

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/319175532>

Relatório da oficina Manejo do fogo por povos indígenas e tradicionais da América do Sul 11 a 17 de Março de 2017

Technical Report · June 2017

CITATION

1

READS

290

1 author:



Ludivine Eloy

French National Centre for Scientific Research

108 PUBLICATIONS 661 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



USART - Use and representation of space in traditional communities of the Brazilian Amazon [View project](#)



Indigenous Mathematics [View project](#)

Semana MIF Brasília - Março 2017
Relatório da oficina Manejo do fogo por povos indígenas e tradicionais da América
do Sul
11 a 17 de Março de 2017

Brasília



Organização: Ludivine Eloy (CNRS/CDS-UNB)
Brasilia, abril de 2017



Sumário

1) Apresentação da oficina.....	2
1.1. Objetivo.....	3
1.2. Introdução da problemática e antecedentes	3
2) Relato da oficina.....	4
2.1. Metodologia.....	5
2.1. Apresentação dos participantes	5
2.2. Resultados dos trabalhos em grupo.....	7
2.2.1. Grupo "Amazônia".....	7
2.2.2. Grupo "Transição Amazônia-Cerrado":.....	10
2.2.3. Grupo "Cerrado"	13
2.2.4. Recomendações (tema 2).....	17
2.2.5. Síntese.....	18
2.3. Viagem de campo (14 e 15 de março, Cavalcante/GO).....	20
3) Relato do seminário aberto (16/03/2017).....	20
3.1. Síntese das apresentações.....	22
3.2. Síntese do debate.....	26
4) Conclusões.....	28
Referências citadas no texto.....	29
Anexo: Lista de participantes da oficina	30

Lista de siglas

TIRSS – Terra Indígena Raposa Serra do Sol

PIX – Posto Indígena Xerente

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

INPARQUES – Instituto Nacional de Parques (Venezuela)

CIR – Conselho Indígena de Roraima

GIZ – Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (Cooperação Alemã)

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais

ISA – Instituto Socioambiental

ISPN – Instituto Sociedade População e Natureza

CDS – Centro de Desenvolvimento Sustentável

UNB – Universidade de Brasília

FUNAI – Fundação Nacional do Índio

TI – Terra Indígena

MCTIC – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações

1) Apresentação da oficina

1.1. Objetivo

Esta oficina buscou propiciar a troca de conhecimentos e experiências entre representantes de povos indígenas, quilombolas, e comunidades tradicionais do Brasil, da Venezuela e da Guayana, pesquisadores e gestores de políticas públicas, acerca do manejo do fogo nos seus territórios. Procurou-se, assim, debater com eles os anseios e expectativas das populações indígenas e comunidades tradicionais sobre como conduzir as ações referentes ao tema fogo dentro dos seus territórios.

1.2. Introdução da problemática e antecedentes

Povos indígenas e comunidades tradicionais, cujos territórios fazem parte de diversos biomas (Cerrado, Amazônia e outros da América do Sul) utilizam o fogo para vários fins (agricultura, caça, pesca, coleta, pecuária, proteção de florestas, rituais, etc.) e desde muito tempo. Por muitos anos estas práticas foram ignoradas ou proibidas nas áreas protegidas, no âmbito de políticas e normas ambientais relativas ao fogo adotadas por Estados e Governos. Há alguns anos, o paradigma do "fogo zero" está sendo questionado, pois há um reconhecimento crescente por parte de cientistas e gestores públicos do fato que o fogo pode ser manejado, tornando-se um aliado da conservação ambiental. De fato, apesar de políticas estatais de supressão do fogo dos ecossistemas, a incidência e severidade dos incêndios em vários biomas, no Brasil e outros países da América do Sul, têm aumentado nas últimas décadas, com sérios impactos socioambientais. Ao mesmo tempo, percebe-se que conhecimentos e práticas "tradicionais" de manejo do fogo foram se perdendo ou mudando significativamente nos últimos anos. Assim, há um crescente interesse, por parte de pesquisadores e gestores de políticas ambientais, em entender e fortalecer as práticas de manejo do fogo de povos indígenas, quilombolas, e demais comunidades tradicionais. Por outro lado, as comunidades destes povos, cujas realidades socioculturais e ambientais são atravessadas por mudanças profundas, no contexto geral das mudanças climáticas, buscam parcerias e alianças para manejar um fogo que vem se tornando mais difícil de controlar.

Desde 2012, o governo Brasileiro¹ busca experimentar e difundir o Manejo Integrado do Fogo nas áreas protegidas do Cerrado, onde o fogo não é visto mais como um elemento a ser suprimido, mas um instrumento de manejo de áreas protegidas, principalmente através da realização de queimadas prescritas no final da estação chuvosa ou início da estação seca, para prevenir incêndios devastadores de fim de estação seca, dentre outros objetivos. Neste contexto, novas interfaces entre conhecimentos "científicos" e "tradicionais" são experimentadas, através da elaboração de mapas, calendários, acordos comunitários, protocolos experimentais² etc.

Em Julho de 2015, a convite de Jay Mistry (Geógrafa, Universidade Royal Holloway - RHUL de Londres, UK) e Bibiana Bilbao (Ecóloga, Universidad Simón Bolívar de Caracas, VE),

¹ No Brasil, desde 2012, o Ministério do Meio Ambiente, o Ibama, o ICMBio, o INPE, a Semarh Tocantins, o Ruraltins e o Naturatins implementam o projeto de cooperação "Prevenção, controle e monitoramento de queimadas irregulares e incêndios florestais no Cerrado", também conhecido como "projeto Cerrado-Jalapão", financiado pelo Ministério Federal do Meio Ambiente, da Proteção da Natureza e da Segurança Nuclear da Alemanha (BMUB) por meio de cooperação técnica (via GLZ) e financeira (via KFW) com contrapartida do governo brasileiro. O objetivo do Projeto é aprimorar o manejo integrado e adaptativo do fogo em áreas selecionadas do Cerrado e desenvolver sistemas de monitoramento de incêndios e desmatamentos.

² Tais iniciativas existem também em outros países com ecossistemas dependentes do fogo, como na Venezuela, Austrália, França, Portugal.

grupos de pesquisadores, indígenas e gestores públicos da Venezuela, Guiana inglesa e Brasil, reuniram-se na Estação de Pesquisa Parupa, Gran Sabana, Parque Nacional de Canaima, Venezuela, para compartilhar ideias, experiências e desafios sobre o tema “Manejo Intercultural e Participativo do Fogo”, criando a **Rede Parupa de MIPAFU** (Manejo Intercultural/Indígena e Participativo do Fogo). Coordenados por Vincenzo Lauriola (Socio-economista ecológico, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, Boa Vista, RR), os participantes brasileiros incluíram indígenas de RR e MT, representantes do IBAMA/Prevfogo e do Instituto Socioambiental-ISA.

Entre 10 e 17 de março de 2017 um grupo de membros da Rede Parupa de MIF se encontraram em Brasília para prosseguir a reflexão sobre o manejo intercultural do fogo, com o objetivo de ampliá-la e aprofundá-la mediante troca de conhecimentos e experiências, com as contribuições de mais atores interessados do Brasil. Além de prosseguir o caminho de aprimoramento e divulgação do MIF, outro possível objetivo destas trocas foi iniciar a construção de uma rede Sulamericana de manejo intercultural e participativo do fogo.

1.3. Organizadores

- Lara Steil, IBAMA/Prevfogo
- Gabriella Guimarães, FUNAI
- Ludivine Eloy, CDS / UNB
- Vincenzo Lauriola, (INPA) CGBI/MCTIC
- Jay Mistry, Royal Holloway University of London, RU
- Bibiana Bilbao, Universidad Simón Bolívar, Caracas, VE

Apoio: The Woodspring Trust, British Academy, IBAMA, FUNAI, UNB, UNB-CDS, INPARQUES, ISPN, ISA.

2) Relato da oficina

A oficina aconteceu nos dias 11 e 13 de março de 2017, na Casa de Retiro Assunção (CRA) de Brasília, e nos dias 14 e 15 de março, em Cavalcante, para uma saída de campo.

A oficina contou com a participação de 36 pessoas (cf anexo I), incluindo :

- 17 representantes de comunidades indígenas (3 Pemón Arekuna da Venezuela- Kavanayén, Gran Sabana, Parque Nacional Canaima, 2 Macuxi e 1 Wapixana da Região 9 (Rupununi, Guiana), 4 Macuxi da TI Raposa Serra do Sol, RR, 2 Kayapós Mebengokrê da TI Kapoto-Jarina, MT, 1 Xerente da TI Xerente, TO, 1 Karajá da TI Parque Indígena do Araguaia, TO, 1 Gavião da TI Governador, MA, 1 Xakriaba da TI Xakriaba, MG, e 1 Kĩsêdjê da TI Parque Indígena do Xingu, PA).
- 1 representante da comunidade Quilombola (TQ Kalunga, GO) e 1 de comunidade tradicional (comunidade de fecho de pasto do Oeste da Bahia).
- 11 gestores de políticas públicas (7 servidores da FUNAI-Brasil, 2 servidores do IBAMA-Brasil³, 1 do MCTIC-Brasil, 1 servidor do INPARQUES-Venezuela).
- 4 pesquisadores/professores universitários (Universidade de Brasília-Brasil, Centro Nacional de Pesquisa Científica-França, Universidad Simón Bolívar-Venezuela, Univ. of London-UK).
- 3 membros de ONG (Instituto Socioambiental-Brasil e ISPN-Brasil).

³ 4 representantes das comunidades citados acima são também servidores temporários do IBAMA/prevfogo, contratados no âmbito do Projeto de Brigadas Federais do Prevfogo durante o período de seca.

2.1. Metodologia

A oficina buscou privilegiar a participação dos representantes de comunidades, que estão desenvolvendo ações de manejo do fogo no seu território.

As discussões foram orientadas através de dois temas principais, desenvolvidos a partir de perguntas norteadoras:

Tema 1. Percepções sobre as mudanças do fogo: observaram mudanças de comportamento e de uso do fogo nos últimos anos? Se sim, quais causas e consequências? Como mudanças entendemos, além das mudanças de práticas e comportamentos do fogo, também desafios e oportunidades, como políticas, programas e experiências de manejo, mudanças climáticas, etc.

Tema 2. Perspectivas e planos de ação. Debate sobre anseios e expectativas e elaboração de planos de ação de uma Rede Sulamericana para o manejo intercultural e participativo do fogo. Como os participantes avaliam as perspectivas de melhorar o manejo do fogo em suas regiões? O que cada um pensa em fazer? Os membros da Rede Parupa conseguiram (ou não) avançar nos planos traçados em julho de 2015? Planos de 2017 em diante?

2.1. Apresentação dos participantes

Durante a manhã do primeiro dia da oficina (sábado, dia 11/03), os principais organizadores fizeram a abertura da oficina.

Vincenzo Lauriola (MCTIC) desejou a todos as boas vindas e destacou a mobilização de diversas instituições e pessoas para realizar este evento, assim como sua continuidade com o encontro da Rede Parupa realizado em 2015 na Venezuela. Ludivine Eloy (CNRS/CDS-UNB) falou que o ponto comum dos diferentes convidados é de morar ou trabalhar em ambiente de savanas (Amazônica ou Cerrado brasileiro) ou de transição entre florestas e savanas, reconhecidos como ambientes onde o fogo é um elemento importante do funcionamento dos ecossistemas e da cultura dos povos indígenas e tradicionais, mas que por outro lado, conhecem graves problemas de incêndios desde alguns anos. A reformulação recente das políticas de supressão do fogo no Brasil e na Venezuela abre novas oportunidades para discutir a importância dos conhecimentos locais para o manejo do fogo. Porém, nos eventos sobre manejo do fogo, muitas vezes os representantes de comunidades têm pouco espaço para se manifestar. Por isso organizamos este evento, aproveitando a iniciativa da rede Parupa e o fim do projeto Cerrado-Jalapão. Ressaltou ainda que a maioria dos representantes de comunidades convidados é indígena, devido ao fato que cada instituição parceira do evento (FUNAI, IBAMA, INPARQUES, ISPN, ISA, etc.) convidou representantes das comunidades com quem trabalham (não teve recurso específico para organizar o evento), que são, na maioria, em Terras Indígenas. Mas destacou a importância de considerar mais os conhecimentos e práticas de comunidades quilombolas e tradicionais, assim como de agricultores familiares, nos próximos eventos. Bibiana Bilbao, explicou que é ecóloga que trabalha no PN Canaima, na Venezuela, junto com as comunidades indígenas e o corpo de bombeiros florestais. Falou da importância de mudar a visão clássica do combate a todo e qualquer fogo, porque fogo não é a mesma coisa que incêndio.

Em seguida, cada participante se apresentou, explicando sua origem (e indicando ela num mapa) e suas expectativas em relação à oficina. Observamos a diversidade cultural e geográfica dos participantes e das instituições representadas, e sua vontade de aprender, dialogar e trocar experiências sobre o tema. As observações que os participantes fizeram neste momento de apresentação foram inseridas na parte 2.2 "Resultados".

O tema 1 foi discutido em grupo no sábado 11/03 à tarde e apresentado na segunda feira 13/03, com o auxílio de desenhos. Os participantes foram divididos em 3 grupos regionais: Amazônia, Transição Amazônia Cerrado, e Cerrado Central (cf figura 2).



Figura 1: mapa produzido durante as apresentações dos participantes



Figura 2: trabalho em grupos: grupo "Transição Amazônia-Cerrado" à esquerda, grupo "Cerrado" à direita, e grupo "Amazônia" embaixo.

O tema 2 foi discutido em plenária na tarde de 13/03. Ao longo destes dias, alguns vídeos foram apresentados aos participantes: "Para onde foram as andorinhas?", "I Encuentro: Gestión Intercultural del Manejo Participativo del Fuego, Parupa, Venezuela" e "Me Otomoro, A Caçada"(Kayapo).

2.2. Resultados dos trabalhos em grupo

2.2.1. Grupo "Amazônia"

Este grupo encontra-se nas regiões de savanas amazônicas, onde, apesar do fogo ser parte integrante do funcionamento destes ecossistemas, seu uso tradicional é muitas vezes mal compreendido pelos atores governamentais e pesquisadores. Nestes ambientes, a vegetação adaptada ao fogo (campos e savanas) coexiste com a vegetação sensível ao fogo (áreas úmidas, matas de galeria), o que torna os incêndios muito danosos.



Figura 3: Apresentação dos representantes da comunidade indígena Pemón de Kavanayén (Ve)

Isabel, Valeriano e Humberto, da comunidade de Kavanayén, Gran Sabana (Ve) disseram que o fogo fazia parte do cotidiano dos Pemón Arekuna. Utilizavam o fogo tanto para agricultura ("conuco"), caça, rituais, para abrir caminhos (espantar os animais), mas também para comunicação. Costumavam fazer um mosaico nas savanas, ao redor das florestas: "sabíamos manejar as partes de savana para não ter grandes incêndios. Usávamos o fogo de maneira coletiva, e agora é usado individualmente, sem consultar os mais velhos e o resto da comunidade". Com a mudança das tecnologias e das formas de aprendizagem, e da cultura de maneira geral, mudou-se o uso e o comportamento do fogo (mais incêndios). Sr. Valeriano explicou que esta mudança remonta aos anos 1910/1920, quando se iniciou a colonização do território deles: as famílias indígenas se esconderam, pararam de queimar, e o combustível se acumulou. Ele também destacou que há vários outros tipos de fogo na Venezuela, como o fogo de petróleo, o fogo de gás, que são diferentes do fogo indígena. Valeriano foi bombeiro florestal nos anos 1980. *"Adquiri experiência. Os incêndios me preocupam muito, como velho. O fogo é nosso amigo. Era nosso amigo, agora se tornou nosso inimigo. É preciso aprimorar mais nosso conhecimento com o*

suporte de todos: instituições, cientistas e comunidades indígenas, porque o fogo não é o mesmo". Humberto explicou que vão às escolas para ensinar as crianças sobre manejo de fogo, porque os jovens não vão às assembleias e reuniões onde se decide como manejo deve ser feito, já não tem o interesse de aprender

Miguel Matany (INPARQUES, Ve) ressaltou a importância da cooperação entre diferentes instituições e as comunidades para o manejo do fogo. Esta cooperação deve se dar um âmbito internacional porque "o fogo não respeita fronteiras".

Bibiana Bilbao (Universidade Simón Bolívar, Ve) explicou o sistema de uso do fogo pelos Pemón Arekuna e Taurepán e outros povos indígenas da Gran Sabana na Venezuela. O governo estabeleceu um processo de exclusão do fogo, o que aumentou os conflitos. As experiências a longo prazo de ecologia do fogo começaram em 1998 e evidenciaram a base científica do manejo indígena do fogo, mostrando sua eficácia na prevenção de incêndios, através de mosaicos de queima nas zonas de transição entre a savana e a floresta. Agora a política do INPARQUE está começando a mudar por conta da interação entre conhecimento tradicional-científico e instituições.



Figura 4: Apresentação dos representantes da comunidade da região de Rupununi (Guiana)

Mike Williams (Makushi) e Faye Fredericks (Wapishana), da região Rupununi (Guyana): chamaram a atenção para a mudança na forma de usar o fogo devido às mudanças na estrutura social. A mudança dos trabalhos coletivos para mais individuais foi apontada como um fator importante, cada um cuida da sua roça por exemplo, e caso o fogo fuja do controle, não há uma equipe grande para acudi-lo. E também, a entrada na comunidade de pessoas não-indígenas ou de outras comunidades, através dos casamentos, que desconhecem os costumes e conhecimentos locais, perdendo muito das práticas comunitárias que existiam. Além disso, com as mudanças climáticas, não tem como prever as chuvas, então, assim que der uma seca de alguns dias, as pessoas vão de moto para a roça e aproveitam para queimar. Antigamente tinha a época certa para tocar fogo na savana. Sabiam disso (e ainda sabem) pela umidade do solo. Os incêndios trazem muitos danos, sobretudo nas áreas úmidas (inundadas sazonalmente), onde o peixe está diminuindo. Estão lutando para que a região do Rupununi seja reconhecida como sitio Ramsar, pela Convenção internacional de proteção das áreas úmidas. "*Estamos num momento importante para afirmar nossos conhecimentos em instâncias de nível nacional e na escala do*

Escudo das Guianas [...] A Guyana é um país muito jovem (apenas 50 anos de independência) e não temos um sistema público de manejo do fogo. Mas o país tem assinado um acordo sobre Mudanças Climáticas com a Noruega e o fogo é um tema central. Precisa ter um diálogo entre práticas ancestrais e novas ferramentas⁴".

Isabel Schmidt (UNB) comentou que o critério da umidade do solo é também usado pelo US Forest Service para decidir quando e onde botar fogo (por helicóptero) no manejo das áreas protegidas. Miguel Matany (INPARQUES, Ve) comentou que existe uma discussão em curso sobre manejo de fogo no âmbito da cooperação internacional à nível da Amazônia (OTCA).

Euzebio de Souza Oliveira e Dismar André de Souza (Macuxi, TIRSS, RR, Brasil): disseram que fazem parte do CIR (Conselho Indígena de Roraima), e que a TI Raposa Serra do Sol representa 4 das 9 etno-regiões de atuação do CIR. *"Antigamente, cuidávamos das fontes de água e das matas ciliares. Tinha que ter um motivo para usar o fogo (pesca, festa, caça, comunicação, roça). Também tínhamos momentos específicos no ano para fazer as queimadas. Tínhamos um calendário indígena para queima. Na roça era queima controlada. A pessoa vigiava o seu fogo. Mas hoje em dia, com a transição de tecnologia, o fogo é descontrolado". Os lagos e igarapés estão secando, tem animais morrendo".* Na primeira cena ("antigamente"), o desenho mostra que "o fogo é controlado e as pessoas estão assistindo para garantir que os incêndios não saem do controle". Na segunda cena, "mais pessoas fazendo coisas individualmente. Costumávamos trabalhar juntos para planejar a produção e queimar. Agora cada pessoa faz sua própria coisa".

José Antônio de Lima Costa (Macuxi, chefe de brigada na TIRSS): disse que "a gente buscou se envolver com as comunidades. Fazer um trabalho de prevenção, passar o conhecimento [...] A seca é uma calamidade para a nossa região [...] Nosso tempo de trabalho é muito curto, pois trabalhamos no período crítico (dezembro) mas gostaríamos de ampliar, antecipar o trabalho, para fazer mais queimadas prescritas. Fazemos a queima do lavrado em pedaços [...] Para as queimadas controladas, fica muito difícil atender todo mundo, todas as necessidades".



Figura 5: Apresentação dos representantes da TI Raposa Serra do Sol, Roraima (Brasil)

⁴ Durante a discussão no grupo de trabalho, o Miguel Matany (INPARQUES, Ve) ofereceu aos participantes da Guyana a colaboração e expertise das instituições de Bombeiros na Venezuela. Isto foi um importante alcance desta reunião, no sentido de consolidar a colaboração entre organizações e comunidades de diferentes países.

Lara Steil (IBAMA/prevfogo) comentou que a estratégia do Prevfogo nas TIs é resgatar o conhecimento tradicional, para definir, junto com as comunidades, onde serão feitas as queimadas prescritas e com qual objetivo. Ressaltou que "com as mudanças ambientais globais, busca-se unir o conhecimento tradicional com conhecimentos tecnológicos para se adaptar". Katia Y. Ono (ISA) respondeu que as comunidades indígenas percebem estas mudanças no dia a dia e estão adaptando suas práticas.

2.2.2. Grupo "Transição Amazônia-Cerrado":

Este grupo encontra-se na região chamada "arco do desmatamento" e enfrenta situações como a construção de diversos tipos de empreendimentos, como as usinas hidrelétricas; e avanço da fronteira agrícola. As áreas protegidas hoje são ilhas de vegetação nativa em meio a grandes extensões de plantios de monoculturas. Como consequência das mudanças do entorno, sentem a diminuição da umidade das florestas (áreas que usavam para aberturas de roças e que têm, portanto, o hábito de queimar) e com isso a mudança do comportamento do fogo (ocorrência crescentes de incêndios). No grupo estavam presentes representantes dos povos Kĩsedje, Karajá, Kayapó e Gavião e das instituições Ibama/MT, ISA, FUNAI e MCTI.

Yaiku Kĩsedje (Parque Indígena do Xingu/MT): o povo do Yaiku é um povo da floresta (baixo Xingu) onde a questão do manejo do fogo é diferente do Alto Xingu. O Yaiku disse que o povo dele sabia como usar o fogo dentro da comunidade, para não atravessar na mata. Fazia aceiro ao redor das roças. Seguiam algumas referências ambientais para o calendário agrícola, ligado ao calendário das chuvas como o canto das cigarras, de alguns pássaros, o aparecimento de determinadas estrelas no céu, trovão, calor de noite, floração de espécies de plantas, nível dos rios, mas agora algumas dessas referências mudaram e não podem ser mais usadas. Por exemplo, o desmatamento e o uso intensivo de agrotóxicos nas regiões de nascentes dos rios, ao redor do PIX, fez desaparecer muitos insetos e pássaros. Citou a importância do ritual para o sucesso das roças. Se estes não são feitos, as roças não ficam boas. Antigamente fazia aceiro, hoje alguns fazem e outros não. *"Queremos queimar a roça à vontade, mas hoje é mais difícil controlar"*. No Alto Xingu, usam o fogo para produzir sapé, para cobrir as casas, e também para manejar o pequi (influência do fogo sobre a floração do pequi). Na festa do Kuarup, toca-se fogo no campo. Serve também para abrir caminho e caçar. *"Hoje, queima-se um campo e a mata não segura mais o fogo, porque está seca"*. Com o desmatamento para pecuária o fogo se alastra muito longe. *"Antigamente, a floresta era mais úmida, se cantava para o fogo ser forte e queimar bem a roça"*. Além disso, mencionou a influência da sedentarização sobre o uso dos recursos naturais: *"Não existe mais espaço de mudar aldeia indígena, nos não achávamos que iria ficar sempre no mesmo lugar [...] No Xingu estamos mantendo nossas práticas tradicionais, mas o meio externo causa impactos imprevisíveis. Tentamos estabelecer novas regras internas - por exemplo, a criança não pode colocar fogo na beira de rio[...]A fumaça traz doença. Os indígenas mais jovens estão estudando como controlar o fogo, trocando experiências com os velhos"*. *"O fogo é a nossa realidade. Mas precisamos achar soluções para melhorar o problema dos incêndios no Brasil"*. Mencionou as dificuldades com a brigada que havia do Prevfogo, por conta dos atrasos na época da seca: não chegou o material na hora certa e tinha que ter a autorização do Ibama para ter diárias para deslocamento. Por isso não quiseram mais brigada.

Tony Gross (ISA): tem que se lidar com conflagrações incontroláveis no final da seca, gerando uma grande dependência das políticas públicas de combate, assim como em Roraima (lavrado). A experiência australiana de uso do conhecimento tradicional para manejo de fogo é uma boa estratégia: propicia menores emissões de gases de efeito estufa, e gera empregos. Na transição Cerrado/Amazônia o desafio é a adaptação das práticas tradicionais à nova realidade.



Figura 6: Desenho do Yaiku Kisedje (PIX/MT) apresentando as técnicas utilizadas para queima controlada de roças que utilizam na sua comunidades e os impactos do agronegócio sobre o comportamento do fogo.

Sandro Benevides (Ibama/MT): Trabalha na prevenção e combate à incêndios no Ibama/Prevfogo MT. Mais recentemente, começaram à trabalhar com MIF, "*levando em consideração os conhecimentos tradicionais*", porque "*o fogo zero é uma utopia*". Trabalha na TI Xerente e no PIX vão começar a fazer as oficinas para decidir onde fazer as queimadas prescritas. Explicou que trabalham com culturas distintas, varias etnias. Perguntou "*Qual metodologia para diminuir com os incêndios nestas TIs? Tem grande acumulo de combustível. Ano passado, o IBAMA gastou muito dinheiro para combater os incêndios, com manejo poderíamos diminuir este custo. Estamos tentando estabelecer calendários de prevenção e não só de combate*". Ele explicou a dificuldade da recuperação das áreas queimadas pois o fogo passa reiteradas vezes em anos consecutivos nas mesmas áreas. O ideal seria que o trabalho das brigadas não fosse só de seis meses, na época do combate, pois são necessários trabalhos de prevenção ao longo do ano todo.

Katia Ono (ISA): O ISA acompanha a questão do fogo no PIX desde 2007, quando começou a se tornar um problema. Apareceu necessário conter o fogo a partir de 2010. Fizeram capacitações, junto com IBAMA/Prevfogo para realizar a queima controlada de roças. Para os jovens indígenas isso tem um valor simbólico muito importante (poder de usar o fogo/poder de guerra). Houve problemas com a brigada. A partir de 2017, a ideia é fazer queimadas prescritas. Ressaltou que há práticas tradicionais que podem ser resgatas, outras são mais difíceis de serem mudadas por questões culturais (como o fato de não poder ficar olhando a roça queimar, em algumas culturas). Há outros desequilíbrios ecológicos no Xingu, como o percevejo do pequi que apareceu no filme "Para onde foram as andorinhas".

André Schilling (FUNAI MT) ressaltou que a Funai em Canarana busca mudar o paradigma: do combate para o manejo.

Miguel Matany perguntou quais são as propostas para lidar com o fogo que vem de fora das TIs? Lara Steil respondeu que o IBAMA trabalha com educação ambiental em comunidades rurais. A Katia Ono (ISA) completou dizendo que outra abordagem é convencer os proprietários a reflorestar suas APP e RL, o que estão tentando fazer na bacia do Xingu. Mas é muito difícil e demorado, por isso os índios estão fazendo um esforço de adaptação à nova realidade.



Figura 7: Desenho do Juraci Bituare Karajá (TI Parque Indígena do Araguaia)

Juraci Bituare Karajá (TI PI Araguaia/TO): a TI dele fica na beira do Rio Araguaia. "Antigamente, tinha o tempo certo de fazer a roça. O capim não era fechado como hoje". A prática do arrendamento para a criação de gado dentro da TI tem relação com os incêndios na época da seca. Os fazendeiros ("retireiros") introduziram um capim exótico, e por causa disso o fogo fica mais difícil de controlar. Quando as pessoas da comunidade vão pescar, colocam fogo e hoje perdem o controle. Existem dificuldades operacionais do Ibama e da Funai no trabalho das brigadas: "Tem brigada indígena desde 3 anos mas não consegue controlar tudo porque é muito grande. As vezes precisa percorrer mais de 70 km, tem dificuldade acesso, comunicação [...] é preciso pensar com o grupo, ver mais ideias sobre como trabalhar esse tema com a comunidade. Fizemos queimada prescrita em julho do ano passado, surgiu efeito mas não suficiente porque foi uma área muito pequena".

Lilian Brandt (FUNAI) completou dizendo que o fogo indígena é insignificante, o maior fogo é o que vem do arrendamento para o gado. Katia Ono (ISA) perguntou se é possível propor o manejo do fogo na área dos retireiros.



Figura 6: Desenho de Engri Metuktire e Barikai Mekragnotire (TI Kapoto-Jarina, MT) mostrando a importância de proteger a aldeia dos incêndios e o problema da invasão das gramíneas exóticas africanas.

Engri Metuktire e Barikai Mekragnotire (Instituto Raoni, TI Kapoto-Jarina/MT): O fogo serve para abrir caminho, pegar jabuti, caçar e festa. *"Nosso problema é a Brachiaria, estamos tentando acabar com ela"*, pois pega fogo rápido e de alta intensidade, e é difícil de controlar. Foi a FUNAI que comprou estas sementes e levaram para as aldeias. *"Tinha brigadista, bombeiro, mas não tem mais"*. Depois que iniciaram um projeto sobre manejo do fogo, junto com a J. Mistry, criaram o grupo Kremkrem, no qual as jovens lideranças estão lidando com as questões do uso cultural do fogo e dos incêndios. *"Hoje as coisas estão tudo controladas. A gente tem um aceiro atrás da aldeia. Para caçar, pescar e coletar (babaçu) e abrir caminho, vamos mais longe"*. O Barikai trabalhou como brigadista indígena, mas não conseguia controlar o fogo. Agora trabalha no Instituto Raoni. Tem o projeto de fazer um vídeo sobre o uso cultural do fogo pelos Kayapó em resposta à acusação dos fazendeiros, de que os indígenas seriam responsáveis pelos grandes incêndios, sendo que a modificação da paisagem não é consequência das práticas indígenas.

As apresentações deste grupo geraram uma discussão sobre a relação entre incêndios e a presença capim exótico (africano). A questão é semelhante nas savanas do Venezuela, onde o capim exótico, por ser muito alto, gera um "efeito de escada" onde o fogo atinge a copa das árvores da savana. Além disso, gera muito combustível seco (morto) e homogêneo, devido à exclusão dos capins nativos. A Bibiana Bilbão explicou que os capins nativos apresentam uma maior razão capim vivo/capim morto.

Marcelo Gavião (TI Governador/ MA) explicou que antigamente não tinha problema com o fogo, não tinha transporte. Faziam expedições e tomavam cuidado para que o fogo não espalhasse. Quando fazia caçada ou pescaria, acampavam, sempre tomando cuidado para que o fogo não se espalhe. Usavam o fogo para fazer roça e havia festa tradicional para chamar chuva. Precisa de cuidado para que o fogo não ultrapasse na roça de outro para não espantar os bichos. As mudanças no regime de chuvas afetaram a produção das roças. Até 2000, não tinha este problema de incêndio. Houve um aumento da população não indígena e das invasões das terras indígenas para caça, retirada de madeira, posseiros, pois são as últimas ilhas de floresta preservada. Havia brigada indígena em 2013 e 2014, com quantidade de brigadistas pequena, para o tamanho da área, mas foi fechada, *"a gente não sabe porque [...] Depois disso perdemos o controle sobre o fogo"*. Não tem mais olho d'água, riacho, brejo perto da aldeia, tem menos caça, pesca, peixe, desmatamento. A perda de vegetação e aumento dos incêndios também espantam e matam os animais e aves. Em 2014 não fizeram roça de toco porque não tinha mais lugar para queimar. *"Temos grandes problemas com incêndios, um ficou famoso, aquele da TI Arariboia em 2015, que devastou mais da metade da TI"*. Possuem trabalho voluntário dos guardiões que fazem controle e prevenção atrelado a processos de recuperação ambiental (projeto com o ISPN). *"Fazemos ronda para monitoramento e prevenção: é fundamental para evitar incêndios."* Mas afirmou que querem a brigada de volta.

2.2.3. Grupo "Cerrado"

Este grupo encontra-se no Brasil Central e, exceto o Território Quilombola Kalunga (norte de Goiás), estes territórios enfrentam a expansão do agronegócio (soja), que cerca as TIs e os territórios tradicionais, além da construção de diversos tipos de empreendimentos, como as usinas hidrelétricas. Foi observado que nas diferentes realidades no grupo do cerrado, seja em Minas Gerais, Mato Grosso ou Bahia, as atividades realizadas fora da Terra Indígena afetam diretamente na quantidade e qualidade da água e da estabilidade climática no interior das Terras Indígenas ou territórios tradicionais. A recorrência dos incêndios nestes territórios foi apontada como problema grave. No grupo estavam presentes representantes dos povos Xerente

(TO), Kalunga (GO), Xakriabá (MG), comunidade de fecho de pasto do Oeste da Bahia, e das instituições Ibama, FUNAI-MT e UNB-CDS.

Pedro Paulo Xerente (TI Xerente/TO) explicou que na região dele (TI Xerente e Fulni-o, TO), houve uma mudança radical do comportamento do fogo, com aumento da severidade e intensidade, além da frequência de grandes incêndios. Antigamente os Xerente usavam o fogo para tudo (roça de toco, caça, rituais, frutificação das árvores etc.). Tinha várias épocas de queima. Se fazia uma queimada precoce no Cerrado (beirando as matas), no início da seca, para evitar que a queimada da roça (feita no fim da estação seca, antes das primeiras chuvas) espalhasse para o Cerrado. O fogo era menos quente: era possível apagá-lo com palha. Hoje, não é possível se aproximar dele sem equipamento. Uns 30 anos atrás, o governo do estado implementou um programa de modernização da agricultura (cultivo de arroz em grande quantidade, com tratores e insumos). Depois, o programa de compensação da Hidrelétrica de Lageado continuou este programa, através de um convênio com a FUNAI, o que fez com que boa parte dos índios parassem de fazer sua roça de toco. Além disso, quando a brigada começou a atuar, em 2001, também no âmbito deste convênio, a política era de fogo zero. As comunidades podiam até ganhar um prêmio (uma vaca) se conseguissem não queimar. Isto causou o acúmulo de combustível e também o medo dos moradores de usarem o fogo. Antes, tocavam o fogo e acompanhava o rastro, e com a proibição do fogo, tocava e ia embora ou se escondia para não ser acusado. Os moradores velhos das aldeias protestaram contra estas medidas, chamando a atenção dos brigadistas. Pedro relata que, para os brigadistas indígenas, era muito difícil, porque, se de um lado, percebiam que iam contra a opinião e as práticas dos mais velhos, por outro lado, a brigada oferecia empregos (sobretudo depois do fim do programa de modernização agrícola) e eles precisavam "*mostrar serviço*" (combater incêndios). Mas quando acontecia um incêndio, eles eram tomados como responsáveis do estrago pela comunidade. Com tudo isso, foram cerca de 30 anos de abandono de práticas indígenas de manejo do fogo, o que ocasionou uma perda de conhecimento da nova geração. Em suma, a questão do fogo questiona todo o problema de mudança cultural e educacional dos Xerente.

Foi somente depois de um incêndio devastador em 2012 (queimou casas, roças, árvores frutíferas) e da mudança institucional na política de tratamento do fogo pelo governo (Prevfogo), que os brigadistas resolveram escutar mais os anciões. Quando a TI ficou contemplada pelo projeto Cerrado-Jalapão, foram incentivados à iniciar um diálogo maior com estas lideranças e a retomar as queimadas precoces. Por exemplo, retomaram o manejo de áreas ricas em murici, o que propiciou maior frutificação, ficou mais fácil retomar as queimadas controladas de roças, etc. Porém, ainda vários fatores levam à recorrência dos incêndios: aumento das pessoas que tocam fogo (com isqueiro, fósforos), ressecamento da mata devido à hidrelétrica (porque o nível do lençol freático baixou), aumento da temperatura e diminuição da chuva, o que aumenta o tempo de vulnerabilidade da mata à incêndios. Pedro Paulo acredita que o aumento da frequência e severidade dos incêndios é também causado pela diminuição do território: com o território demarcado e cercado de grandes projetos, o espaço ficou reduzido, por isso acaba aumentando a frequência do fogo (retorno mais rápido nas mesmas áreas). Por isso, ele aponta que é preciso fazer o MIF o ano todo. Ressalta que o MIF é uma oportunidade de resgatar e transmitir os conhecimentos de manejo do fogo (anciões ensinam de novo para jovens indígenas brigadistas), aliando com novas tecnologias (por exemplo, os mapas de acúmulo de combustível: nas oficinas, eles projetam o mapa e discutem com os membros da comunidade onde precisa queimar em prioridade). Este ano, estão planejando refazer uma "expedição" de caçada (jovens e velhos), usando o fogo para manejo. "*Agora a gente está retornando ao que a*

gente fazia. O fogo sempre foi a nossa cultura. Fomos ensinados à não queimar. Mas tem 3 anos que estamos voltando à queimar. A gente está passando por este processo adaptativo da nossa cultura. É preciso que se torne uma política contínua. Manejo do fogo é tocar fogo, mas é também não tocar fogo, é conversar".

Pedro Xakriabá (TI Xakriabá/MG) explicou seu território está na transição entre Cerrado e Caatinga. Os Xakriabá tinham o costume de usar o fogo, para tudo. "a gente preservava o Cerrado para tirar os frutos. Nas áreas de mata seca, fazia as roças, mas passamos a aumentar os pastos nestas áreas". Recentemente, as comunidades fizeram seu plano de gestão ambiental e decidiram parar de usar o fogo, porque antigamente, tinha 6 meses de chuva, e 6 meses de seca, mas agora são somente 3 meses de chuva, e ficou muito mais difícil controlar o fogo. Além disso, decidiram parar de colocar o gado na solta (e portanto de queimar o agreste para rebrota), diminuir o número de cabeça de gado dentro do território (tinha muito gado devido aos incentivos do PRONAF), e guardar os animais somente "nos quintais", também para parar de desmatar a mata seca. Também resolveram iniciar a recuperação de uma vereda que ficou devastada por um incêndio (projeto PPP Ecos). Este incêndio foi causado por uma plantação de eucaliptos na nascente do Peruaçu, que ressecou a vereda. Contam com duas brigadas: a brigada do município e a brigada do PN Peruaçu. Ajudam na queima controlada das roças e na conscientização. Pedro Paulo Xerente e Eldo Barreto questionaram a medida do "fogo zero", destacando o risco maior de incêndio devido ao acúmulo de combustível.



Figura 6: Apresentação do grupo "Cerrado"

Eldo Barreto (comunidades de fecho de pasto do Oeste da Bahia) explicou que são criadores de gado desde a época dos bandeirantes, que esta região era uma rota dos tropeiros. Hoje estão cercadas pelo agronegócio. Além do desmatamento e dos poços artesianos (agora as empresas constroem piscinões de 4 ha e 30 m de altura para estocar água no centro das fazendas), por causa do calcário que colocam nas lavouras, a água não consegue infiltrar, e já secaram mais de 200 nascentes na região. Os criadores se envolvem muito com a defesa do território. *"Na nossa região, o fogo é uma realidade. Foram 20 anos de proibição e agora estamos nos organizando para recuperar nossos conhecimentos de manejo"*. Antes, se queimava as chapadas, nos gerais, no início da seca. As veredas queimavam ao longo da seca, mas não tinha nascentes queimadas, porque sabiam como queimar (dormiam no rancho e queimava as 5 horas da manhã). Mas o problema do fogo se agravou nos últimos 15 anos, devido ao ressecamento dos rios e das matas, as mudanças da chuva, e a criminalização do fogo pelo INEMA e pelos fazendeiros. Isto causou medo nos moradores, e por isso tocam o fogo e vão embora. A criminalização das queimadas é encampada pelos produtores de soja, para os quais a queimada afeta sua produção. Assim, os produtores de soja, que desmatam e contaminam o solo são considerados agricultura limpa por não queimar, enquanto a pecuária tradicional é considerada insustentável porque queima. O fogo se tornou um tabu, ninguém quer discutir sobre o assunto. Mas na comunidade dele, resolveram fazer um projeto para voltar a conversar sobre isso, discutir sobre como utilizar o fogo. *"A gente se capacitou com os antepassados, é a nossa brigada, não temos o Prevfogo"*. Explica que o fogo não é a causa do ressecamento dos rios (como afirmam os fazendeiros) porque moram neste território desde 300 anos e nunca tinha secado antes da chegada das empresas de monocultura. Comentou também sobre as relações entre a mudança do regime de chuvas e os impactos do fogo na vegetação: *"na vereda, tem fogo que mata o agreste se não chover logo"*.

José Gabriel (TQ Kalunga/GO) trabalha na brigada do Prevfogo. O Território Kalunga é rodeado de fazendas de gado. O problema dos incêndios é mais ligado aos fogos para pastagem. Antigamente, fazia-se fogo no início da seca, nos pés das serras, hoje em dia, tem muito fogo de fim de estação seca que se alastra pelas serras. O clima mudou, e o fogo vai devastando cada vez mais. A brigada busca fazer queimadas prescritas, para o gado e como aceiro, mas o território é muito grande!

Maíra Taquiguthi Ribeiro (FUNAI Nova Xavantina/MT) considerou que o povo Xavante se diferencia pois não sofreu alterações tão significantes na sua forma de manejar o fogo, como os relatos ouvidos no grupo. O povo Xavante utiliza diferentes formas de manejo do cerrado, sendo as principais a caçada de fogo e a roça de toco. As Terras Indígenas Xavante são conhecidas por estarem sempre no topo dos rankings de TI com mais focos de queimadas. Porém, ao contrário de outras Terras Indígenas, as queimadas são feitas pelos próprios Xavante dentro do manejo que eles fazem do território. Nota-se que o fogo é um instrumento importante para o Xavante, não só de manejo, mas de renovação espiritual, tanto nos rituais como do próprio cerrado. Apesar de queimar todo ano, as Terras Indígenas configuram como manchas de cerrado conservado no meio de um mar de pastos e lavouras no leste mato-grossense. Afirmou que mudança de paradigma em relação ao fogo é muito importante pois reconhece a necessidade de diálogo entre as instituições de pesquisa, os órgãos de conservação ambiental, como o Ibama e ICMBio, e as comunidades tradicionais que praticam o manejo do fogo no cerrado. Não só reconhece o diálogo, como reconhece essa prática enquanto legítima. Para ela, foi um alívio essa constatação, pois não acredita ser possível trabalhar com a questão do fogo com o povo Xavante fora dessa perspectiva. Ludivine Eloy comentou que o sistema de manejo dos Xavante é um dos

mais bem documentados na literatura, com trabalhos que evidenciam o papel destas práticas na conservação do Cerrado (Welch et al., 2013, Melo and Saito, 2011).

Gabriella Guimarães (FUNAI sede) explicou que a FUNAI implementa um programa de brigadas indígenas desde 2009/2010, mas ainda é uma proporção muito pequena das TIs do país. Procuram identificar os usos tradicionais, promover mais discussões e planejamento. Mas às vezes o problema é que traz mais descuido, porque as pessoas se repousam demais sobre a brigada. É preciso de mais comunicação.

Lara Steil (IBAMA/Prevfogo) destacou a mudança que ocorreu no Brasil nesta transição do fogo zero para o manejo do fogo, utilizando o conceito de Manejo Integrado do Fogo (MIF)⁵. Foi possível graças ao avanço trazido no novo Código Florestal (2012), onde o capítulo sobre fogo abre possibilidades de manejo em UCs e por comunidades tradicionais. Este capítulo foi elaborado pelo IBAMA/ICMBio, que já reconhecia que o fogo é um elemento que faz parte de certos ecossistemas brasileiros. Agora estão preparando uma política nacional de manejo integrado do fogo. A minuta esta pronta e será discutida com segmentos do governo (FUNAI, etc.) e da sociedade civil (consulta pública). Destacou que a tendência para o futuro é para mais incêndios, e que a população em geral tem que entender melhor a função das queimadas prescritas, através de um trabalho de comunicação (citou o ex. do Parque das Everglades na Florida). Explica que por enquanto o Prevfogo focou o MIF sobre Terras Indígenas, mas que a ideia é expandir, mas encontram dificuldades. Por exemplo, o Oeste da Bahia, a SEMA (governo do Estado) não aceitou este trabalho, então não quiseram insistir neste momento.

2.2.4. Recomendações (tema 2)

- Elaborar uma estratégia de comunicação sobre:
 - conhecimentos tradicionais de manejo de fogo: dar mais visibilidade ao trabalho de manejo do fogo de populações indígenas e tradicionais
 - ações de manejo do fogo (para o entorno)
- Elaborar um documento dos resultados desta oficina (manifesto) e materiais para educação ambiental
- Reforçar a fiscalização das TIs (polícia, IBAMA, FUNAI)
- Promover intercâmbios entre comunidades e instituições para articulação política e a organização das comunidades (monitoramento, etc.)
- Promover ampla discussão da minuta da Política Nacional de Manejo Integrado do Fogo (Brasil)
- Garantir orçamento para as atividades relativas ao tema fogo (prevenção, combate, fiscalização, educação ambiental, etc.)
- Resgate do conhecimento ancestral e tradicional sobre manejo do fogo
- Inserir o tema fogo nos movimentos indígenas à nível nacional
- Regulação do uso dos recursos naturais nos entornos dos territórios
- Estabelecer estratégias adaptativas
- Promover a educação dos mais jovens das comunidades pelos mais velhos que conhecem o uso do fogo
- Buscar junto à Organização do Tratado de Cooperação Amazônica que ela dê encaminhamentos ao Acordo entre países membros que trata da cooperação sobre fogo.

⁵ Conceito proposto por (Myers, 2006).

2.2.5. Síntese

As discussões em grupo evidenciaram certos pontos comuns e diferenças:

1. O fogo faz parte da cultura dos povos indígenas e tradicionais e do funcionamento das savanas da América do Sul. Nestes ambientes, a vegetação adaptada ao fogo (campos) coexiste com a vegetação sensível ao fogo (áreas úmidas, matas de galeria), o que torna os incêndios muito danosos. As comunidades desenvolveram sistemas complexos de manejo do fogo para múltiplos usos (produtivos, manejo e simbólicos), produzindo um padrão de queima em mosaico nas savanas que protegem a vegetação sensível. Em todos os casos apresentados, interferências externas alteraram a forma como as comunidades trabalham com o fogo em relação ao manejo antigo. Estas práticas foram, em certos lugares, abandonadas, ou em outros lugares desvalorizadas, por vários motivos (políticas de fogo zero, êxodo rural, mudanças dos sistemas agropastoris, perda dos conhecimentos tradicionais de manejo, etc.), o que levou, junto com a perdas de terras e pressões sobre estes territórios, à um acúmulo de combustível homogêneo e multiplicação das fontes de ignição. As mudanças climáticas (aumento da temperatura, maior imprevisibilidade na sazonalidade dos ciclos, concentração das chuvas e severidade das secas), o desmatamento (levando ao ressecamento dos rios e das florestas), e a introdução de gramíneas exóticas africanas são vistas como fatores agravantes da situação, ou, em certos casos (como no PIX ou na TI Kapoto-Jarina) como os fatores principais que explicam a mudança do comportamento do fogo (mais do que a perda/desvalorização de conhecimentos e práticas de manejo).

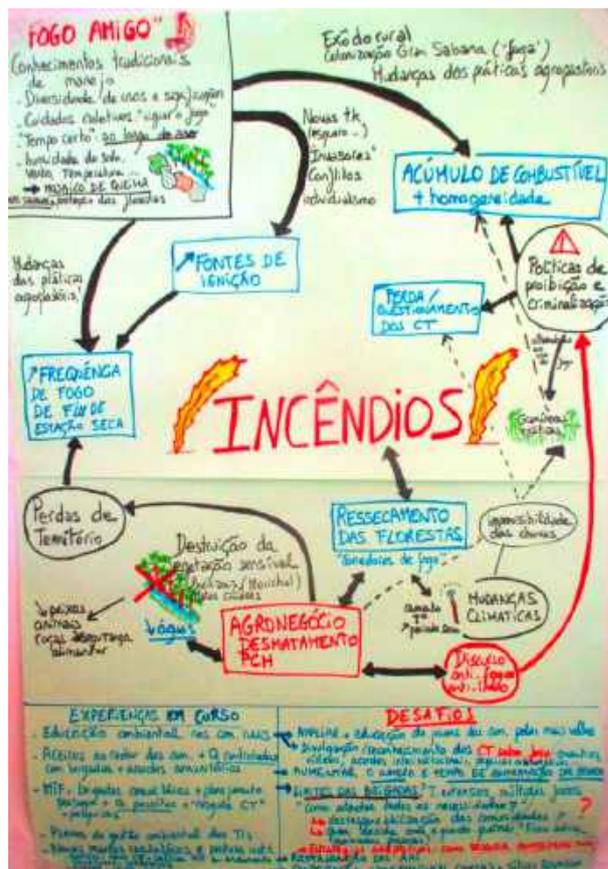


Figura 7: Painel de síntese elaborado por Ludivine Eloy

2. Assim, a oficina permitiu apontar para a multiplicidade de fatores internos e externos, da escala local a global, que explicam os incêndios nas savanas da América do Sul (cf. figura XX). A recorrência dos incêndios começou a ficar evidente a partir dos anos 2000. Até poucos anos

atrás, a política do governo se focalizava sobre combate aos incêndios e prevenção através de aceiros e educação ambiental (fontes de ignição), política que não deu certo na maioria dos lugares.

3 Tanto na Venezuela como no Brasil, desde alguns anos o governo e os pesquisadores questionam a política de fogo zero, o que acabou com mudanças de posturas institucionais e marcos regulatórios (ex. do CF no Brasil, posicionamento de INPARQUES). No Brasil, desde 2012, os principais atores governamentais (IBAMA, MMA, ICMBio) adotaram o conceito de Manejo Integrado do Fogo, e investiram nas brigadas indígenas e comunitárias, focando na realização de queimadas prescritas no início da estação seca. Na Venezuela, ao se constatar o insucesso das estratégias “fogo zero” iniciou-se um processo de intercâmbio de saberes e estudo do comportamento do fogo e de seus impactos, envolvendo cientistas e comunidades indígenas. Isso vêm proporcionando um melhor diálogo, entendimento e tolerância, pelo INPARQUES, das práticas locais de uso do fogo no Parque Nacional de Canaima. As brigadas de CORPOELEC EDELCA também começaram a auxiliar as comunidades Pemón na realização de queimadas controladas nas roças e outras práticas. Atualmente, um grupo de cientistas, em parceria com INPARQUES, está elaborando um plano de manejo integrado do fogo para o Parque, envolvendo a participação ativa das comunidades indígenas. A ideia é que as comunidades indígenas resgatem e implementem suas práticas de fogo tradicionais, e decidam, junto aos cientistas e os brigadistas (pelo menos no início), onde, quando e como realizar queimadas prescritas. No Brasil, ficou evidente que as brigadas comunitárias desenvolvem um papel fundamental na prevenção e combate aos incêndios; mas por outro lado, alguns participantes (indígenas, brigadistas) mencionaram que esta estratégia tem seus limites. De fato, os territórios são muito extensos e as brigadas têm muitas vezes uma ação limitada no tempo e no espaço, fazendo com que uma brigada pode acabar criando expectativas que não são atendidas e “desresponsabilizar” as comunidades de fazer ou resgatar seu próprio manejo. Desta forma, fortalecer e valorizar as comunidades e suas práticas deve ser pensada também como uma forma de prevenção contra grandes incêndios. De fato, a experiência da brigada indígena Xerente aponta também para esta direção, mostrando que as duas estratégias podem ser complementares.

4. Apesar da mudança de paradigma (do combate para o manejo), a herança de criminalização do fogo, deixada pelo paradigma “fogo zero” ainda está bastante presente, e há muito caminho a fazer para efetivar um diálogo que reconheça e respeite, plena e efetivamente as práticas tradicionais. O desafio está não apenas no reconhecimento por parte das instituições, ou em estudos dessas práticas e suas implicações para o manejo (por exemplo, conferir seus efeitos na conservação ambiental), mas também em promover uma participação efetiva das comunidades nas decisões sobre onde, quando e como botar fogo, seja nas queimadas prescritas, seja nas queimadas controladas. Se o manejo integrado do fogo abre novas oportunidades para “resgatar conhecimentos tradicionais”, na maioria das regiões, os conhecimentos dos sistemas locais de manejo do fogo ainda continuam superficiais.

5. As práticas tradicionais precisam se adaptar às novas condições ambientais, mais instáveis e imprevisíveis. Essa adaptação pode ocorrer através do desenvolvimento das técnicas das próprias comunidades, de forma independente ou através do aprendizado de novas técnicas e da inserção de novas práticas e organizações, juntamente com instituições parceiras. Assim, a cooperação entre instituições, pesquisadores e comunidades se torna cada vez mais importante para elaborar estratégias adaptativas.

2.3. Viagem de campo (14 e 15 de março, Cavalcante/GO)

Durante o trabalho de campo, os participantes acompanharam o trabalho que o Ibama/Prevfogo está fazendo no Território Quilombola Kalunga, em Cavalcante. O Ibama tem trabalhado através do Prevfogo com queimadas prescritas no final do período de chuvas em locais com grandes incidências de incêndios descontrolados. Através de imagens de satélite e estudos em campo, observa-se os locais prioritários para fazer a queima, geralmente, locais com acúmulo de material combustível. Para realizar as queimadas, alguns dos fatores importantes a serem observados são a temperatura, a umidade do ar e do solo, os ventos, o horário da queima e a quantidade de combustível. Como havia chovido dois dias antes, e já era fim de tarde, durante a viagem de campo foram queimadas áreas prioritárias, ou seja aquelas com maior risco de acontecerem incêndios descontrolados. Mesmo em áreas com muito material combustível e com bastante árvores, por causa das condições favoráveis do dia, o fogo queimou rasteiro e rápido, sem prejudicar as árvores. Devido a um imprevisto (óbito de um ancião quilombola, que deixou a comunidade de luto) não foi possível visitar a comunidade Kalunga e conhecer o manejo tradicional praticado por eles. Os participantes indígenas ficaram muito interessados em conhecer as ferramentas utilizadas pelos brigadistas para acender (pinga fogo) e apagar fogo (soprador) nas queimadas prescritas. Por outro lado, alguns participantes tiveram a impressão que esta ação ainda carece de um diálogo mais profundo com a comunidade, e que mesmo representando uma prática de queima prescrita numa área tradicional, conduzida pelo IBAMA com brigadistas da comunidade, ainda não alcançou o objetivo de um manejo intercultural. *"Possivelmente houve alguma etapa de consulta e ciência da comunidade para a ação realizada. Porém, não há uma troca ou mesmo autonomia para a comunidade orientar como deve ser feito esse trabalho e pudemos em campo observar claramente a "queimada deles e a nossa" como o próprio coordenador do Ibama se referia".*



Figura 9: realização das queimadas prescritas na saída de campo

Miguel Matany, comandante do corpo de bombeiro do INPARQUES (Venezuela) distribuiu aos representantes das comunidades indígenas e quilombolas e instituições governamentais uma série de folhetos e DVDs com informações sobre a história, valor ecológico e cultural e diversidade biológica do sistema venezuelano de Parques Nacionais, e atividades e funções do corpo de bombeiros e guarda parques do INPARQUES.

3) Relato do seminário aberto (16/03/2017)

O seminário contou com a participação de 58 pessoas, incluindo :

- 17 representantes de comunidades indígenas (3 Pemón Arekuna da Venezuela- Gran Sabana, Parque Nacional Canaima, 2 Macuxi e 1 Wapichana da Guyana- Rupununi, 4 Macuxi da TI Raposa Serra do Sol-RR, 2 Kayapós Mebengokrê da TI Kapoto-Jarina-MT, 1 Xerente da TI Xerente-TO, 1 Karajá da TI Parque do Araguaia-TO, 1 Gavião da TI Governador-MA, 1 Xakriaba da TI Xakriaba-MG, e 1 Kĩsêdjê da TI Parque Indígena do Xingu-PA).
- 1 representante de comunidade Quilombola (TQ Kalunga-GO) e 1 de comunidade tradicional (comunidade de fecho de pasto do Oeste da Bahia).
- 20 gestores de políticas públicas (7 servidores da FUNAI-Brasil, 2 servidores do IBAMA-Brasil⁶, 2 do MCTIC-Brasil, 1 servidor do INPARQUES-Venezuela, 2 do MMA-Brasil, 4 do ICMbio-Brasil), e de agência de cooperação (GIZ).
- 14 pesquisadores/professores universitários (Universidade de Brasília-Brasil, Centro Nacional de Pesquisa Científica-France, Universidad Simón Bolívar-Venezuela, Royal Holloway University of London-UK, Embrapa, Universidade Estadual de Goiás, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Universidade Federal Fluminense, CIRAD-France).
- 6 membros de ONG (Instituto Socioambiental-Brasil, ISPN-Brasil e IPAM-Brasil).

Programação

08h00-8h30	Chegada dos participantes
08h30-09h00	Abertura: Rede Parupa, IBAMA Prevfogo, UNB, FUNAI
09h00-10h00	Mesa redonda: resultados da oficina (1 representante por grupo/região)
10h00-10h20	Intervalo
10h20-11h10	Apresentação Isabel Schmidt (UNB): bases científicas do MIF no Cerrado
11h10-11h40	Apresentação Lara Steil (Prevfogo) sobre iniciativas de MIF em TI's
11h40-12h10	Apresentação do João Morita (ICMBio) : iniciativas de MIF em UC's e relações com as comunidades
12h10-12h30	Debate
12h30-14h00	Almoço
14h00-14h30	Apresentação Jay Mistry e Bibiana Bilbao : manejo do fogo em comunidades indígenas da América do Sul
14h30-16h00	Debate: Como promover a articulação entre conhecimentos para o manejo do fogo?
16h00-16h30	Intervalo

⁶ 4 representantes das comunidades citados acima são também servidores do IBAMA/prevfogo.

3.1. Síntese das apresentações

a) Mesa redonda com os participantes da oficina



Figura 8: mesa de abertura do seminário aberto (16/03/17)

A maioria dos participantes indígenas afirmaram a importância do fogo na sua cultura, do problema dos incêndios e dos conhecimentos tradicionais para o manejo do fogo. Falaram que gostaram de participar do evento, para trocar conhecimento e experiência, e de conhecer técnicas modernas para acender (pinga-fogo) e apagar (soprador) fogo, na saída de campo. Compararam com palhas de palmeira seca e comentaram como o pinga fogo seria mais eficiente para fazer contra fogos e acabar com incêndios grandes nos seus territórios.

Mike Williams (Makushi, Guyana): afirmou sua preocupação por não ter visto terra indígena na sua viagem para o Brasil, e perguntou sobre a conexão das pessoas com a terra e natureza. *"Na Guiana, os povos indígenas dependem unicamente da floresta e da savana. Eu não vi esta conexão aqui no Brasil [...] Não tem grandes lavouras na Guiana [...] Não temos leis escritas, mas vivemos com as regras tradicionais, lua, estrelas, anciões. Mas ainda precisamos um pouco de legislação escrita. Tem um líder indígena que virou ministro dos assuntos indígenas recentemente e por isto que ele está como líder agora."* Sua colega (Faye) explicou, durante a oficina, que o povo dela decide quando queima de acordo com a umidade do solo. *"Isso significa que eles decidem, tradicionalmente, quando queimar para manejar as savanas"*. Afirmou que o conhecimento tradicional é prática. Ciência é teoria, tem prática também. Mas o conhecimento tradicional é conhecimento prático: *"nós temos este conhecimento, é nosso, a gente não pegou emprestado, a gente vive isto. O conhecimento tradicional é nossa vida"*.

Humberto Chani (Pemón, Venezuela): explicou que houve três incêndios na Gran Sabana: 1912-1913, 1926, 1940 and 1979. Esses grandes incêndios foram associados a intensas e longas estações secas, especialmente durante os anos de 1926 (chamados no Sul da Guayana como ano da Grande Fumaça) e 1979, que afetaram extensas áreas de florestas e savanas na área de Parupa e Kavanayén, na Gran Sabana. *"Acreditamos que a cooperação entre cientistas, comunidades indígenas e instituições é a solução para a gestão dos grandes incêndios na Gran"*

Sabana. Na Venezuela temos resultados muito positivos graças aos projetos e esforços da equipe do Prof. Bibiana Bilbao da Universidade Simón Bolívar para promover a integração do conhecimento científico do fogo com os nossos conhecimentos e práticas indígenas, e a cooperação do Governo Instituições. Resultados científicos sólidos serviram de base para as brigadas florestais entenderem a importância de nossas práticas na prevenção de grandes incêndios. O plano intercultural de gestão de incêndios que estamos a construir é um triângulo perfeito baseado na contribuição dos três tipos de conhecimento (indígena, científico e técnico)". Enfatizou também a importância da realização deste tipo de reuniões (referiu-se também à Parupa) para fortalecer a comunicação, trocar experiências e trabalhar em conjunto para uma gestão intercultural e participativa dos três países irmãos.

Euzebio de Souza Oliveira (TIRSS, RR): disse que usam o fogo com base nos seus ancestrais. Tem lugares sagrados, dos antigos. Mas não são conhecimentos estáticos.

Pedro Paulo Xerente (TI Xerente, TO) afirmou que o fogo é necessário para que o Cerrado exista. O problema é que se tornou mais severo e difícil de controlar. *"Na brigada começamos a fazer o resgate dos conhecimentos tradicionais, conversando com os anciões: como você tem usado o fogo? Por quê? Onde?".* Se trata de um processo de baixo para cima, e não o contrário, como era antes. Precisa ter uma gestão adaptativa. Antes, os anciões falavam para os brigadistas "você estão errados", mas agora "tem boa aceitação da comunidade". *"Precisou de um consultor internacional para falar com a gente o que a gente já sabia. Mas tem coisas que a gente usava no passado, e acabamos com medo de queimar. Agora, usamos também as imagens (software "pdf map") para ajudar a mensurar a quantidade de combustível e também as distâncias [...] Estamos felizes em discutir isso em nível maior, porque precisa de uma seriedade maior para tratar do assunto. As brigadas indígenas tem prazos insuficiente para fazer esta prevenção. Elas desempenham diversos outros papéis, como comunicação entre as aldeias, transporte, repasse de conhecimentos dos mais jovens pelos mais velhos etc. Precisa também comunicar para a população do entorno, porque predomina este entendimento que quem queima é preguiçoso".*

Eldo Barreto (Comunidades de fecho de pasto, Oeste da Bahia) explicou que estão na região e usam o fogo há 300 anos, convivendo com o Cerrado em pé. Há vinte anos, o agronegócio se instalou na região, as grandes lavouras e pivôs centrais se instalaram causam a diminuição do nível dos rios. Ainda assim os órgãos ambientais e os grandes fazendeiros culpam as comunidades tradicionais pela falta de água, porque elas usam o fogo. Explicou que o INEMA (Estado da Bahia) não quer discutir o assunto e que o IBAMA/Prevfogo tem que vir na região.

Marcelo Gavião (TI Governador, MA) disse que têm 41 mil hectares demarcados, mas sofrem muito das invasões de caçador, madeireiros, que causam incêndios. Teve brigada mas não tem mais, e agora estão com medo de fazer roça. "Queremos a brigada de volta para ajudar a preservar o nosso território".

Engri Metuktire (Instituto Raoni, TI Kapoto-Jarina, MT) afirmou que o povo dele não tem um problema com fogo, pois eles sabem como controlar ele.

Yaiku Kisedje (PIX, MT) encerrou esta mesa de abertura afirmando: *"o fogo é um direito dos povos indígenas. No Xingu, o fogo virou incêndio por causa das lavouras que cercam o nosso território [...] Usamos o fogo para a melhoria do nosso patrimônio, como a casa (palha). A*

população indígena já é uma brigada: os mais velhos ensinam para os mais novos como manejar. Vivemos dentro da natureza e ensinamos para os nossos filhos. Hoje temos que buscar outro jeito, uma ferramenta para implementar dentro da nossa cultura. As coisas mudaram. Precisamos nos organizar para cuidar do que restou para a gente. Trocar experiência é o início deste processo".

b) Apresentação da Isabel Schmidt (UNB ecologia)

A Isabel tratou das bases científicas do MIF no Cerrado. A experiência de gestão das UCs no Cerrado mostra que tentar suprimir o fogo, onde o fogo é natural e provável, causa incêndios. No PN Emas, a estratégia de botar aceiros não foi suficiente. Apresentou uma síntese dos resultados em ecologia sobre o papel do fogo na dinâmica do ecossistema (tolerância das plantas ao fogo, vegetação adaptada e vegetação sensível), para depois explicar por quê e como manejar o fogo no Cerrado. Os resultados das pesquisas sobre efeitos de diferentes regimes de fogo na vegetação no Jalapão, como parte do programa Cerrado-Jalapão, indicam que a queima tardia geralmente não mata mas atrasa a vida das árvores e pode mudar a vegetação do Cerrado. As pesquisas sobre usos locais do fogo mostram que os criadores de gado das comunidades quilombolas da região realizam diferentes tipos de queimadas ao longo do ano, produzindo um padrão de queima em mosaico, que funciona para prevenção de incêndios. Por outro lado, estas práticas estão evoluindo então o MIF deveria reforçar estas práticas.

c) Apresentação do João Morita (ICMBio)

João Morita é analista ambiental da Coordenação de Emergências Ambientais do ICMBio. Ele apresentou a transição efetuada no ICMBio ao longo dos últimos anos em termo de política de manejo do fogo. A estratégia de combate não mostrou resultados positivos (muitos incêndios nas UCs). Desde 2012, o órgão implementa a proposta do MIF, usando mapeamentos, pesquisas e monitoramento, diálogo com as comunidades, brigadas comunitárias, e queimadas prescritas nas áreas de vegetação adaptada ao fogo para fracionar o combustível. Foram várias capacitações, pesquisas e experimentações, planejamentos, que pouco à pouco apoiam os gestores das UCs para implementar o MIF. Estas ações mostraram resultados bastante positivos para redução das Áreas Atingida por Incêndio, época de queima, emissão de GEE e proteção da biodiversidade nas áreas de vegetação sensível, por exemplo na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins e no Parque Nacional Chapada das Mesas. Estas ações estão também começando em outras Parques Nacionais, como no Parna das Sempre Vivas, Parna do Araguaia, Parna do Itatiaia, Parna da Serra do Cipó, Parna da Serra da Canastra, Parna dos Campos Amazônicos, e Parna do Matinguari.

c) Apresentação Lara Steil (Prevfogo)

A Lara Steil é coordenadora do Núcleo de Interagências e Controle de Queimadas do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais (Prevfogo) no IBAMA. Depois de abordar as mudanças no usos tradicionais e comportamento do fogo nas últimas década, a Lara explicou a mudança de paradigma operada no IBAMA/Prevfogo. O governo brasileiro tinha respaldo legal para usar o fogo para fins de prevenção desde as primeiras regulações sobre os Parques Nacionais, mas foi somente a partir do novo código florestal que traduziu a mudança da postura institucional do governo (de apenas combate para o manejo integrado do fogo). As primeiras experiências de manejo remontam à 2007, graças ao Rodrigo Falleiro, coordenador do Prevfogo no Mato Grosso, na época, que buscou elaborar planos operativos em TIs com base nos conhecimentos indígenas (Falleiro, 2011). Mas na época, era ainda a ideia do combate à incêndios que prevalecia. O projeto Cerrado-Jalapão permitiu alavancar esta proposta, incluindo

queimadas prescritas. Em seguida, apresentou a metodologia para aplicação do MIF em TI, incluindo as seguintes etapas : 1. Reuniões com as comunidades, para apresentar a proposta e fazer um levantamento inicial; 2. Reunião de sistematização das informações; 3. Validação do Mapa de Biomassa; 4. Planejamento / Zoneamento de áreas; 5. Implementação / Execução; 6. Monitoramento / Registros / Avaliação. Apresentou os resultados positivos na TI Xerente (Redução de combustível seco; Facilitação para o combate; Valorização dos mais velhos;) na Terra Indígena Parque do Araguaia (35% de redução de área atingida por incêndio, na TI Krahô, no Território Quilombola Kalunga (60% de redução de área atingida por incêndio); na TI Raposa Serra do Sol e as perspectiva de expansão para outras TIs do Cerrado e RPPNs do Pantanal. Por fim, informou sobre a conferência Internacional sobre Incêndios (Wildfire 2019) que vai acontecer em Campo Grande - MS, em maio de 2019.

d) Apresentação Jay Mistry (Univ. of London) e Bibiana Bilbao (Universidad Simón Bolívar)

A Jay e Bibiana apresentaram primeiro o projeto de British Academy, que buscou reunir atores da Venezuela (PN Canaima), Guyana (Rupununi) e Brasil (Roraima) para pesquisar e dialogar acerca do manejo do fogo nas savanas da região do escudo da Guiana. Trabalharam com encontros, sensoriamento remoto (para analisar os impactos do fogo), vídeos participativos e entrevistas. A Bibiana explicou depois o trabalho realizado no PN Canaima, no Sul da Venezuela, na fronteira com Guyana e Brasil, que conta 3 milhões de hectares (6º maior parque do mundo). A região apresenta bosques e savanas, ou seja, tem coexistência entre espaços vulneráveis e resistentes ao fogo. As formas tradicionais de manejo do fogo são muito semelhantes em toda a região: os mosaicos de pequenas manchas com diferentes histórias de queima na savana permitem evitar a entrada do fogo nas florestas, que são fontes de alimentação. Porém, 70% da energia hidroelétrica da Venezuela vem desta região. A partir dos anos 1980, o governo e a companhia hidrelétrica colocam brigadas para combater todo e qualquer fogo, causando acúmulo de combustível e mais incêndios. E culpavam os indígenas de ser a causa dos incêndios. Porém, dizer para os índios não queimar é a mesma coisa que dizer "não comam". Assim, os índios entraram em "guerra" com os gestores do parque e das hidrelétricas, um culpando o outro. A equipe da Universidade começou as pesquisas sobre ecologia do fogo (parcelas permanentes para experimentos) e usos tradicionais do fogo em 1998. Mostraram que a supressão do fogo leva ao aumento de biomassa seca, aumentando o risco de incêndio. 70% dos incêndios começam na savana e eventualmente vão para a florestas. Depois de 2 anos sem fogo, já tem mais de 60% de biomassa morta. Ao contrário, uma queima na savana funciona como aceiro por 2 à 4 anos, dependendo da chuva. Mostraram que existe muita variação entre as áreas quanto à quantidade de combustível, à proporção entre combustível morto e combustível vivo, e à biodiversidade. Esta heterogeneidade confirma a necessidade de manejo. Se não queimar, obtém-se uma cobertura contínua e homogênea de gramíneas que gera incêndios que não param em nenhum lugar e chegam as florestas sensíveis ao fogo (Bilbao *et al.*, 2010).

Estas pesquisas e encontros permitiram avanços nos diálogos entre indígenas, pesquisadores e instituições, valorização dos conhecimentos indígenas, e mais confiança das comunidades nas instituições governamentais. O INPARQUES (gestor do PN Canaima, equivalente do ICMBio no Brasil) assumiu recentemente o compromisso institucional de considerar e permitir participação de comunidades no planejamento e implementação de MIF. Buscam lograr um manejo integrado e participativo e intercultural (mais do que "integrado") do fogo no PN Cainama. Por fim, apresentou a declaração da rede Parupa (2015) que afirma o necessário empoderamento das comunidades e sua participação efetiva nas decisões sobre manejo do fogo na região.

Para lançar o debate, a Jay Mistry explicou que, apesar destes avanços recentes na política de manejo de fogo, que observamos tanto no Venezuela como no Brasil, existem ainda desafios:

- O que entendemos exatamente por participação? Pode ter vários níveis (da consulta até o protagonismo local)
- Como a formação de brigadas pode afetar a dinâmica de manejo coletivo das comunidades, seu conhecimento, sua responsabilidade em relação ao controle do fogo?
- Nas ações institucionalizadas de manejo do fogo, quem toma as decisões?
- Como o manejo "institucionalizado" do fogo se integra no dia-a-dia das comunidades? Geralmente, o uso do fogo não é algo que pode ser planejado com antecedência, é muitas vezes uma decisão espontânea, fruto de diversas observações do dia-a-dia. Não é escrito em nenhum documento. Como trabalhar juntos então?
- Como os conhecimentos indígenas e tradicionais respondem às mudanças climáticas e invasões de espécies exóticas? Este conhecimento é dinâmico, então quais experimentações estão em curso?
- Por fim, como integrar o conhecimento tradicional e científico para trabalhar juntos?

3.2. Síntese do debate

Katia Ono (ISA/Xingu) discutiu a questão dos brigadistas indígenas. "Existe o risco de deixar um pouco de lado o processo local de produzir conhecimento". E preciso entender como funcionam as comunidades. Os brigadistas são testados pelas comunidades, sua resposta pode variar muito. Eles podem ser acusados de ser a culpa dos incêndios.

Carol Barradas (ICMBio/EESGT) discutiu o termo "integrado". Qual é a qualidade desta participação? Explicou a dificuldade e desafios de tomar decisões de forma horizontal, entre gestores e moradores. Falou do longo aprendizado da EESGT, 1ª UCPI com TC sobre fogo no Brasil. Destacou a importância de formar equipes interdisciplinares (com antropólogos) para tratar do tema.

Vincenzo Lauriola (MCTIC) falou sobre a criminalização do fogo. "Fogo-zero é uma ilusão na América Latina e foi esta tentativa que levou a grandes incêndios". Política de Fogo zero muitas vezes veio acompanhada de 'alternativas ao uso do fogo' que são mais intensivas em capital e/ou trabalho, demandam maiores recursos, e portanto são socioeconomicamente excludentes para as pequenas comunidades, e até mais impactantes em termos socioambientais do que o uso do fogo manejado. É importante encarar o fogo como uma ferramenta de gestão territorial tradicional, e foi ela que garantiu a conservação das áreas em que vivem, até hoje, comunidades tradicionais. O fogo é uma ferramenta de gestão ambiental e territorial, é a principal tecnologia de gestão ambiental associada ao saber tradicional indígena, e tem que ser encarada como tal. Na FUNAI, por exemplo, deveria mobilizar não somente a CGMT mas também a CGGAM e a CGETNO, porque possui uma interface plena e ampla com a PNGATI.

Ludivine Eloy (CNRS/UNB-CDS) destacou que pesquisas sobre fogo focam sobre dados quantitativos e sensoriamento remoto. Há ainda poucas informações sobre o uso do fogo por comunidades e ainda assim estes estudos são muito concentrados em populações indígenas e várias pesquisas fornecem lista de tipos de usos do fogo de forma desconectada aos conhecimentos e aspectos ecológicos do fogo, e do seu padrão espaço-temporal e das suas transformações ao longo do tempo (mudanças dos regimes tradicionais de uso do fogo ao longo

da história dos territórios). Mesmo na implementação do MIF (que é um enorme avanço na quebra do paradigma do fogo-zero no Cerrado), o 3º objetivo do MIF no Cerrado é listado como *'atender as necessidades socioeconômicas das comunidades'*, como se houvesse apenas necessidades e não sabedorias envolvidas. A literatura sobre o assunto mostra uma clara separação entre uma "ciência objetiva" sobre manejo do fogo, e os "usos tradicionais" do fogo, sem entrar mesmo nos conhecimentos ecológicos das pessoas que usam o fogo tradicionalmente, que moram e convivem com o fogo nas regiões de estudos.

Katia Ono afirmou a necessidade de reconhecer cientistas tradicionais e seus saberes.

Sandro Borges (ICMBio/RVS Veredas do Oeste Bahiano) destacou a dificuldade, como servidor do ICMBio, de lidar com o "peso institucional" para trabalhar com manejo do fogo com comunidades dentro de uma UC de proteção integral.

Maíra Taquiguthi Ribeiro (FUNAI Nova Xavantina/MT) explicou que *"os Xavante tem soberania sobre seus usos do fogo, nunca se intimidaram com a política de fogo zero"*. Continuam realizando suas práticas e manejos sem grandes interferências externas. Não é que não houve interferência, mas que o povo continuou realizando seu manejo tradicional independentemente da pressão de fora. Colocou sua preocupação de como essa sistematização e institucionalização do manejo do tradicional do fogo pode correr o risco de engessar e burocratizar as práticas feitas pelas comunidades. A importância de considerar de fato as práticas tradicionais é porque ela está relacionada não só com a técnica, mas com as relações sociais (como foi colocado pelos representantes indígenas da Guiana) e com a cosmovisão daquele povo. No caso Xavante, nota-se uma relação com o fogo que ultrapassa a técnica e isso não pode ser desconsiderado, pois mudanças no manejo interferem em mudanças na organização das comunidades.

Michael Williams (Makushi, Guyana) indicou que há 2 ONGs de conservação fortemente atuantes nos territórios indígenas da Guiana (Conservation International e Iwokrama International Centre). Ele gosta e respeita as duas, e gostaria de dividir conhecimento com eles. Mas há doutores que não respeitam conhecimentos indígenas, são doutores graças ao conhecimento indígena e não dão retorno para a comunidade, não deixam nem o documento que produziram para que a comunidade possa consultar.

Lilian Brandt (FUNAI/ Ilha Bananal) relatou o problema de instituições que ignoram coisas ilegais e não conseguem lidar com isto. Por exemplo, o arrendamento de terras para uso como pasto por retireiros não-indígenas na TI ilha do Bananal. A ausência do estado leva a um protagonismo indígena, mas neste caso pode ser ruim pois os indígenas não querem lidar com os problemas de incêndios porque julgam que estão associados aos retireiros, que são fonte de renda. A Funai finge que isto não existe porque, tecnicamente, é ilegal.

Isabel Schmidt (UNB) deu exemplo de que coisas ilegais que eram também ignoradas pelo Ibama no início dos anos 2000, como o fogo e o extrativismo na EESGT. Talvez poderiam usar as informações sobre degradação causada por fogo na mata do mamão na TI Ilha do Bananal para mostrar que os incêndios são problema sério e para que a FUNAI possa agregar pessoas em torno deste tema-chave.

Igor Carvalho (UFRRJ) indicou que existem poucos estudos sobre como o gado e o uso do fogo para renovação de pastagem podem afetar ou ajudar a conservação do Cerrado.

Miguel Matany (INPARQUES) disse que o corpo de bombeiros do INPARQUES está realizando uma mudança de paradigma institucional de supressão para a gestão integrada de fogo em áreas protegidas incluídas no Sistema de Parques Nacionais da Venezuela. A experiência no Parque Nacional Canaima com as comunidades Pemón e a equipe de cientistas da Universidade Simón Bolívar é um exemplo desta iniciativa, na qual tiveram importantes avanços e acordos para implementar em conjunto uma gestão participativa e intercultural do fogo para a região na região num futuro próximo. *"Mantemos, no entanto, a capacidade operativa para a extinção de incêndios, porque nem todos os fogos praticados pela população nos parques são tradicionais ou são feitos de forma controlada. Além disso, a mudança climática cria condições que promovem incêndios mais perigosos e incontrolados. Neste contexto, o combate ao fogo pode ajudar a proteger os ecossistemas mais vulneráveis aos efeitos do fogo"*.

Para encerrar a oficina, o Jacir José de Souza, da TI Raposa Serra do Sol e Isabel Souza, de Kavanayén, apresentou o vídeo que realizaram durante a oficina.

4) Conclusões

O encontro permitiu evidenciar diversos avanços e desafios para um manejo intercultural e participativo do fogo na América do Sul. Mais especificamente, o evento propiciou:

-A convivência e aprendizagem entre representantes de comunidades de diferentes origens e contextos culturais, pesquisadores de diferentes universidades e disciplinas, e representantes de diferentes instituições públicas gerou um rico debate, assim como a produção de material escrito, gráfico e vídeo.

-A comparação das percepções de comunidades indígenas e tradicionais sobre uma variedade de ecossistemas propensos a incêndios. Foi assim possível levantar e compartilhar informações entre os participantes sobre os efeitos das mudanças climáticas e outros fatores ecológicos e culturais sobre o comportamento do fogo e seus impactos nos territórios das comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais.

-Um espaço seguro para ter discussões reflexivas sobre como o processo de combinação de conhecimentos tradicionais e científicos para a gestão de incêndios pode ser melhorado.

- A sensibilização dos gestores públicos sobre o tema do manejo integrado e intercultural do fogo. Permitiu uma melhor compreensão, a nível nacional e internacional, do valor do conhecimento indígena tradicional e das comunidades locais para a gestão dos incêndios nos seus territórios.

- A elaboração conjunta de linhas de ações que possam ser discutidas e elaboradas dentro das comunidades e instituições.

- Identificação das principais barreiras e desafios a serem enfrentados na construção de planos interculturais e participativos de gestão de incêndios nos territórios das comunidades indígenas e locais.

- Reflexão sobre um projeto de pesquisa colaborativa sobre o tema, à ser desenvolvido nos próximos anos.

Contudo, o evento permitiu consolidar a Rede de Gestão Participativa e Intercultural do fogo e criar oportunidades de cooperação acadêmica e técnica entre representantes de comunidades indígenas e quilombolas e instituições científicas e governamentais dos países participantes.

Referências citadas no texto

- 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 landscape ecology'. *Human ecology*, 38, 663-673
- Falleiro R.d.M. (2011) 'Resgate do Manejo Tradicional do Cerrado com Fogo para Proteção das Terras Indígenas do Oeste do Mato Grosso: um Estudo de Caso'. *Biodiversidade brasileira*, 2, 86-96
- Melo M.M.d., Saito C.H. (2011) 'Regime de Queima das Caçadas com Uso do Fogo Realizadas pelos Xavante no Cerrado'. *Revista Biodiversidade Brasileira*, 97-109
- Myers R.L. (2006) *Convivendo com o Fogo - Manutenção dos Ecossistemas e Subsistência com o Manejo Integrado do Fogo*. The Nature Conservancy - Iniciativa Global para o Manejo do Fogo: Tallahassee, USA.
- Welch J.R., Brondizio E., Hetrick S.S., Coimbra Jr C.E.A. (2013) 'Indigenous Burning as Conservation Practice: Neotropical Savanna Recovery amid Agribusiness Deforestation in Central Brazil'. *PLOS ONE*, 8:2

Anexo: Lista de participantes da oficina

	Nome	Procedência	Órgão	Email
Rede Parupa	Dismar André de Souza	RR	CIR	
	Euzebio Souza Oliveira	RR	CIR	
	Jacir José de Souza Filho	RR	CIR	jacirjose45@gmail.com
	Engri Metuktire	MT	Inst. Raoni	nany@hotmail.com.br
	Brikai Mekragnotire	MT	Inst. Raoni	
	Humberto Chani (VE)	Venezuela	Pemón	ecotrek2012@ghotmail.com
	Valeriano Contasti (VE)	Venezuela	Pemón	
	Isabela Pena (VE)	Venezuela	Pemón	sousaisabela@hotmail.com
	Miguel Matany (VE)	Venezuela	INPARQUES	mmatany@yahoo.com
	Bibiana Bilbao (VE)	Venezuela	USB Caracas	bibiana.bilbao@gmail.com
	Faye Fredericks (GY)	Guyana	S Rupununi	fayefredericks81@gmail.com
	Lakeram Haynes (GY)	Guyana	N Rupununi	
	Michael Williams (GY)	Guyana	N Rupununi	mickaelhealis@gmail.com
	Jay Mistry (UK)	Reino Unido	RHUL	J.Mistry@rhul.ac.uk
	Vincenzo Lauriola	Brasília	MCTIC	enzolauriola@gmail.com
Ludivine Eloy	Brasília	UNB/CDS	ludivine.elay@gmail.com	
Prevfogo e Convidados	Lara Steil	Brasília	IBAMA	larah.steil@gmail.com
	Sandro Benevides	Barra Garças, MT	IBAMA	sandrobene@gmail.com
	Pedro Paulo Xerente	Tocantínia, TO	Indígena	pedropauloxerente@gmail.com
	José Gabriel dos S. Rosa	Cavalcante, GO	Kalunga	josegabriel3g@gmail.com
	José Antônio de Lima Costa	Raposa Serra do Sol, RR	Indígena	limacostasim@hotmail.com.br
	Gabriella Guimarães	Brasília	FUNAI	gabriella.funai@gmail.com
	Carolina Carvalho	Brasília	FUNAI	carolina.carvalho@funai.gov.br
	Clara Ferrari	Brasília	FUNAI	clara.ferrari@funai.gov.br
Funai e Convidados	Isolde Lando	Brasília	FUNAI	isolde.lando@funai.gov.br
	Maira Ribeiro	Nova Xavantina – MT (CR Xavante)	FUNAI	maira.taqui@gmail.com
	Lilian Brandt	São Félix do Araguaia - TO	FUNAI	brandt.lilian@gmail.com
	Juraci Bituare Karajá	São Félix do Araguaia - TO	Prevfogo	sem
ISPNI	André Schilling	Canarana – MT (CR Xingu)	FUNAI	andre.schilling@gmail.com
	Marcelo Torino Flozino Gavião	TI Gavião		Cryht.Gaviao@hotmail.com
	Pedro Cardoso Silva	TI Xakriaba		pedro.silva331@yahoo.com.br
ISA	Eldo Barreto	Comunidade Fecho de pasto do Oeste da Bahia		eldobarreto@hotmail.com
	Katia Yukari Ono	ISA	ISA	katia@socioambiental.org
	Yaiku Suya	PIX		wewekisedje@gmail.com
UNB	Toni Gross	ISA		tony131@gmail.com
	Isabel Belloni Schmidt	UNB		isabelbschmidt@gmail.com