas.

É certo que a financeirização da agenda das mudanças climáticas reproduz a astúcia capitalista de equiparar e intercambiar contingências sob a “formamercadoria”, tão bem expressa pelos créditos de carbono. Mas uma contingência não é um acontecimento. Enquanto a primeira é aquilo que poderia ter se dado de outra forma – portanto, passível de ser revertido ou convertido –, o que marca um acontecimento é sua recepção incomensurável e traumática. Estando sempre associados a um aspecto de imprevisibilidade, os fogos *variados, que abrem*, dentre outros *fogos gerais*, são acontecimentos que extrapolam as previsibilidades, instaurando um novo campo do possível. Se algo é próprio a acontecimentos como estes é justamente sua capacidade de modificar uma dada estrutura, desafiando quem o vivencia a instaurar novas normatividades. Ao passo que a comensurabilidade propiciada pelo cálculo de emissões torna possível esvaziar a densidade comensal do *cru* em favor de uma outra, também densa, concepção energético-mercantil de *combustível*.

Não cabe na proposta desta tese refutar por princípio os valores que estão na gênese deste agenciamento maquinico-ferramental do fogo e nem mesmo a aproximação do conservacionismo à racionalidade neoliberal. Mas espero ter fornecido meios para que suas consequências efetivas nas formas de vida generalistas sejam examinadas. Sendo este o caso, é pertinente finalizar lançando uma questão: sem as pegadas bovinas nas *cicatrices* de queima, deixarão estes *fogos gerais* de serem vividos sob o signo de acontecimentos, se transformando em contingências imbuídas de valores (quantitativamente negativos) de mercado? Caso a resposta seja positiva, acompanharemos não apenas a gênese do manejo do fogo, mas também de incitações para uma outra liberdade de queima. Uma liberdade não mais orientada pelos valores transitivos do habitar, mas sim pelos valores de uma época na qual tempo e espaço vitais se convertem em bens e serviços ambientais. Caberá a estes homens e mulheres do sertão saber encontrar soluções criativas diante de transformações que extrapolam o tema do fogo e da vida no *gerais*. Mas não resta dúvidas de que isso é o que mais sabem fazer, ou seja, lidar com forças sobre as quais não detêm pleno controle.

## Referências filmicas

BUOB, Baptiste, 2009, *Hommes et objets de la dinanderie de Fès*, série de quatre films ethnographiques [*Ovales* (83'), *Fonderie* (80'), *Tîfor* (70') et *Place Seffarîn* (49').

DI DEUS, Eduardo. *Sangria*. 2016. Cor, 16'

FAGUNDES, Guilherme Moura. 2017. *Outro Fogo*. Cor, 21'

GARDNER, Robert. *Forest of Bliss*. 1984. Cor, 90'

GILLARD, Simon Coulibaly. 2017. *Boli Bana*. Cor, 60'

PARAVEL, Véréna e CASTAING-TAYLOR, Lucien. 2012. *Leviathan*. Cor, 87'

REGGIO, Godfrey. 1982. *Koyaanisqatsi: Life Out of Balance*. Cor, 86'

RIBET, Nadine. 2009. *Fogo na Terra fria*. Cor, 52'

\_\_\_\_\_. 2008. *Les Maîtres Feu*. Cor, 88'

SAUTUCHUK, Carlos. 2017. *A Cobra*. P/B, 19'

## Bibliografia

AGEE, James K. 1996. "Fire regimes and approaches for determining fire history". In: Hardy, Colin C.; Arno, Stephen F., eds. *The use of fire in forest restoration*. Gen. Tech. Rep. INT-GTR-341. Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Research Station. p. 12-13.

ALBERT, Bruce. 1995 "Anthropologie 'appliquée' ou 'impliquée'?" in BARÉ, J.-F. (org.), *Les applications de l'Anthropologie*, Paris, Harmattan.

\_\_\_\_\_. 2002. "O ouro canibal e a queda do céu: uma crítica xamânica da economia política da natureza (yanomami)". In: B. Albert; A. Ramos. *Pacificando o branco*. São Paulo: Unesp, pp. 239-270.

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. 2000. *O trato dos viventes: Formação do Brasil no Atlântico Sul: séculos XVI e XVII*. São Paulo: Companhia das Letras.

ALLEN, T.F.H. 1998. Community Ecology. Pp. 315-383. In: S.I. Dodson; N.E. Langston; M.G. Turner; S.R. Carpenter; J.F. Kitchell; R.L. Jeanne; A.R. Ives & T.F.H. Allen, (Contrib.). *Ecology*. Oxford University Press Inc. Oxford.

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. 1998. Quilombos: repertório bibliográfico de uma questão redefinida (1995 - 1997). *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 45, p. 51-70.

ALMEIDA, Mauro William Barbosa de. 2013. Caipora e Outros Conflitos Ontológicos. *R@U: Revista de Antropologia Social dos Alunos do PPGAS-UFSCAR*, v. 5, p. 7-28.

ANDRIOLLI, Carmem Silvia. 2011. Sob as vestes de Sertão Veredas, o Gerais: mexer com criação no Sertão do IBAMA. *Tese de doutorado*. Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais da Universidade Estadual de Campinas.

ANDRIOLLI, Carmem Silvia; PEREIRA, L. P. 2016. Os dilemas da “criação”: ambiguidades nos modos de se relacionar animais humanos e não-humanos em dois municípios mineiros. *Revista Teoria e Cultura*, v. 11, p. 65-79.

APOLINÁRIO, Juciene Ricarte. 2005. Os Akroá e outros povos indígenas nas fronteiras do Sertão: as práticas das políticas indígenas e indigenistas no norte da capitania de Goiás – Século XVIII. *Tese de doutorado*. Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Pernambuco – Recife.

ARRUTI, José Maurício. 1997. A emergência dos "Remanescentes": notas para o diálogo entre indígenas e quilombolas. *Estudos de Antropologia Social*. v. 3, n. 2, out. 1997. p. 7-38.

\_\_\_\_\_. 2006. *Mocambo: Antropologia e história do processo de formação quilombola*. 1. ed. Bauru: Edusc, 368p.

AUBERTIN, Catherine e PINTON, Florence. 2013. “L’invention du biome Cerrado”, *Confins* [En ligne], 17 | 2013, mis en ligne le 21 mars 2012, consulté le 23 novembre 2017. URL : <http://confins.revues.org/8218> ; DOI : 10.4000/confins.8218.

AUGENDRE, Marie; LLORED Jean-Pierre et NUSSAUME, Yann (dir.). 2018. *La mésologie, un autre paradigme pour l’anthropocène ? Autour et en présence d’Augustin Berque*, Paris: Hermann, 416 p.

BACHELARD, Gaston. 1988. *Dialética da duração*. Editora Ática.

\_\_\_\_\_. 1994 [1949]. *A psicanálise do fogo*. Ed. Martins Fontes.

\_\_\_\_\_. 1996. *O novo espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Tradução Estrela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto.

BAHUCHET, Serge. 2011. « Haudricourt et les ethnosciences au Muséum National d’Histoire Naturelle », *Le Portique* [En ligne], 27.

BALCH, J.; Schoennagel, T.; Williams, A.; Abatzoglou, J.; Cattau, M.; Mietkiewicz, N.; St. Denis, L. 2018. Switching on the Big Burn of 2017. *Fire* 1, 17.

BALÉE, W. 1989. “Cultura na Vegetação da Amazônia Brasileira”. Em Walter Alves Neves (org.). *Biologia e Ecologia Humana na Amazônia: avaliação e perspectivas*. Belém: MPEG (Col. Eduardo Galvão). pp. 95-109.

\_\_\_\_\_. 2006. The research program of Historical Ecology. *Annual Review of Anthropology*. v.35, p. 75-98.

BARBE, Noel e BERT, Jean-François. 2009. *Penser le concret. André Leroi-Gourhan, André-Georges Haudricourt, Charles Parain*. Paris : Créaphis, p. 197-208.

BARBOSA, Altair Sales. 1993. *Uma compreensão ecológica e cultural do povoamento inicial do planalto central brasileiro*. DF-Letras. 30 de novembro de 1993.

\_\_\_\_\_. 1995. Peregrinos do cerrado. *Revista Do Museu De Arqueologia E Etnologia*, (5), 145-193. <https://doi.org/10.11606/issn.2448-1750.revmae.1995.109234>.

\_\_\_\_\_. 2017. “O cerrado é laboratório antropológico ameaçado pela desterritorialização”. *Revista do Instituto Humanitas Unisinos*. Nº 500. Ano XVII.

BARRADAS, Ana Carolina Sena. 2014. *Relatório individual da missão técnica à Austrália*. Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins. ICMBio. (Rio da Conceição, Tocantins.)

BARRADAS, Ana Carolina Sena 2017. *A Gestão do fogo na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, Brasil*. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Escola Nacional de Botânica Tropical – ENBT.

BARRADAS, Ana Carolina Sena; Borges, Marco Assis; Costa, Máximo Pereira da 2014. *Plano de Proteção da ESEC Serra Geral do Tocantins 2014*. ICMBio.

\_\_\_\_\_. 2015. Plano de Proteção da ESEC Serra Geral do Tocantins 2015. ICMBio

\_\_\_\_\_. 2017. Relatório de gestão do fogo. Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins. ICMBio. (Rio da Conceição, Tocantins.)

\_\_\_\_\_. Borges, Marco Assis; Costa, Máximo Menezes da. *Histórico da gestão de incêndios na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, Brasil*. No prelo.

BARRETTO FILHO, Henyo Trindade. 1997. Da Nação ao Planeta Através da Natureza: uma tentativa de abordagem antropológica das unidades de conservação na Amazônia. *Série Antropologia*, nº 222, Brasília, DAN/UnB.

\_\_\_\_\_. 2001. Da nação ao planeta através da natureza: uma abordagem antropológica das unidades de conservação de proteção integral na Amazônia Brasileira. São Paulo, FFLCH/USP. *Tese Doutorado em Antropologia Social*.

\_\_\_\_\_. 2004. “Notas para uma história social das áreas de proteção integral no Brasil”. In: F. Ricardo (Org.). *Terras indígenas e unidades de conservação da natureza: o desafio das sobreposições*. São Paulo: ISA, pp. 53–63.

\_\_\_\_\_. 2006. Populações Tradicionais: introdução à crítica da ecologia política de uma noção. In: Cristina Adams; Rui Murrieta; Walter Neves. (Org.). *Sociedades Caboclas Amazônicas: modernidade e invisibilidade*. São Paulo: Annablume; FAPESP, v., p. 109-143.

\_\_\_\_\_. 2010. “Áreas naturais, artefatos culturais: uma Perspectiva Antropológica sobre as Unidades de Conservação de Proteção Integral na Amazônia Brasileira”. In: A. W. B. de Almeida e E. de A. Farias Júnior (Org.). *Mobilizações étnicas e transformações sociais no Rio Negro*. Manaus: UEA Edições, pp. 148–212.

BARTH, Fredrick. 1976. "Introducción". In: F. Barth (org.), *Los grupos étnicos y sus fronteras*. México: Fondo de Cultura Económica. pp. 9-49.

\_\_\_\_\_. 1969. *Ethnic Groups and Boundaries: The Social Organization of Cultural Difference*. Oslo: Universitetsforlaget. Prospect Heights: Waveland Press.

BATALHA, M. A. 2011. O cerrado não é um bioma. *Biota Neotropica*, v. 11, p. 1-4.

BENJAMIN, Walter. 1985. O Narrador - considerações sobre a obra de Nikolai Leskov. In: \_\_\_\_\_. *Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Brasiliense.

BENYUS, J.M., 1997. *Biomimicry: Innovation inspired by nature*. New York: Harper Collins Publishers

BERGSON, Henri. 2005. *Evolução Criadora*. Editora Martins Fontes.

BERQUE, Augustin. 1990. *Médiance de milieux en paysages*. Montpellier : Reclus.

BERT, Jean-François. 2004. Michel Foucault, un anthropologue? *Revue des Sciences Sociales*, 2004, n° 32, "La nuit".

\_\_\_\_\_. 2017. Michel Foucault défenseur de l'ethnologie: « La magie – le fait social total », une leçon inédite des années 1950. *Zilsel*, 2(2), 281-303. doi:10.3917/zil.002.0281.

BIDET, Alexandra. 2007. Le corps, le rythme et l'esthétique sociale chez André Leroi-Gourhan. *Techniques & Culture*, 48-49, pp. 15-38.

BILBAO, B. A., LEAL, A. V. & MÉNDEZ, C. L. 2010. Indigenous use of fire and forest loss in Canaima National Park, Venezuela. Assessment of and tools for alternative strategies of fire management in Pemón indigenous lands. *Human Ecology*, 38(5), 663-673.

BIRD D.W., BLIEGE BIRD R., TAYLOR N., and CODDING BF. 2016. "A Landscape Architecture of Fire: Cultural Emergence and Ecological Pyrodiversity in Australia's Western Desert," *Current Anthropology* 57, no. S13 (June 2016): S65-S79.

BOMBEIROS GOIÁS. 2010. *Da prevenção e combate a incêndio florestal: norma operacional n. 03/2010* (referência: decreto n. 6.161, de 3 de junho de 2005). Estado de Goiás. Secretaria da Segurança Pública Corpo de Bombeiros Militar Comando Geral.

BOND, W.J. and KEELEY, J.E. 2005. "Fire as a Global "Herbivore": The Ecology and Evolution of Flammable Ecosystems". *Trends in Ecology & Evolution*, 20, 387-394. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tree.2005.04.025>.

BORGES, Sílvia Laine; Eloy, Ludivine; Schmidt, Isabel Belloni; Barradas, Ana Carolina Sena; Santos, Ivanilton Almeida dos. 2016. Fire management in veredas (palmswamps): new perspectives on traditional farming systems in Jalapão, Brazil. *Ambiente & Sociedade* (online), v. 19, p. 269-294.



BOUKALA, Mouloud, 2009, *Le dispositif cinématographique, un processus pour [re]penser l'anthropologie*. Paris, Téraèdre, 138 p.

BOWMAN, D. M., Perry, G. L., Higgins, S. I., Johnson, C. N., Fuhlendorf, S. D., & Murphy, B. P. 2016. "Pyrodiversity is the coupling of biodiversity and fire regimes in food webs". *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 371, 20150169

BRAGA, F. G. ; SANTOS, R.E.F. 2009. "Relações entre o fogo e a fauna silvestre". In: Soares, R. V & A. C. Batista. (Org.). *Efeitos dos incêndios florestais*. Curitiba: UFPR.

BRUM, Eliane. 1994 *Coluna Prestes: o Averso da Lenda*. Porto Alegre, Artes e Ofícios,

BRYAN, G. M. 1959. "Combustion of forest fuels". In: DAVIS, K.P. *Forest Fire: control and use*. New York: Mc Graw Hill.

BUOB, Baptiste. 2016. "Ce que la caméra peut faire (dire) aux techniques : la médiation cinématographique et le destinataire (trouble) du geste". Images du travail Travail des images - Dossier | Images du travail, Travail des images | n° 3. Le travail des images dans la démarche de recherche. Analyse réflexive et compréhension de l'objet. [En ligne] Publié en ligne le 15 décembre 2016. URL : <http://09.edel.univ-poitiers.fr/imagesdutravail/index.php?id=1148>.

BÜSCHER, Bram; SULLIVAN, Sian; NEVES, Katja; IGOE, Jim; BROCKINGTON, Dan (2012), "Towards a synthesized critique of neoliberal biodiversity conservation". *Capitalism Nature Socialism*, 23 (2): 4-30.

BUSTAMANTE, M M C; SILVA, J S O ; CANTINHO, R Z ; SHIMBO, J Z ; OLIVEIRA, P V C ; SANTOS, M M O ; OMETTO, J P H B ; CRUZ, M R ; MELLO, T R B ; GODIVA, D ; NOBRE, C A . 2018. "Engagement of scientific community and transparency in C accounting: the Brazilian case for anthropogenic greenhouse gas emissions from land use, land-use change and forestry". *Environmental Research Letters*, v. 13.

CAIRUS, HF. 2005. Ares, águas e lugares. In: CAIRUS, HF., and RIBEIRO JR., WA. *Textos hipocráticos: o doente, o médico e a doença* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. História e Saúde collection, pp. 91-129. ISBN 978-85-7541-375-3. Available from SciELO Books

CANDIDO, Antônio. 1979. "O homem dos avessos". In: *Tese e antítese*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

CANGUILHEM, Georges. 1965. "Machine et organisme". In: *La connaissance de la vie*. 2<sup>a</sup> ed. Paris: Vrin.

\_\_\_\_\_. 2000. "La question de l'écologie. La technique ou la vie", conférence prononcée à Strasbourg en 1973, publiée dans la revue *Dialogue*, mars 1974, p. 37-44. In : F. Dagognet, *Considérations sur l'idée de nature*, Paris, Vrin, p. 183-191

\_\_\_\_\_. 2002. *O normal e o patológico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

\_\_\_\_\_. 2012. *O conhecimento da vida*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

- CARNEIRO DA CUNHA, Manuela e ALMEIDA, Mauro William Barbosa de. 2009. "Populações Tradicionais e Conservação Ambiental". In: CARNEIRO DA CUNHA, Manuela. *Cultura com aspas e outros ensaios*. São Paulo: Cosac e Naify.
- CEZAR, Lilian Sagio. 2007. Filme etnográfico por David MacDougall. *Cadernos de Campo* (USP. 1991), v. n. 14, p. 179.
- CHRISTENSEN, N.L. 2005. Fire in the Parks: A Case Study for Change Management. *The George Wright Forum*, 22: 12-31.
- CLASTRES, Pierre. 2003. "O dever da palavra". In: *A sociedade contra o Estado: pesquisas de antropologia política*. São Paulo: Cosac&Naify.
- CLEMENTS, F.E. 1949. *Dynamics of Vegetation*. New York, The H.W. Wilson Co
- CORTES, Lara Gomes e MASCARENHAS, Áquilas Ferreira. 2011. *Caracterização dos incêndios na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins*. Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins. ICMBio. (Rio da Conceição, Tocantins.) 12p.
- COUPAYE, Ludovick. 2009b. Ways of enchanting: Chaînes Opératoires and Yam Cultivation in Nyamikum Village, Maprik, Papua New Guinea. *Journal of Material Culture*, 14(4): 433-458.
- COUTINHO, L.M. 1978. O conceito de cerrado. *Rev. Bras. Bot.* 1(1):17-23.
- \_\_\_\_\_. 2006. O conceito de bioma. *Acta Bot. Bras.* 20(1):1-11.
- CRESWELL Robert, 1976, "Techniques et culture, les bases d'un programme de travail", *Techniques & Culture*, 1 : 7-59.
- CRISTO, S. S. V. Abordagem geográfica e análise do patrimônio geomorfológico em unidades de conservação da natureza: aplicação na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins e área de entorno-Estados do Tocantins e Bahia. 2013. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Federal Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- CRUTZEN, Paul J. 2002. "Geology of mankind". *Nature*. Volume 415.
- DANOWSKI, Déborah e VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. 2014. *Há Mundo por Vir? Ensaio sobre os Medos e os Fins*. Cultura e Barbárie. Florianópolis/ Instituto Socioambiental.
- DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. 2016. *A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. São Paulo: Editora Boitempo, 402 p.
- DAYRELL, Carlos Alberto. 1998. "Geraizeiros e biodiversidade no norte de Minas: a contribuição da agroecologia e da etnoecologia nos estudos dos agrossistemas tradicionais". *Dissertação de mestrado*. Maestria en Agroecología y Desarrollo Rural Sostenible. Santa Maria de La Rábida, Espanha: Universidad Internacional de Andalucía, Sede Ibero Americana.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix. 1997a. “Devir-intenso, devir-animal, devir-imperceptível...”. In: *Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia*. Vol.4 São Paulo: Editora 34.

DELEUZE, Gilles e GUATTARI, Félix. 1997b. “1227- *Tratado de Nomadologia: a Máquina de Guerra*”. In: *Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia*. Vol.5 São Paulo: Editora34.

\_\_\_\_\_. 1997d. “Post-Scriptum sobre as sociedades de controle”. In: *Conversações (1972 – 1990)*. Tradução de Peter PálPelbart. Rio de Janeiro: Editora 34.

DESCOLA, Phillipe. 2002. “Genealogia de objetos e antropologia da objetivação”. In: *Horizontes Antropológicos*. Porto Alegre, ano 8, n. 18, p 93-112.

\_\_\_\_\_. 2005. *Par-delà nature et culture*. Paris: Gallimard.

DIAS, Luciene de Oliveira. 2011. “Não vê que neste mundo não tem cabaça” : espacialidades e identidades em Barra de Aroeira - TO. 2011. 253 f., il. Tese (Doutorado em Antropologia), Universidade de Brasília, Brasília.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'ana. 2001. *O Mito Moderno da Natureza Intocada*. 6. ed. São Paulo: Hucitec e NUPAUB/USP, v. 1. 198 p.

DIGARD Jean-Pierre, 1990, *L'homme et les animaux domestiques*, Paris, Fayard.

\_\_\_\_\_. 2004, “Anthropologie des techniques et anthropologie cognitive”. *Etudes rurales*, 169-170: 255-268.

DREYFUS, Hubert L. RABINOW, Paul. 2010. *Michel Foucault, uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica*. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

DUMEZ Richard, 2004. L'herbe et le feu dans le Parc national des Cévennes. *Thèse de Doutorat*, MNHN – Paris.

\_\_\_\_\_. 2010. *Le feu, savoirs et pratiques en Cévennes*. Paris: Editions Quæ

DUMEZ Richard ; ROUE, Marie et BAHUCHET, Serge. 2014. « Conservation de la nature : quel rôle pour les sciences sociales ? », *Revue d'ethnoécologie* [En ligne], 6 | 2014, mis en ligne le 31 décembre 2014, consulté le 29 janvier 2019. URL : <http://journals.openedition.org/ethnoecologie/2089> ; DOI : 10.4000/ethnoecologie.2089

DUMONT, Louis. 1985. *O Individualismo: uma perspectiva antropológica da ideologia moderna*. Rio de Janeiro; Rocco.

DURIGAN, G., & RATTER, J. A. 2016. The need for a consistent fire policy for Cerrado conservation. *Journal of Applied Ecology*, 53, 11–15. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12559>.

ELOY, Ludivine; COUDEL, Emilie ; TONI, Fabiano. 2013. Implementando Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil: caminhos para uma reflexão crítica. *Sustentabilidade em Debate*, v. 4, p. 21-41.

ELOY, Ludivine; LÚCIO, Silvia Laine Borges. 2013. Caracterização e avaliação agrônômica, econômica e socioambiental das roças de esgoto e das roças de toco de comunidades residentes na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins.

ELOY, Ludivine FERNANDES, C R. 2015. Manejo Integrado do Fogo (MIF) e sistemas agropastoris no Jalapão: primeiras considerações a partir de um trabalho de campo na comunidade quilombola de Mumbuca, Parque Estadual do Jalapão. (Relatório de pesquisa).

ELOY, Ludivine; MISTRY, J.; BILBAO, B.; SCHMIDT, ISABEL B. 2018 . From fire suppression to fire management: advances and resistances to changes in fire policy in the savannas of Brazil and Venezuela. *The Geographical Journal*, v. 1, p. 1-13.

ELOY, Ludivine; SCHMIDT, I. B.; Lúcio, Silvia Laine Borges ; CARDOSO, M. ; SANTOS, T. 2018. Seasonal fire management by traditional cattle ranchers prevents the spread of wildfire in the Brazilian Cerrado. *AMBIO*, v. 1, p. 1-10..

EMPERAIRE, Laure; Peroni, Nivaldo .2007. Traditional Management of Agrobiodiversity in Brazil: A Case Study of Manioc. *Human Ecology* (New York, N.Y.), v. 35, p. 761-768.

ERICKSON, Clark. 2006. "The domesticated landscapes of the Bolivian Amazon". In W. L. Balée; C. L. Erickson (Org.), *Time and complexity in historical ecology: studies in the neotropical lowlands*. New York: Columbia University Press, pp. 235-278.

ESPOSITO, Roberto. 2010 [2004] *Bios: biopolítica e filosofia*. Tradução de M. Freitas da Costa. Lisboa: Edições 70.

EVANS-PRITCHARD, E. E. 1940 *The Nuer. A description of the modes of livelihood and political institutions of a nilotic people*, Nova Iorque/Oxford, Oxford University Press.

FAGUNDES, Guilherme Moura. 2014. "Recursos e patrimônios: matéria e forma nas políticas da agrobiodiversidade". 201 f., il. *Dissertação (Mestrado em Antropologia Social)*. Universidade de Brasília, Brasília.

\_\_\_\_\_. 2016. "Como o fogo devém ferramenta? notas sobre manejo e manipulação no Cerrado (Jalapão-TO)". *NOVOS DEBATES - FÓRUM DE DEBATES EM ANTROPOLOGIA*, v. Vol.2, p. 59-67.

\_\_\_\_\_. 2017. "Cultivo e domesticação, ato e potência: fronteiras das plantas e metafísicas vegetais". *EIKASIA - REVISTA DE FILOSOFIA*, v. 78, p. 227-249.

FALEIRO, Rodrigo P. 2002. "Relatório Técnico-científico de Antropologia: Jalapão sob perspectiva social - um breve recorte histórico social da comunidade Mumbuca e da sede do Município de Mateiros -TO". In: Arruda, M. B. and Von Behr, M. (org.), *Jalapão: Expedição técnico-científica*. Brasília: IBAMA.

- FALLEIRO, R. M., Santana, M. T., & Berni, C. R. 2016. "As contribuições do Manejo Integrado do Fogo para o controle dos incêndios florestais nas Terras Indígenas do Brasil". *Revista Biodiversidade Brasileira*, 6(2): 88-105.
- FANON, Frantz. 2008. *Pele negra, máscaras brancas*. Bahia: Editora Edufba.
- FAVRET-SAADA, Jeanne. 2005. "Ser afetado". *Cadernos de Campo*, 13:155-161.
- FERRET, Carole. 2012 "Vers une anthropologie de l'action. André-Georges Haudricourt et l'efficacité technique", *L'Homme* n°202, p.113-140.
- \_\_\_\_\_. 2014. "Towards an anthropology of action: From pastoral techniques to modes of action." *Journal of Material Culture*, Vol. 19(3), p. 279–302
- \_\_\_\_\_. 2016. "Outilis vivants? De la manipulation des animaux". In: *Des êtres vivants et des artefacts*. Paris ("Les actes").
- FIDELIS, Alessandra.; PIVELLO, V. R. 2011. Deve-se usar o fogo como instrumento de manejo no Cerrado e Campos Sulinos? *Biodiversidade Brasileira*, v. 2, p. 12-25.
- FIDELIS, Alessandra; ALVARADO, SWANNI; BARRADAS, ANA; PIVELLO, VÂNIA . 2018. The Year 2017: Megafires and Management in the Cerrado. *Fire*, v. 1, p. 49.
- FISCH, Michael. 2017. "The Nature of Biomimicry: Toward a Novel Technological Culture". *Science, Technology, & Human Values*
- FOUCAULT, Michael. 1998. *História da Sexualidade, Volume 1*. São Paulo: Graal.
- FOUCAULT, Michael. 2007. *Vigiar e Punir: nascimento da prisão*. 34ª edição. Petrópolis, Rio de Janeiro: Ed. Vozes
- \_\_\_\_\_. 2008. *Nascimento da Biopolítica*. São Paulo: Martins Fontes.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Do governo dos vivos: Curso no Collège de France, 1979-1980: aulas de 09 e 30 de janeiro de 1980 / Michel Foucault; tradução, transcrição e notas Nildo Avelino*. – São Paulo: Centro de Cultura Social.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Em defesa da sociedade: curso no Collège de France (1975-1976)*. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes.
- FOWLER, Cynthia. 2013. *Ignition Stories: Indigenous Fire Ecologies in the Indo-Australian Monsoon Zone*. Carolina Academic Press, Durham.
- FRANÇA, H. 2010. *Os incêndios de 2010 nos parques nacionais do Cerrado*. Relatório técnico. Santo André, SP: Universidade Federal do ABC.
- FRANCE, Claudine de. 1998. *Cinema e Antropologia*. Campinas: Editora da Unicamp.
- FRANKE, Jonas; BARRADAS, Ana Carolina Sena; BORGES, Marco Assis; MENEZES COSTA, Máximo; DIAS, Paulo Adriano; HOFFMANN, Anja A.; OROZCO FILHO, Juan Carlos; MELCHIORI, Arturo Emiliano; SIEGERT, Florian. *Fuel load mapping in the*

*Brazilian Cerrado in support of integrated fire management. REMOTE SENSING OF ENVIRONMENT*, v. 217, p. 221-232, 2018.

FREUD, Sigmund. 2011. *O mal-estar na civilização*. São Paulo: Penguin Classics & Companhia das Letras.

GAILLE, Marie. 2013. "Que veut dire 'prendre soin de l'environnement'? Une analyse philosophique du lien entre écologie et santé", Dossier (dir.) J-Ph. Pierron, "Prendre soin de la nature et des hommes", *Ethique, politique, religion*, Les Classiques Garnier, pp. 80-101.

GALANTE, M. L. V.; BESERRA, M. M. L.; MENEZES, E. 2002. *O Roteiro Metodológico de Planejamento - Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica*. IBAMA. 136p.

GARDA, A. B., Morita, J. P., Malanski, L. S., Berlink, C. N. 2014. Incêndios Florestais nas Unidades de Conservação Federais em 2013. Avaliação e recomendações. ICMBio.

GARDA, Ângela; BERLINCK, Christian. 2016. *Histórico do Fogo no Brasil com Enfoque na Gestão de Unidades de Conservação Federais*. Brasília: ICMBio.

GARDNER, George. 1846. *Viagens no Brasil*. Tradução de Albertino Pinheiro, Companhia Editora Nacional, São Paulo.

GEIGER, Pedro Pinchas. 1942. "Excursão ao Jalapão". *Revista Terra Brasilis* (Nova Série) [Online], 3 | 2014.

GESLIN, Philippe. 2002. "Les formes sociales d'appropriations des objets techniques ou le paradigme anthropotechnologique", *ethnographiques.org*, Numéro 1.

GIBSON, James. 1979. *An ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.

GILLE, Bertrand. 1978. *Histoire des techniques: Technique et civilisations technique et sciences*. Paris: Pleiade.

GOMES, Flávio dos Santos. 2005. *Palmares*. São Paulo: Editora Contexto.

GOUDSBLOM, Johan. 1992. "The Civilizing Process and the Domestication of Fire". *Journal of World History*, Vol. 3, Nº 1.

GRAS, Alain. 2007. *Le choix du feu : Aux origines de la crise climatique*. Paris, Éd. Fayard.

GREIMAS, Algirdas Julien & COURTÉS, Joseph 1979. *Sémiotique. Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*. Paris, Hachette.

GREIMAS, Algirdas Julien & FONTANILLE, Jacques. 1993. *Semiótica das paixões: dos estados de coisas aos estados de alma*. Tradução Maria José Rodrigues Coracin. São Paulo: Ática

GRISEBACH, A.H.R. 1876. *La vegetation du Globe d'après sa disposition suivant les climats*. Vol. I et II. Guérin. L. et Cie. (Ed.). Paris.

GUCHET, Xavier. 2010. *Pour un humanisme technologique. Culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon*. Paris: PUF.

HALL, M. 1984. "Man's Historical and Traditional Use of Fire in Southern Africa in Ecological Effects of Fire in Southern Africa Ecosystems. *Ecological Studies*, 48: 39-52.

HALL, Ingrid. 2009. "Invitation à suivre les ignames et les moutons", in Bert, JF, Barbe, N, *Penser le concret. André Leroi-Gourhan, André-Georges Haudricourt, Charles Parain*, Paris : Créaphis, p. 197-208.

HAN, Byung-Chul. 2015. *Sociedade do cansaço*. Tradução de Enio Paulo Giachini. Petrópolis: Vozes, 80 p.

HAUDRICOURT, André-Georges. 2013 [1962]. "Domesticação de animais, cultivo de plantas e tratamento do outro" *Série Tradução* n. 7, PPGAS/DAN.

HIGGS, Eric. 2003. *Nature by design: people, natural process and ecological restoration*. Cambridge: MIT Press.

HOCART, Arthur Maurice, 1935 "The Purpose of Ritual". *Folklore*, 46: 343-349.

HOLDRIDGE, I.R. 1947. Determination of world plant formations from simple climatic data. *Science* 105: 367-368.

ICMBIO. 2010. *Apostila para formação de brigadistas de prevenção e combate aos incêndios florestais*. Brasília.

\_\_\_\_\_. 2014. *Plano de manejo para a Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins (EESGT)*.

INGOLD, Tim. 2004. "Two reflections on ecological knowledge". In: ORTALLI, G.; SANGA, G. (orgs.). *Nature knowledge: ethnoscience, cognition, identity*. New York: Berghahn, P. 301-311.

INGOLD, Tim. 2007. "Materials against materiality". *Archaeological Dialogues*. 14 (1): 1- 38.

\_\_\_\_\_. 2011. *Being alive: essays on movement, knowledge and description*. Londres: Routledge.

\_\_\_\_\_. 2013 *Making. Anthropology, Archeology, Art and Architecture*. London-New York, Routledge.

\_\_\_\_\_. 2017b. "Antropologia versus etnografia". São Paulo: *Cadernos de Campo*. . 26, v.1,

JACINTO, Andrea Borghi Moreira. 1998. "Afluentes da memória: itinerários, taperas e histórias no Parque Nacional Grande Sertão Veredas". *Dissertação de mestrado*.

Pós-Graduação em Antropologia. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas.

JULIEN, F. 1996. *Traité de l'efficacité*. Paris: Grasset.

JURGENSON N. 2010. "When Atoms Meet Bits: Social Media, the Mobile Web and Augmented Revolution", *Future Internet*, 4, p. 83-91.

KARSENTI, Bruno. 1998. "The Maussian shift: a second foundation for sociology in France?". In: W. James & N. J. Allen (ed.) *Marcel Mauss: a centenary tribute*. New York/Oxford: Berghahn Books.

KECK, Frédéric. 2003. "Des biotechnologies au biopouvoir, de la bioéthique aux biopolitiques", *Multitudes* 2003/2 (no 12), p. 179-187. DOI 10.3917/mult.012.0179

\_\_\_\_\_. 2008. "Les usages du biopolitique", *L'Homme* [En ligne], 187-188 | 2008, mis en ligne le 01 janvier 2010, consulté le 12 octobre 2018. URL : <http://journals.openedition.org/lhomme/29305> ; DOI : 10.4000/lhomme.29305.

\_\_\_\_\_. 2010. *Un monde grippé*. Paris, Flammarion, 351 p.

KLINK, C. A., & R. B. Machado. 2005. A conservação do Cerrado brasileiro. *Megadiversidade* 1 (1): 147- 155.

KOHN, Eduardo. 2013. *How forests think: toward an anthropology beyond the human*. Berkeley: University of California Press.

LAMBERT, B. 2010. "The French prescribed burning network and its professional team in Pyrénées-Orientales. Lessons drawn from 20 years of experience". In C. Montiel & D. Kraus (Eds.), *Best practices of fire use – Prescribed burning and suppression of fire programs in selected case-study regions in Europe*. Joensuu, Finland: European Forest Institute.

LARRÈRE, Catherine e Larrère, Raphaël. 2015. *Penser et agir avec la nature: une enquête philosophique*. Paris: Ed. La découverte.

LARRÈRE, R. 2017. Le réparateur, l'ingénieur ou le thérapeute?. *Sciences Eaux & Territoires*, numéro 24(3), 16-19. <https://www.cairn.info/revue-sciences-eaux-et-territoires-2017-3-page-16.htm>.

LATORRE, C.; Quade, J. & McIntosh, W.C. 1997. The expansion of C4 grasses and global change in the late Miocene: Stable isotope evidence from the Americas. *Earth and Planetary Science Letters*, 146: 83-96.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. 1986 [1979]. *Laboratory Life: The construction of scientific acts*. 2nd ed. New Jersey: Princeton University Press.

\_\_\_\_\_. 1994. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. São Paulo: Ed. 34.



\_\_\_\_\_. 2000. *Ciência em ação. Como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: UNESP.

\_\_\_\_\_. 2001. "Referência circulante: amostragem do solo da Floresta Amazônica". In: *A Esperança de Pandora*. Bauru: EDUSC.

\_\_\_\_\_. 2014a. "Para distinguir amigos e inimigos no tempo do Antropoceno". *Revista de Antropologia*, v. 57, n. 1, p. 11-31.

\_\_\_\_\_. 2014b. On selves, forms, and forces: comment on Kohn, Eduardo. 2013. How forests think: Toward an anthropology beyond the human. Berkeley: University of California Press. In: *Hau: Journal of Ethnographic Theory* 4 (2): 1-6.

LAVE, J.; WENGER, E. 1991. *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.

LEFEBVRE, Henri. *Rhythmanalysis: Space, Time and Everyday Life*. Londres: Continuum, 2004.

LEITE, Ilka Boaventura. 2009. O Projeto Político Quilombola: desafios, conquistas e impasses atuais. *Revista Estudos Feministas*, v. 16, p. 985-977.

\_\_\_\_\_. 2016. "Diásporas africanas e direitos territoriais: as várias dimensões do quilombo no Brasil". In: Osvaldo Martins de Oliveira. (Org.). *Direitos quilombolas & dever de Estado em 25 anos da Constituição Federal de 1988*. 01ed. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Antropologia, v. 1, p. 289-304.

LEMONNIER, Pierre. 1993. *Technological choices: transformation in material cultures since the Neolithic*. London: Routledge.

LEROI-GOURHAN, André. 1984 [1943]. *Evolução e técnicas I - O homem e a matéria*. Lisboa: Edições 70.

\_\_\_\_\_. 1984b. *Evolução e Técnicas: II- Meio e Técnicas*. [1945] ed. Lisboa: Edições 70.

\_\_\_\_\_. 2002 [1965]. *O Gesto e a Palavra: 2- Memória e Ritmos*. Lisboa: Edições 70.

LEVI-STRAUSS, Claude. 1962. [2008]. *O pensamento selvagem*. Campinas, São Paulo: Papiros.

\_\_\_\_\_. 1972. "Estruturalismo e ecologia". In: *O olhar distanciado*. Lisboa, Edições 70. pp. 149-173.

\_\_\_\_\_. 1988. "....nous avons lui et moi essayé à peu près de faire la même chose". In: *ANDRÉ Leroi-Gourhan ou les voies de l'homme*. Paris: Albin Michel. p. 201-206.

\_\_\_\_\_. 2004. *Mitológicas I - O cru e o cozido*, tr. Beatriz Perrone Moisés, R.J.: Cosac e Naify.

LINDOSO, Lílian de Carvalho. 2011. "Termo de Ajustamento de Conduta com População Quilombola Residente na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins". In:

*IV Seminário de Áreas Protegidas e Inclusão Social*, 2011, Manaus. Anais do V Seminário de Áreas Protegidas e Inclusão Social.

\_\_\_\_\_. 2014a. Recursos de uso comum nos Gerais do Jalapão: uma análise institucionalista do Termo de Compromisso com populações tradicionais no interior de Unidades de Conservação. *Dissertação de mestrado*. Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional. UFT.

LINDOSO, Lílian; PARENTE, Temis G. 2014b. “Termo de Compromisso e Participação Social: possibilidades para a inovação institucional na conservação da biodiversidade”. *Revista Biodiversidade Brasileira*, v. 04.

LITTLE, Paul Elliot. 2002. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil. Por uma antropologia da territorialidade. *Série Antropologia*, n. 322. Brasília: Departamento de Antropologia.

\_\_\_\_\_. 2006. Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. *Horiz. antropol.* [online], vol.12, n.25, pp.85-103. ISSN 0104-7183. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-71832006000100005>.

\_\_\_\_\_. (org.). 2010. *Conhecimentos tradicionais para o século XXI: etnografias da interculturalidade*. Vol. 1. São Paulo: AnnaBlume.

LOPES, José Sérgio Leite. 2006. “Sobre processos de ‘ambientalização’ dos conflitos e sobre dilemas da participação”. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, vol.12, n.25, pp.31-64, jan./jun.

LOVELOCK, James. 2010. *Gaia: alerta final*. Tradução de Vera de Paula Assis, Jesus de Paula Assis. Rio de Janeiro: Intrínseca.

LÚCIO, Silvia Laine Borges; ELOY, Ludivine ; SCHMIDT, I. B. ; BARRADAS, A. C. S. ; SANTOS, I. A. 2016 . Fire management in veredas (palm swamps): new perspectives on traditional farming systems in jalapão, Brazil. *Ambiente&Sociedade* (Online), v. 19, p. 269-294.

LYNCH, Michael. 1988. “The Externalized Retina: Selection and Mathematization in the Visual Documentation of Objects in the Life Sciences”. *Human Studies* 11(2):201-234

MACDOUGALL, David. 2005. *The Corporeal Image*. New Jersey: Princeton University Press

MACHEREY, Pierre. 2009. *De Canguilhem à Foucault: la force des normes*. Paris: La Fabrique.

MALINOWSKI, Bronislaw. 1935. *Coral Gardens and their magic*. Londres: George Allen & Unwin.

\_\_\_\_\_. 1948. *Magia, ciencia y religión*, Barcelona, Planeta-De Agostini.

MARTIN R. E., & SAPSIS, D. B. 1992. "Fires as agents of biodiversity: pyrodiversity promotes biodiversity". In: *Proceedings of the conference on biodiversity of northwest California ecosystems*. Cooperative Extension, University of California, Berkeley.

MARTINELLI, B. 1987. "La fin et les moyens. L'ethnologie et l'intervention technologique", *L'Uomo*, XI (2), pp. 319-341.

MARTINS, José de Souza. 1997. *Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano*. São Paulo: Ed. Hucitec.

MARTIUS, C.F. Ph. Von. 1951. A fisionomia do reino vegetal no Brasil. *Bolm. Geogr.* Rio de Janeiro. 8: 1294-1311

MASCARENHAS, A. F.; Barradas, A. C. S.; Côrtes, L. G.; Lindoso, L. C. & Costa, M. M. 2012. *Plano de Proteção 2012. Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins*. ICMBio. (Rio da Conceição, Tocantins.) 60p.

MASCARENHAS, A. F; Costa, Máximo Menezes. 2013. Planejamento de aceiros da Estação Serra Geral do Tocantins no ano de 2013. ESEC Serra Geral do Tocantins. ICMBio. (Rio da Conceição, Tocantins.) 18p.

MATURANA, H. R.; VARELA, F. 1995. *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. Campinas: Editorial Psy.

MAUSS, Marcel. 1947. *Manuel d'ethnographie*. Paris: Éditions Payot.

\_\_\_\_\_. 2003 [1934]. "As técnicas do corpo". In: *Sociologia e antropologia*. São Paulo: Cosac & Naify.

\_\_\_\_\_. 2006. *Techniques, Technology and Civilisation*. Oxford: Durkheim Press; Berghahn Books.

MAZOYER, Marcel & Rooudart, Laurence. 2008. *História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea*. São Paulo: Ed. UNESP.

MBEMBE, Achille. 2014. *Crítica da Razão Negra*. Portugal: Antígona.

\_\_\_\_\_. 2017. "Necropolítica". *Arte & Ensaios*, [S.l.], n. 32, mar ISSN 2448-3338. Disponível em: <<https://revistas.ufrj.br/index.php/ae/article/view/8993>>

\_\_\_\_\_. 2018. *Necropolítica*. São Paulo: N-1.

MEDEIROS, Euclides Antunes. 2007. "A Violência no Extremo Norte Goiano na História e na Literatura: séculos XIX e XX". In: *Anais do Seminário Nacional de História da Historiografia: historiografia brasileira e modernidade*.

MELO, Caio Monteiro. 2017. Das veredas às vitrines: entre o saber-fazer das artesãs e o design do capim-dourado na Comunidade Quilombola Mumbuca do Tocantins. *Teses de Doutorado (Pós-Difusão do Conhecimento)*. Programa de Pós-Graduação Multidisciplinar e Multiinstitucional em Difusão do Conhecimento. Universidade Federal da Bahia (UFBA).

METAILIE, Jean-Paul et Faerber Johanna. 2003. "Quinze années de gestion des feux pastoraux dans les Pyrénées : du blocage à la Concertation". In: *Sud-Ouest européen*, tome 16, Pastoralisme et environnement (Coordonné par Jean-Paul Métailié) pp. 37-51.

MILLER, D. 2005. 'Materiality: an introduction'. In *Materiality*, D. Miller (ed.). Durham & London: Duke University Press, 1-50

MIRANDA, Agenor Augusto de. 1936. *O Rio São Francisco (A Zona do Jalapão)*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.

MIRANDA, H.S., Bustamante, M.M.C., Miranda, A.C., 2002. "The fire factor". In: Olivera, P.S., Marquis, R.J. (Eds.), *The Cerrados of Brazil: Ecology and Natural History of a Neotropical Savanna*. Columbia University Press, NY, USA, pp. 51-68.

MIRANDA, H.S., SATO, M.N.; NETO, W.N. & AIRES, F.S. 2009. "Fires in the Cerrado, the Brazilian savanna". In: M.A. Cochrane (ed.). *Tropical fire ecology: climate change, land use, and ecosystem dynamics*. Springer-Praxis, New York, NY. 682p.

MIRANDA, H.S., (editor). 2010. *Efeitos do regime de fogo sobre a estrutura de comunidades de Cerrado: Projeto Fogo*. Brasília: Ibama.

MISTRY, J., Bilbao, B. A., & Berardi, A. 2016. "Community owned solutions for fire management in tropical ecosystems: case studies from Indigenous communities of South America". *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1696), 20150174

MISTRY, J., SCHMIDT, I. B., ELOY, L., & BILBAO, B. 2018. New perspectives in fire management in South American savannas: The importance of intercultural governance. *Ambio*. Advance Online Publication. <https://doi.org/10.1007/s13280-018-1054-7>.

MONTEIRO, Marko. 2010. "Práticas de representação na ciência: visualidade e materialidade na construção do conhecimento". *Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade*, v. 1, p. 36-57.

\_\_\_\_\_. 2012. "Imagens de satélite como sítio etnográfico? Interpretando práticas de sensoriamento remoto no Brasil". In: Maria Teresa MiceliKerbaui; Thales Haddad Novaes de Andrade; Carlos Roberto MassaoHayashi. (Org.). *Ciência, Tecnologia e Sociedade no Brasil*. 1ed.Campinas: Editora Alínea, v., p. 251-278.

\_\_\_\_\_. 2015. "Construindo imagens e territórios: pensando a visualidade e a materialidade do sensoriamento remoto". *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* (Online), v. 22, p. 577-591.

MORAES, Maria Dione Carvalho. 2000. "Memórias de um sertão desencantado: modernização agrícola, narrativas e atores sociais nos cerrados do sudoeste piauiense". *Tese de doutorado*. Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas.

- MUNANGA, K.. 1995. Origem e Histórico do Quilombo Na África. *REVISTA USP*, v. 28, p. 56-64.
- MURA, Fábio. 2011. “De sujeitos e objetos: um ensaio crítico de antropologia da técnica e da tecnologia”. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 17, n. 36, p. 95-125.
- MYERS, Ronald 2006. “Living with Fire - Sustaining Ecosystems & Livelihoods Through Integrated Fire Management”. *The Nature Conservancy*. Tallahassee, USA
- NADASDY, Paul. 2003. *Hunters and Bureaucrats: Power, Knowledge, and Aboriginal State Relations in the Southwest Yukon*. Vancouver: UBC Press.
- NASCIMENTO, Abdias do. 2002. *O Quilombismo*. Rio de Janeiro: Fundação Palmares/OR Editor Produtor Editor. (2ªed. Brasília).
- NASCIMENTO, Beatriz. 2006 [1985]. “O conceito de quilombo e a resistência cultural negra”. RATTS, Alecsandro (Alex) J. P. *Eu sou atlântica: sobre a trajetória de vida de Beatriz Nascimento*. São Paulo: Instituto Kuanza; Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2006.
- NASCIMENTO, Itaborai Velasco. 2001. “Cerrado: o fogo como agente ecológico”. *Territorium: Revista Portuguesa de riscos, prevenção e segurança*. Nº 8 (2001).
- NEVES, José Pinheiro. 2006. *O apelo ao objeto técnico: a perspectiva sociológica de Deleuze e Simondon*. Lisboa; Campo das Letras
- NOGUEIRA, Monica. 2009. Gerais a dentro e a fora: identidade e territorialidade entre geraizeiros no Norte de Minas Gerais. *Tese de doutorado*, Programa de Pós-graduação em Antropologia Social da Universidade de Brasília - Brasília.
- PALSSON, Gisli. 2013. “Blurring the biological and social in human becomings”. In: INGOLD, Tim & PALSSON, Gisli (eds.). 2013. *Biosocial Becomings. Integrating social and biological anthropology*. Cambridge: Cambridge University Press. 286 pp.
- PARR C.L. & ANDERSEN A.N. 2006. “Patch mosaic burning for biodiversity conservation: a critique of the pyrodiversity paradigm”. *Conservation Biology*, v.20:1610–1619.
- PATERNOSTRO, Júlio. 1934. *Viagem ao Tocantins*. São Paulo: Companhia Editora Nacional.
- PEREIRA, Gilvandro Simas. 1942. “Expedição ao Jalapão”. *Revista Brasileira da Geografia*. Rio de Janeiro, outubro-dezembro de 1943.
- PESSINI, Leo. 2013. As origens da bioética: do credo bioético de Potter ao imperativo bioético de Fritz Jahr. *Rev. Bioét.* [online]. vol.21, n.1, pp.09-19. ISSN 1983-8042. <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-80422013000100002>.

PETTY, Aaron M., Koninck, Vanessa de and Orlove, Ben. 2015. "Cleaning, protecting, or abating? Making indigenous fire management 'work' in northern Australia". *Journal of Ethnobiology* 35(1): 140-162.

PFAFFENBERGER, Bryan. 1992. Social Anthropology of Technology. *Annual Review of Anthropology*, n. 21, p. 491-516.

PITROU, Perig. 2014. "La vie, un objet pour l'anthropologie? Options méthodologiques et problèmes épistémologiques". *L'Homme* (n° 212), pp. 159-189.

\_\_\_\_\_. 2015 "Life as a Process of Making in the Mixe Highlands (Oaxaca, Mexico): Towards a 'General Pragmatics' of Life". *Journal of the Royal Anthropological Institute*, 21: 86-105.

\_\_\_\_\_. 2016 « Êtres vivants/artefacts, processus vitaux/processus techniques: remarques à propos d'un cadran analytique », in *Des êtres vivants et des artefacts*, Paris (« Les actes »).

\_\_\_\_\_. 2016. "Introdução: Ação ritual, mito, figuração: imbricação de processos vitais e técnicos na Mesoamérica e nas terras baixas da América do Sul". *Revista de antropologia*, 59, 1, p. 6-32.

\_\_\_\_\_. 2017. "Life form and form of life within an agentive configuration. A birth ritual among the Mixe of Oaxaca (Mexico)", *Current Anthropology* (avec les commentaires de Stefan Helmreich, Todd Meyers, Pedro Pitarch, Roger Magazine, Istvan Praet).

PITROU, Perig; Dalsuet, Anne and Hurand, Bérengère 2015. Modélisation, construction et imitation des processus vitaux. Approche pluridisciplinaire du biomimétisme. *Nat. Sci. Soc.*, 23 4 (2015) 380-388

PITTA, Fábio Teixeira; CERDAS, G. 2017. *Impactos da expansão do agronegócio no matopiba: comunidades e meio ambiente*. 1º ed. Rio de Janeiro: Editora ActionAid, v. 1. 82p .

PLÍNIO DOS SANTOS, C. A. B. 2010. Fiéis descendentes: redes-irmandades na pós-abolição entre as comunidades negras rurais sul-matogrossenses. 2010, 477 f., il. *Tese (Doutorado em Antropologia Social) Universidade de Brasília, Brasília, 2010*

\_\_\_\_\_. 2015. As comunidades negras rurais nas ciências sociais no Brasil: de Nina Rodrigues à era dos programas de pós-graduação em antropologia. *Anuário Antropológico*, v. 1, p. 1-340,

POSEY, D. 1987. "Introdução. Etnobiologia: Teoria e Prática". In RIBEIRO, Berta et alii (org.), *Suma Etnológica Brasileira*, v. 1-Etnobiologia. Petrópolis: Vozes; FINEP. pp. 15-25.

PYNE, Stephan J. 1984. "Introduction to wildland fire". In: *Fire Management in the United States*. New York: John Wiley & Sons.

\_\_\_\_\_. 2012. *Fire: nature and culture*. London: Reaktion Books.

RABINOW, Paul. 1999a. "Vida, normas e erros: o trabalho de Georges Canguilhem". In: Biehl, João G. (org.), *Antropologia da razão: ensaios de Paul Rabinow*. Rio de Janeiro: Relume Dumará. Pp. 123-135

\_\_\_\_\_. 1999b. *Antropologia da razão: ensaios de Paul Rabinow*, Rio de Janeiro, RelumeDumará.

RAJÃO, Raoni. 2012. ICT-based monitoring of climate change-related deforestation: the case of INPE in the Brazilian Amazon. Disponível em: [http://www.niccd.org/sites/default/files/NICCD\\_Monitoring\\_Case\\_Study\\_AmazonDeforestation.pdf](http://www.niccd.org/sites/default/files/NICCD_Monitoring_Case_Study_AmazonDeforestation.pdf). Acesso em: 29/01/2019.

RATTS, Alecsandro (Alex) J. P. 2006. *Eu sou atlântica: sobre a trajetória de vida de Beatriz Nascimento*. São Paulo: Instituto Kuanza; Imprensa Oficial do Estado de São Paulo.

RIBEIRO, Eduardo Magalhães. 2010. "As Histórias dos Gerais". In: RIBEIRO, Eduardo Magalhães (org). *Histórias dos Gerais*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, p. 23-39.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. 1998. Fitofitofisionomia do Bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. (Eds.) *Cerrado: ambiente e flora*. Brasília: Embrapa, p.89-166.

\_\_\_\_\_. 2008. As principais fitofitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P.; RIBEIRO, J. F. (Eds.). *Cerrado: ecologia e flora*. Brasília: Embrapa, p.151-212.

RIBET, Nadine. 1998, "Il court, il court... Point de vue ethnologique sur les pratiques du feu pastoral dans le Parc des Volcans d'Auvergne et d'ailleurs", *Pastum*, nºspécial "Brûlage dirigé", revue de l'association française de pastoralisme (AFP).

\_\_\_\_\_. 2004. Les parcours du feu. *INFO DFCI Bulletin su centre de documentation "forêt méditerranéenne et incendie"*, v. 53, n. Numéro spécial: LE FEU CONTRE LE FEU Contre-feu, brûlage tactique et brûlage dirigé, 2004.

\_\_\_\_\_. 2018. *Feu : ami ou ennemi?*. Malakoff : Ed. Dunod.

\_\_\_\_\_. 2009. Les parcours du feu. Techniques de brûlage à feu courant et socialisation de la nature dans les Monts d' Auvergne et les Pyrénées centrales. *Thèse de Doutorat*, EHESS – Paris.

RODRIGUES, Daniel Delatin. 2017. A construção da teoria e da prática da restauração ecológica e a emergência de novas perspectivas sobre as relações entre natureza(s) e sociedade(s). [212 f.]. *Tese* (Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, [Seropédica-RJ].

ROSA, João Guimarães. 2001. *Grande Sertão: Veredas*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

ROSA, Raoni da. 2013. "Eu moro no Prata, no Ouro e no Bronze": processos de territorialidade e etnicidade no quilombo Povoado do Prata - TO. 2013. 154 f., il. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social). Universidade de Brasília, Brasília.

ROUCH, Jean. 2009 [1968]. "Le Film Ethnographique". In Colleyn, Jean-Paul (org.). 2009. *Jean Rouch : cinéma et anthropologie*. Cahiers du cinéma – INA.

RUSSELL-SMITH, J. 2009. "Improving estimates of savanna burning emissions for greenhouse accounting in northern Australia: limitations, challenges, applications". *International Journal of Wildland Fire*, 18: 1-18.

\_\_\_\_\_; COOK G. D., COOKE P. M., EDWARDS A. C., LENDRUM M., MEYER C. P. & WHITEHEAD P. J. 2013. "Managing fire regimes in north Australian savannas: applying Aboriginal approaches to contemporary global problems". *Frontiers in Ecology and the Environment*, 11: 55-63.

\_\_\_\_\_; YATES, C.P.; EDWARDS, A.C.; WHITEHEAD, P.J.; MURPHY, B.P. AND LAWES, M. J. 2015. Deriving multiple benefits from carbon market-based savanna fire management: An Australian example. *PLoS ONE* 10: e0143426.

SÁ, Guilherme José da Silva. 2011. Outra Espécie de Companhia: intersubjetividade entre primatólogos e primatas. *Anuário Antropológico*, v. II, p. 77-110, 2011.

\_\_\_\_\_. 2017. "A volta do que não foi: sobre animais presentes em naturezas futuras". In: Sautchuk, C.E. (org.). 2017. *Técnica e transformação: perspectivas antropológicas*. 1. ed. Rio de Janeiro: ABA Publicações.

SAFATLE, Vladimir. 2017. "Lógicas do reconhecimento". *Curso Ministrado no Departamento de Filosofia Universidade de São Paulo Primeiro semestre de 2017*.

\_\_\_\_\_. 2015. "Uma certa latitude: Georges Canguilhem, biopolítica e vida como errância". In: *O circuito dos afetos: corpos políticos, desamparo e o fim do indivíduo*. São Paulo: Cosac Naify.

SAINT-HILAIRE. August de. 1975 [1819]. *Viagem à Província de Goiás*. Ed. Itatiaia; São Paulo. Ed. Da Universidade de São Paulo (*Reconquista do Brasil*, v.8)..

SANDRONI, L.; CARNEIRO, M. J. 2016. 'conservação da biodiversidade' nas ciências sociais brasileiras: uma revisão sistemática de 1990 a 2010. *Ambiente e Sociedade* (Campinas), v. 19, p. 21-46.

SANGA, G. 2007. "Materials against materiality". *Archaeological Dialogues*. 14 (1): 1–38.

SANT'ANNA, C.M.; FIEDLER, N.C.; MINETTE, L.J. 2007. *Controle de incêndios florestais*. Alegre, ES. Os Editores, 152 p.

SANTOS, Antonio Bispo. 2015. *Colonização, Quilombos. Modos e Significações*. Brasília: Instituto de Inclusão no Ensino Superior e na Pesquisa.



SANTOS, R M dos. 2013. "Os Gê dos gerais: elementos de cartografia para etno-história do Planalto Central. Contribuição à antropogeografia do Cerrado". *Dissertação de mestrado*. Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília.

SANTOS, Sandro Martins de Almeida. 2013. A família transnacional da Nova Era e a globalização do ((amor))) em Alto Paraíso de Goiás, Brasil. 2013. 417 f., il. Tese (Doutorado em Antropologia Social). Universidade de Brasília, Brasília.

SANTOS-GRANERO, Fernando. 2009. The occult life of things: native Amazonian theories of materiality and personhood. Tuscon: University of Arizona Press.

SAUTCHUCK, Carlos Emanuel. 2007. O arpão e o anzol: técnica e pessoa no estuário do Amazonas (Vila Sucuriju, Amapá). 2007. 402 f. Tese (Doutorado em Antropologia) Universidade de Brasília, Brasília.

\_\_\_\_\_. 2010. "Ciência e técnica". In: Carlos Benedito Martins; Luiz Fernando Dias Duarte. (Org.). *Horizontes das Ciências Sociais no Brasil - Antropologia*. São Paulo: ANPOCS, v. , p. 97-122.

\_\_\_\_\_; SAUTCHUK, J. M. M. 2014. Enfrentando poetas, perseguindo peixes: sobre etnografias e engajamentos. *Mana* (UFRJ. Impresso), v. 20, p. 575-602.

\_\_\_\_\_. 2015. Aprendizagem como gênese: prática, skill e individuação. *Horizontes Antropológicos* (UFRGS. Impresso), v. 21, p. 109-139.

\_\_\_\_\_. 2017a. *Técnica e transformação: perspectivas antropológicas*. 1. ed. Rio de Janeiro: ABA Publicações, 500p.

\_\_\_\_\_. 2017b. "Matar e manter: conservação ambiental como transformação técnica". In: Carlos Sautchuk. (Org.). *Técnica e transformação: perspectivas antropológicas*. 1ed. Rio de Janeiro: ABA Publicações, 2017, v. , p. 183-211.

SCHIMITT, I. B.; FIGUEIREDO, I.B. & SCARIOT, A.O. 2007. Ethnobotany and effects of harvesting on the population ecology of *Syngonanthus nitens* (Bong.) Ruhland (Eriocaulaceae), a NTFP from Jalapão Region, Central Brazil. *Economic Botany*, 61: 73-85.

SCHIMITT, I. B; FONSECA, C. B.; FERREIRA, M. C. ; SATO, M. N. 2016. Implementação do Programa Piloto de Manejo Integrado do Fogo em três Unidades de Conservação do Cerrado. *BIODIVERSIDADE BRASILEIRA*, v. 6, p. 55-70, 2016.

SCHIMITT, I. B FONSECA, C. B.; FERREIRA, M. C. ; SATO, M. N. 2016 . Experiências internacionais de manejo integrado do fogo em áreas protegidas? recomendações para implementação de manejo integrado de fogo no Cerrado. *BIODIVERSIDADE BRASILEIRA*, v. 6, p. 41-54.

SCHIMITT, I. B; MOURA, L. C., FERREIRA, M. C., ELOY, L., SAMPAIO, A. B., DIAS, P. A., & BERLINCK, C. N. 2018. Fire management in the Brazilian Savanna: First steps and the way forward. *Journal of Applied Ecology*, 55, 1–8. <https://doi.org/10.1111/365-2664.13118>.

SCHMITT, Carl. 2008. *O Conceito do Político / Teoria do Partisan*. Belo Horizonte: Del Rey.

SEGATA, Jean. 2017. "O Aedes aegypti e o digital". *HORIZONTES ANTROPOLÓGICOS* (UFRGS. IMPRESSO), v. 23, p. 19-48.

SÉRIS, Jean-Pierre. 1994. *La technique*. Paris: PUF.

SIGAUT, François, 1975, *L'agriculture et le feu*, Paris Mouton.

\_\_\_\_\_. 2012. *Comment Homo devint faber: comment l'outil fit l'homme*. Paris: CNRS.

SIMONDON, Gilbert. 1989 [1958]. *Du mode d'existence des objets techniques*. Editions Aubier.

\_\_\_\_\_. 1964. *L'individu et sa genèse psycho-biologique* (L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information). Paris, PressesUniversitaires de France.

\_\_\_\_\_. 1998. "Sobre a Tecno-Estética: Carta a Jacques Derrida". In: ARAÚJO, H. R., *Tecnociência e Cultura*. São Paulo: Estação Liberdade.

\_\_\_\_\_. 2005a[1965-1976]. *L'invention dans les techniques: cours et conférences*. Paris: Seuil, 347 p.

\_\_\_\_\_. 2005b [1958]. *L'individuation à lumière des notions de forme et d'information*. Grenoble: Éditions Jérôme Millon.

\_\_\_\_\_. 2012. *Cursos sobre la Percepción*, Buenos Aires: ed. Cactus.

SOARES, R. V. ET AL. *Manual de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais*. 2. ed. Curitiba: AJIR, 2008.

SOARES, Ronaldo Viana; BATISTA, Antônio Carlos. 2007. *Incêndios florestais: controle, efeitos e uso do fogo*. Curitiba: UFPR.

SOBRINHO, José de S. 2012. "O Camponês Geraizeiro no Oeste da Bahia: as terras de uso comum e a propriedade capitalista da terra". *Tese de Doutorado*. Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana da Universidade de São Paulo.

SOUZA, Bárbara Oliveira. 2008. *Aquilombar-se: panorama histórico, identitário e político do Movimento Quilombola Brasileiro*. 204 f. *Dissertação* (Mestrado em Antropologia Social) - Universidade de Brasília, Brasília.

SPINOZA, Baruch de. *Ética*. 2007. Belo Horizonte: Autêntica. Tradução e notas de Tomaz Tadeu.

STENGERS, Isabelle. 1997. *Cosmopolitiques VII. Pour en finir avec la tolérance*. Paris: La Découverte.

\_\_\_\_\_. 2015. *No tempo de catástrofes: resistir à barbárie que virá*. São Paulo: Cosac & Naify.

TALBOT, V. 2016. Termos de Compromisso: histórico e perspectivas como estratégia para a gestão de conflitos em unidades de conservação federais. Dissertação de Mestrado. Escola Nacional de Botânica do Rio de Janeiro / Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

THOMAS, Keith. 1988. *O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800)*. São Paulo: Comp. das Letras: 21-60.

TRIPLET, Patrick. 2017. *Dictionnaire encyclopédique de la diversité biologique et de la conservation de la nature*. Troisième édition.

TROLLOPE, W. S. W. 2011. "Personal perspectives on commercial versus communal African fire paradigms when using fire to manage rangelands for domestic livestock and wildlife in Southern and East African ecosystems". *Fire Ecology*, 7:57-73.

TSING, Anna. 2015. "Margens indomáveis: cogumelos como espécies companheiras". *Ilha – Revista de Antropologia*, 17 (1), pp. 177-201.

TUAN, Yi-Fu. 1983. *Espaço e lugar: a perspectiva da experiência*. São Paulo: DIFEL, 250 p

TURNBULL, David. 2000. *Masons, tricksters and cartographers*. Amsterdam: Harwood Academic Publishers.

UEXKÜLL, J. von. 1992. *Dos animais e dos homens (Digressões pelos seus mundos-Próprios e Doutrina do Significado)*. Lisboa; Edição Livros do Brasil.

VAN WILGEN, B.W.; Govender, N.; Biggs, H.; Ntsala, D. & Funda, X.N. 2004. Response of savanna fire regimes to changing fire-management policies in large African National Park. *Conservation Biology*, 18: 1533-1540.

VÁZQUEZ, Jose A Cortes. 2018. "De lanaturaleza como mercancia a lanaturaleza como empresa. Políticas de conservación en tiempos de crisis y neoliberalismo" In: SANTAMARINA, B., Coca, A. y Beltrán, O. (eds.) *Antropología Ambiental. Conocimientos y prácticas locales a las puertas del Antropoceno*. Barcelona, Icaria. Pp. 99-116.

VERNANT, Jean-Pierre. 1990. *Mito e pensamento entre os gregos*. Rio de Janeiro: Paz e Terra

VIAL, Stéphane. 2013. *L'être et l'écran : comment le numérique change la perception*. PUF.

\_\_\_\_\_. 2014. Critique du virtuel : en finir avec le dualisme numérique. *Psychologie Clinique* 2014/1 (N° 37), p. 38-51.

\_\_\_\_\_. 2016. La fin des frontières entre réel et virtuel : vers le monisme numérique. *Frontières numériques et artefacts*, pp.135-146.

VON BEHR, Miguel. 2004. *Jalapão: sertão das águas*. São José dos Campos, SP: Somos Editora.

WALTER, B.H. 2006. Fitofisionomias do bioma Cerrado: síntese terminológica e relações florísticas. *Tese de doutorado em Ecologia*, Universidade de Brasília, Brasília.

WEBER, Max. 2011. *Ciência e Política: Duas Vocações*. Editora: Cultrix

WELCH, J., & FOWLER, C. (2018). *Fire otherwise. Ethnobiology of burning for a changing world*. Salt Lake City, UT: The University of Utah Press.

WELLS, James W. 1995 [1886]. *Explorando e viajando três mil milhas através do Brasil – do Rio de Janeiro ao Maranhão*. Radução de Míriam Ávila, Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte

WRANGHAM, Richard. 2009. *Pegando fogo: por que cozinhar nos tornou humanos?* Rio de Janeiro: Ed. Zahar.