



Programma di prevenzione e controllo degli incendi nella foresta amazzonica
Programa de prevenção e controle dos incêndios na floresta amazônica



Ambasciata d'Italia
Brasília





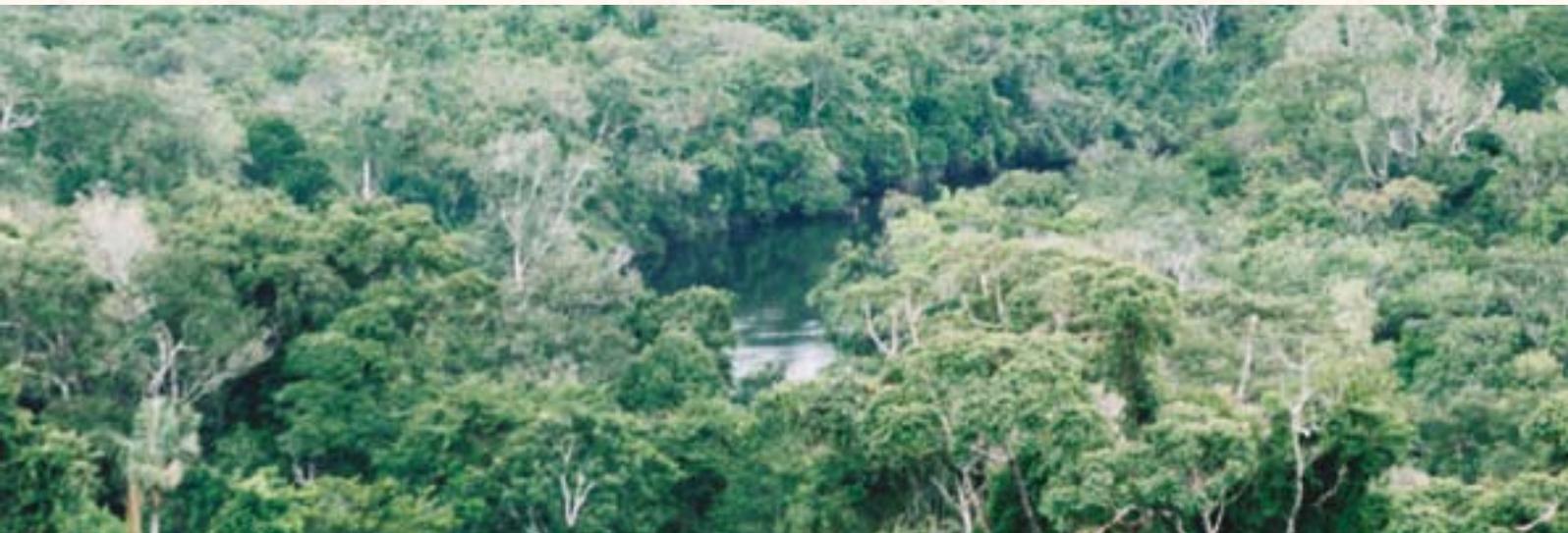
*Ministero degli Affari Esteri
Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo*

*Ambasciata d'Italia
Brasília*

*Ministério das Relações Exteriores
Direção Geral para a Cooperação ao Desenvolvimento*

*Embaixada da Itália
Brasília*

Programma di prevenzione e controllo degli incendi nella foresta amazzonica



Programa de prevenção e controle dos incêndios na floresta amazônica

Brasile / Brasil

2004-2006



Sommario / Sumário

Prefazione	
Prefácio.....	7
Introduzione	
Introdução.....	9
Contesto dell'intervento	
Contexto da iniciativa.....	13
Strategia dell'intervento	
Estratégia da iniciativa.....	25
Attività del programma	
Atividades do programa.....	31
Risultati raggiunti	
Resultados alcançados.....	63
Allegati	
Anexos.....	77



Prefazione / Prefácio



Michele Valensise
*Ambasciatore d'Italia
Brasília*

A conclusione del Programma di prevenzione e controllo degli incendi nella foresta amazzonica, questa pubblicazione riassume il lavoro svolto in Brasile negli ultimi tre anni dal Governo italiano, attraverso la Direzione Generale della Cooperazione per lo Sviluppo del Ministero degli Affari Esteri, nel settore della protezione del patrimonio naturale e dello sviluppo sostenibile della regione amazzonica.

L'intervento italiano, realizzato d'intesa con il Ministero dell'Ambiente brasiliano, ha promosso azioni puntuali di prevenzione e lotta agli incendi, che hanno visto la partecipazione attiva della società civile e delle istituzioni pubbliche brasiliane, a livello municipale e statale. Il Programma, diretto al sostegno di alternative all'utilizzo del fuoco nelle pratiche agricole, ha permesso di ridurre il numero degli incendi e ha migliorato le condizioni economiche delle famiglie dei piccoli produttori rurali.

I risultati ottenuti hanno favorito il dialogo tra le diverse componenti sociali e – soprattutto – hanno portato all'elaborazione di nuove politiche pubbliche, che hanno stimolato gli agricoltori familiari all'adozione di tecniche di sostenibilità per la gestione integrata della proprietà rurale

La possibilità di replicare l'intervento fa sperare che la proposta sia ampliata e coordinata con le azioni svolte dal Governo brasiliano per risolvere un problema di grandissimo interesse: gli incendi che minacciano una delle ultime foreste tropicali del pianeta.

Ao concluir o Programa de prevenção e controle dos incêndios na floresta amazônica, esta publicação retoma o trabalho desenvolvido no Brasil nos últimos três anos pelo Governo italiano, através da Direção Geral da Cooperação ao Desenvolvimento, do Ministério das Relações Exteriores da Itália, no setor de proteção do patrimônio natural e do desenvolvimento sustentável da Região Amazônica.

A iniciativa italiana, realizada de comum acordo com o Ministério do Meio Ambiente brasileiro, promoveu ações pontuais de prevenção e combate aos incêndios, que contaram com a participação ativa da sociedade civil e das instituições públicas brasileiras, a nível municipal e estadual. O Programa, direcionado ao apoio de alternativas à utilização do fogo nas práticas agrícolas, permitiu reduzir o número dos incêndios e melhorou as condições econômicas das famílias dos pequenos produtores rurais.

Os resultados obtidos favoreceram o diálogo entre os diversos componentes sociais e – sobretudo – levaram à elaboração de novas políticas públicas, que estimularam os agricultores familiares a adotar técnicas de sustentabilidade para o manejo integrado da propriedade rural.

A possibilidade de replicar a intervenção faz esperar que a proposta seja ampliada e coordenada com as ações desenvolvidas pelo Governo brasileiro para resolver um problema de grande interesse: os incêndios que ameaçam uma das últimas florestas tropicais do planeta.

Michele Valensise
Embaixador da Itália / Brasília

INTRODUZIONE
INTRODUÇÃO



Mato Grosso - Via di comunicazione tra la comunità rurale "Terra Roxa" e la città di Juína
Mato Grosso - Via de comunicação entre a comunidade rural "Terra Roxa" e a cidade de Juína

Scopo di questa pubblicazione è divulgare il lavoro svolto nell'ambito della lotta agli incendi, in Brasile, dalla Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo Ministero degli Affari Esteri italiano, che ha sostenuto, d'intesa con il Ministero dell'ambiente brasiliano, un programma di preservazione ambientale e di sviluppo sostenibile nella regione amazzonica.

La presenza di un grande numero di aree potenzialmente adatte al propagarsi degli incendi nel territorio denominato "arco del deforestamento", tradizionalmente soggetto a questo tipo di rischio, ha fatto sì che l'azione interessasse trentaquattro municipi appartenenti agli stati dell'Acre, Mato Grosso e Pará.

Nelle pagine a seguire i testi e le immagini percorrono ed illustrano l'intervento attraverso una sintesi dei dati raccolti nel triennio 2004-2006, periodo nel quale si sono realizzate

Objetivo desta publicação é divulgar o trabalho desenvolvido no âmbito do combate aos incêndios no Brasil pela Direção Geral da Cooperação ao Desenvolvimento do Ministério das Relações Exteriores da Itália, que tem mantido, em acordo com o Ministério do Meio Ambiente brasileiro, um programa de preservação ambiental e de desenvolvimento sustentável na região amazônica.

A presença de um grande número de áreas potencialmente propensas à propagação de incêndios no território do "arco de desmatamento", tradicionalmente sujeito a este tipo de risco, fez sim que a ação abrangesse trinta e quatro municípios pertencentes aos estados do Acre, Mato Grosso e Pará.

Nas páginas a seguir, os textos e as imagens percorrem e ilustram a iniciativa através de uma síntese dos dados recolhidos no triênio 2004 – 2006, período em que foram realizadas

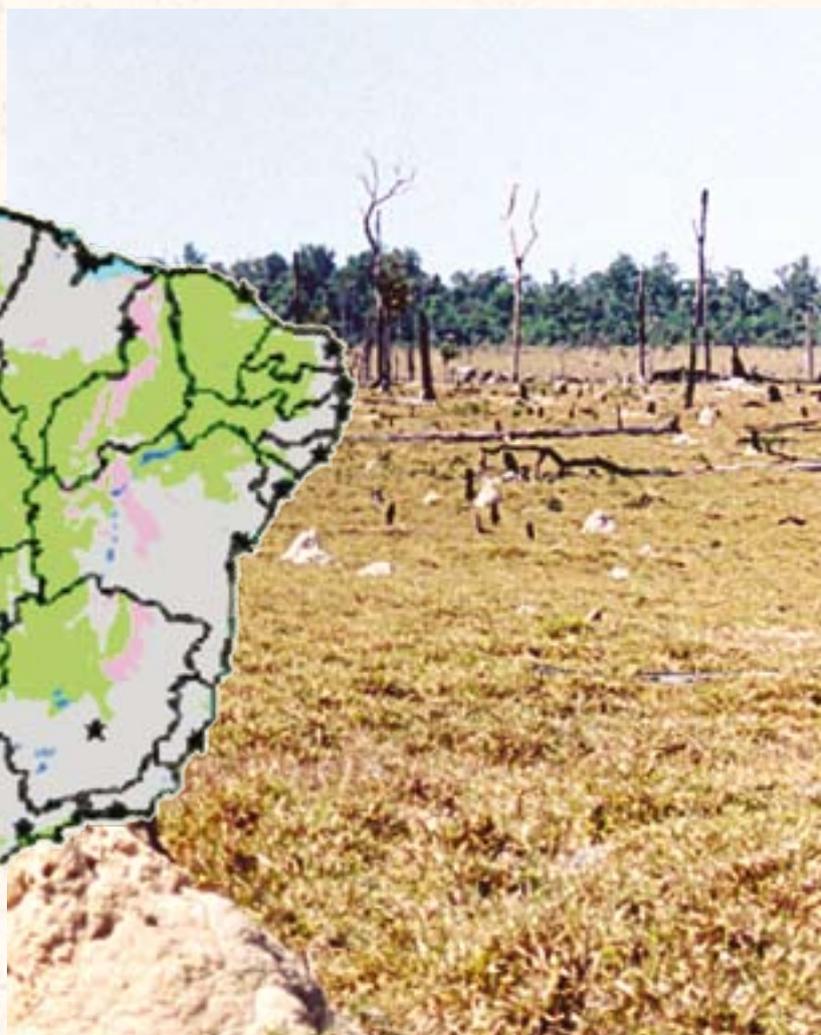
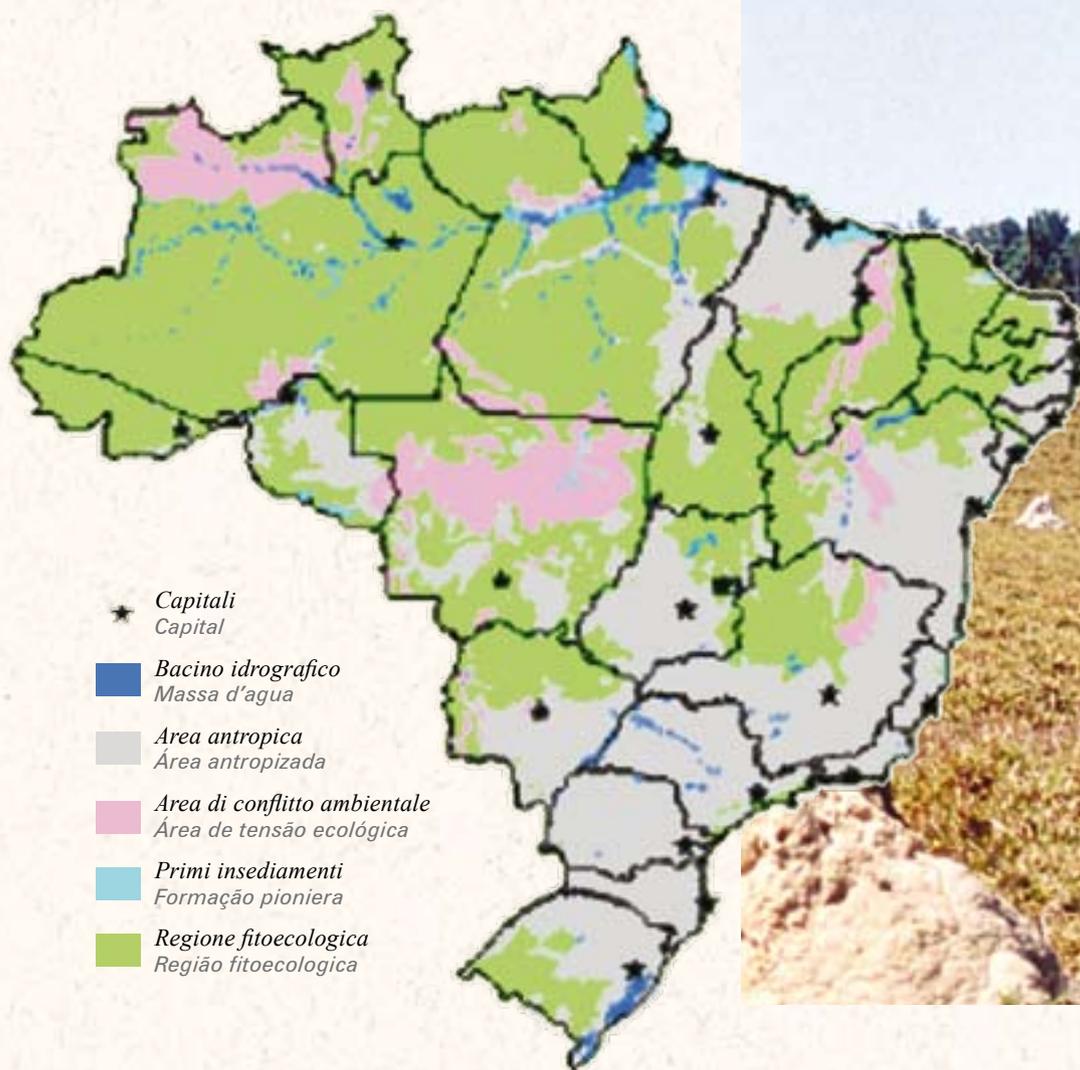
La regione amazzonica, che si estende in Brasile per 5,2 milioni di Km², rappresentando il 61,2% dell'intero Paese, ha subito a partire dagli anni '60 l'invasione disordinata dell'uomo

azioni coordinate che hanno contribuito alla diminuzione degli incendi nelle aree raggiunte dalle azioni del Programma.

Il documento affronta le problematiche generate dall'utilizzo del fuoco nei sistemi agricoli tradizionali e presenta le alternative che hanno ottenuto maggior successo nell'ambito della gestione sostenibile del territorio e per il miglioramento delle condizioni di vita dei piccoli produttori rurali.

ações coordenadas, as quais contribuíram para a diminuição dos incêndios nas áreas abrangidas pelas ações do Programa.

O documento enfrenta as problemáticas geradas pela utilização do fogo nos sistemas agrícolas tradicionais e apresenta as alternativas que obtiveram maior sucesso no âmbito da gestão sustentável do território e para o melhoramento das condições de vida dos pequenos produtores rurais.



A região amazônica, que se estende no Brasil por 5,2 milhões de Km², representando 61,2% de todo o País, sofreu a partir dos anos 60 a invasão desordenada do homem

L'analisi delle attività descrive, inoltre, il percorso metodologico dell'intervento nel processo di costruzione delle politiche pubbliche che regolamentano l'uso del fuoco negli insediamenti urbani e presso le comunità rurali.

In allegato alla pubblicazione sono, infine, suggerimenti pratici per l'applicazione e la diffusione di alcune tecniche alternative all'utilizzo del fuoco in agricoltura.

A análise das atividades descreve, além disso, o percurso metodológico da iniciativa no processo de construção das políticas públicas, as quais regulamentam o uso do fogo nos assentamentos urbanos e junto às comunidades rurais .

No texto encontra-se, enfim, uma série de sugestões para a aplicação e a difusão das metodologias alternativas a utilização do fogo na agricultura.



*Mato Grosso - Distruzione della foresta dovuta all'introduzione del pascolo
Mato Grosso - Destruição da floresta devido à introdução do pasto*

CONTESTO DELL'INTERVENTO
CONTEXTO DA INICIATIVA



Mato Grosso - Accampamento di "Sem terra", nascita di una comunità rurale

Mato Grosso - Acampamento de "Sem terra", nascimento de uma comunidade rural

La regione amazzonica si estende in Brasile per 5,2 milioni di Km², rappresentando il 61,2% dell'intero territorio; a partire dagli anni '60 l'invasione disordinata dell'uomo ha inflitto danni irreparabili al territorio, che soffre oggi le tragiche conseguenze di una conquista sregolata, diretta al profitto immediato e segnata da conflitti sociali ed ambientali.

La corsa all'oro, la promessa della terra, lo sfruttamento selvaggio, l'industria illegale del legname, i devastanti incendi utilizzati per "aprire" la foresta al pascolo brado, hanno decimato negli anni milioni di ettari di vegetazione nativa che costituiscono attualmente grandi estensioni di suolo degradato.

Vaste aree di foresta continuano a scomparire in conseguenza degli incendi generati dalla perdita di controllo del fuoco usato in

A região amazônica, se estende no Brasil por 5,2 milhões de Km², representando 61,2% de todo o País; a partir dos anos 60 a invasão desordenada do homem, infligiu danos irreparáveis à região, a qual sofre hoje as trágicas conseqüências de uma conquista irregular, com uma visão de retorno imediatista e marcada por conflitos sociais e ambientais.

A corrida do ouro, a promessa de um pedaço de terra, a exploração selvagem, a indústria ilegal da madeira, os devastadores incêndios utilizados para "abrir" a floresta para o pasto, dizimaram, ao longo dos anos, milhões de hectares de vegetação nativa que constituem atualmente grandes extensões de solo degradado.

Até agora, vastas áreas de floresta continuam a desaparecer em conseqüência dos incêndios gerados pela perda de controle do

Gli incendi delle aree forestali occupano il secondo posto nella graduatoria dei fattori che determinano l'effetto serra, e sono responsabili del 20% delle emissioni che contribuiscono al riscaldamento globale

agricoltura; lo stesso Governo brasiliano, pur avendo ottenuto risultati considerevoli nella diminuzione dell'indice di deforestamento (31% tra il 2004 e il 2006 – Fonte: Ministero dell'Ambiente – IBGE), ammette di non essere ancora in grado di controllare completamente questo fenomeno, né le problematiche da esso derivanti.

Gli incendi delle aree forestali occupano il secondo posto nella graduatoria dei fattori che determinano l'effetto serra, e sono responsabili del 20% delle emissioni che contribuiscono al riscaldamento globale. Il Brasile, con una produzione di quattrocento milioni di tonnellate di CO² all'anno, si colloca al quarto posto nella classifica mondiale dei paesi col maggior quantitativo di emissioni generate da questo fenomeno.

fogo usato na agricultura. Tanto é, que o próprio Governo brasileiro, mesmo tendo obtido resultados consideráveis na diminuição do índice de desmatamento (31% entre 2004 e 2006 – Fonte MMA-IBGE), admitiu não estar ainda em condições de controlar completamente este fenômeno, nem as problemáticas dele derivantes.

Os incêndios das áreas florestais ocupam o segundo lugar na escala de fatores que determinam o efeito estufa, sendo responsáveis por 20% das emissões que contribuem para o aquecimento global. O Brasil, com uma produção de quatrocentos milhões de toneladas de CO² ao ano, se coloca em quarto lugar na classificação mundial dos países com maior quantidade de emissões geradas por este fenômeno.

Acre - Foresta in fiamme / Acre - Floresta em chamas



Os incêndios das áreas florestais ocupam o segundo lugar na escala de fatores que determinam o efeito estufa, sendo responsáveis por 20% das emissões que contribuem para o aquecimento global



Mato Grosso - Il fuoco sfugge al controllo dell'uomo / Mato Grosso - O fogo foge ao controle do homem

Decisioni risolutive riguardanti la salvaguardia della regione amazzonica si fanno sempre più urgenti soprattutto perché la preservazione e lo sviluppo sostenibile di questa immensa ricchezza sono spesso in contrasto con gli interessi economici immediati.

Si rende necessario promuovere un'azione partecipativa per la costruzione di politiche pubbliche che stabiliscano un percorso programmatico in grado di soddisfare le esigenze dei gruppi sociali ed imprenditoriali residenti ed attuanti su questo territorio.

Nel contesto regionale va, inoltre, considerata la molteplicità delle differenze esistenti tra categorie che presentano bisogni tra loro divergenti; è quindi necessario pianificare uno sviluppo in equilibrio con il patrimonio biologico, idrico, geologico e socio-culturale del territorio amazzonico.

Decisões resolutivas referentes à proteção da região amazônica tornam-se sempre mais urgentes, sobretudo porque a preservação e o desenvolvimento sustentável desta imensa riqueza muitas vezes contrastam com interesses econômicos imediatos.

Neste sentido resulta urgente promover uma ação participativa para a construção de políticas públicas que estabeleçam um percurso programático em grau de satisfazer as exigências de todos os grupos sociais e empreendedores residentes e atuantes na região.

No contexto regional tem que ser considerada também a multiplicidade das diferenças existentes entre categorias que apresentam exigências divergentes, sendo portanto preciso planejar um desenvolvimento compatível com o patrimônio biológico, hídrico, geológico e sócio-cultural da região amazônica.

La produzione agricola e zootecnica sono oggi concentrate sull'arco del territorio denominato "intensamente popolato" che si estende dal Mato Grosso al sud del Pará, fino al Tocantins.



Acre - Insediamento Alcobras
Acre - Assentamento Alcobras



Mato Grosso - Asfalto della BR Cuiabá – Juína
Mato Grosso - Asfaltamento da BR Cuiabá - Juína

In quest'ottica l'iniziativa della Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo (DGCS) ha voluto sostenere la più ampia azione del Ministero dell'Ambiente brasiliano, contribuendo alla costruzione di politiche pubbliche orientate verso lo sviluppo sostenibile della regione, intervenendo soprattutto nell'ambito delle attività di prevenzione e lotta agli incendi.

Neste sentido, a Direção Geral para a Cooperação ao Desenvolvimento (DGCS) quis manter a mais ampla ação do Ministério do Meio Ambiente brasileiro contribuindo, com as próprias iniciativas, para a construção de políticas públicas direcionadas para o desenvolvimento sustentável, atuando, sobretudo, no âmbito das atividades de prevenção e combate aos incêndios.

Popolazione residente nella regione amazzonica / Stati coinvolti dalle iniziative del programma - IBGE - 2005 População residente na região amazônica / Estados envolvidos na iniciativa do programa - IBGE - 2005			
Stati che compongono la regione amazzonica Estados que compõem a região amazônica	Totale Total	Popolazione maschile População masculina	Popolazione femminile População feminina
Rondônia	1.537.072	763.559	773.513
Acre	646.962	320.862	326.100
Amazonas	3.262.741	1.640.366	1.622.375
Roraima	392.255	201.698	190.557
Pará	6.983.042	3.411.526	3.571.516
Região Metropolitana de Belém	2.046.003	959.143	1.086.860
Amapá	596.169	294.098	302.071
Tocantins	1.307.818	669.496	638.322
Maranhão	6.109.684	3.029.560	3.080.124
Mato Grosso	2.807.482	1.421.441	1.386.041

A produção agrícola e a zootécnica estão hoje concentradas no arco do território considerado “intensamente povoado” que se estende desde o Mato Grosso ao sul do Pará até o Tocantins.



*“Apertura” della foresta al pascolo
“Abertura” da floresta para o pasto*

Contesto economico regionale

La produzione agricola e zootecnica sono oggi concentrate sull’arco del territorio denominato “intensamente popolato” che si estende dal Mato Grosso al sud del Pará, fino al Tocantins.

Nell’allevamento bovino, le tecniche attuali favoriscono in parte l’aumento della produttività del pascolo, ma in generale degradano rapidamente il suolo, originando vaste aree improduttive che sono costantemente sostituite da nuovi territori conquistati col fuoco e con il taglio della foresta.

L’impatto maggiore sul territorio è oggi rappresentato dalla coltivazione estensiva della soia, del granturco, della canna da zucchero, prodotti che sono esportati od utilizzati per la fabbricazione dei biocombustibili.



*Mato Grosso - Agro-business, monocultura estensiva
Mato Grosso - Agro-negócio, monocultura estensiva*

Contexto econômico regional

A produção agrícola e a zootécnica estão hoje concentradas no arco do território considerado “intensamente povoado” que se estende desde o Mato Grosso ao sul do Pará até o Tocantins.

Na criação de gado bovino, as técnicas atuais favorecem em parte o aumento da produtividade do pasto, mas em geral degradam rapidamente o solo, originando vastas áreas improduttivas que são constantemente substituídas por novas, conquistadas com o fogo ou com o corte das árvores.

Hoje o maior impacto no território é o cultivo extensivo da soja, do grão-de-bico, da cana de açúcar, produtos que são exportados ou utilizados para a fabricação dos biocombustíveis.

L'agricoltura familiare, che produce il 65% del valore lordo di tutta l'economia agricola della regione, occupa 1,7 milioni di lavoratori, ossia l'87% della forza lavoro del settore.



Mato Grosso - Frontiera agricola, arco del deforestamento
Mato Grosso - Fronteira agrícola, arco de desmatamento

Milioni di ettari occupati dall'agricoltura estensiva spingono gli allevatori all'“apertura” di nuovi spazi ed alla conseguente estromissione delle popolazioni tradizionali, che rappresentano un freno alla devastazione della foresta.

L'agricoltura familiare, che produce il 65% del valore lordo di tutta l'economia agricola della regione, occupa 1,7 milioni di lavoratori, ossia l'87% della forza lavoro del settore (*Piano Amazonia Sostenibile - PAS 2004*).

La produzione familiare è concentrata nell'est della Rondônia, nel nord-est e sud-est del Pará, nel sud e nel centro Amazonia, nell'ovest del Tocantins e nello stato dell'Acre, località queste raggiunte in parte dalle iniziative del Programma.

Il termine “agricoltura familiare” integra realtà diverse che vanno da situazioni consoli-

Milhões de hectares ocupados pela agricultura extensiva impelem os criadores à “abertura” de novos espaços e à consequente expulsão das populações tradicionais que representam um freio na devastação da floresta.

A agricultura familiar, que produz 65% do valor bruto de toda a economia agrícola da região, ocupa 1,7 milhões de trabalhadores, ou seja, 87% da força de trabalho do setor (*Plano Amazônia Sustentável - PAS, 2004*).

A produção familiar está concentrada no leste de Rondônia, no nordeste e sudeste do Pará, no sul e centro do Amazonas, no oeste do Tocantins e no Estado do Acre, localidades estas abrangidas em parte pelas iniciativas do Programa.

O termo “agricultura familiar” integra realidades diversas que vão de situações conso-

A agricultura familiar, que produz 65% do valor bruto de toda a economia agrícola da região, ocupa 1,7 milhões de trabalhadores, ou seja, 87% da força de trabalho do setor.

date, con accesso a crediti ed assistenza tecnica, a condizioni produttive di sopravvivenza (3/4 del totale).

Nel panorama riguardante le problematiche legate allo sfruttamento irrazionale della foresta si evidenzia un'altra importante attività: l'estrazione del legno, operata al 90% in modo illegale.

Alcuni settori strategici dell'economia (quali la siderurgia, l'industria della carta e degli imballaggi, e la costruzione civile), sono direttamente collegati al settore forestale.

Un esempio è il settore siderurgico il cui fabbisogno annuo di carbone è assicurato dai 20.000 forni, installati nello Stato del Pará, che bruciano 24 milioni di metri cubi di biomassa forestale all'anno.

lidadas, com acesso a créditos e assistência técnica, a condições produtivas de sobrevivência (3/4 do total).

No panorama referente às problemáticas ligadas à exploração irracional da floresta, evidencia-se outra importante atividade: a extração da madeira, sendo 90% dessa feita de forma ilegal.

Alguns setores estratégicos da economia (como a siderurgia, a indústria do papel, as embalagens e a construção civil), estão diretamente ligados ao setor florestal.

Para as necessidades do setor siderúrgico existem, por exemplo, presentes no Estado do Pará, 20.000 fornos para a produção de carvão que queimam 24 milhões de metros cúbicos de biomassa florestal por ano.



Pará - Tucuruí, forni per la produzione del carbone
Pará - Tucuruí, fornos para a produção de carvão

Il fuoco, oltre a provocare danni all'uomo, distrugge permanentemente la struttura originaria della foresta causando l'impoverimento del terreno, che diviene fragile e soggetto al degrado ed all'erosione.



Mato Grosso - Conseguenze dell'uso del fuoco per la "rigenerazione" del pascolo

Il fuoco

L'utilizzo del fuoco nella regione amazzonica è pratica antica e fa parte di una logica economica e culturale che appartiene sia al piccolo produttore rurale che al grande proprietario terriero. È credenza comune, infatti, che l'uso di questo metodo, nelle pratiche agricole, sia indispensabile per la ricomposizione dei nutrienti del suolo e per la lotta ai parassiti del pascolo.

Il fuoco è considerato un mezzo pratico ed economico per la pulizia dei terreni, specialmente nelle aree dove l'agricoltura familiare non ha il sostegno della meccanizzazione, né il supporto tecnico per lo sviluppo delle pratiche di gestione integrale della proprietà rurale.

O fogo

A utilização do fogo na região amazônica é prática antiga e faz parte de uma lógica econômica e cultural que pertence tanto ao pequeno produtor rural quanto ao grande latifundiário, é crença comum, de fato, que o uso deste método, nas práticas agrícolas, seja indispensável para a recomposição dos nutrientes do solo e para o combate aos parasitas do pasto.

O fogo é considerado um meio prático e econômico para a limpeza dos terrenos, especialmente nas áreas onde a agricultura familiar não tem o apoio da mecanização, nem o suporte técnico para o desenvolvimento das práticas de manejo integral da propriedade rural.

O fogo, além de provocar danos ao homem, destrói permanentemente a estrutura originária da floresta e provoca empobrecendo dos terrenos que se tornam frágeis e sujeitos à degradação e à erosão.



Mato Grosso - Conseqüências do uso do fogo para a "regeneração" do pasto

Contro le convinzioni comuni si profila la realtà amazzonica nella quale il fuoco appare come principale responsabile dei problemi ambientali sociali ed economici della regione. Oltre a provocare danni all'uomo (problemi di salute provocati dal fumo), distrugge permanentemente la struttura originaria della foresta, e provoca perdite enormi nella popolazione dei funghi e dei batteri che compongono e compattano lo strato superficiale del suolo, impoverendo in questo modo i terreni che divengono fragili e soggetti al degrado ed all'erosione.

Il Brasile perde annualmente un'area di foresta pari a 26.000 kmq a causa di disastri ambientali provocati dal fuoco. I fattori che

Contrariamente ao pensamento comum, se delinea a realidade amazônica na qual o fogo aparece como principal responsável pelos problemas ambientais sociais e econômicos da região. Além de provocar danos ao homem (problemas de saúde provocados pela fumaça), destrói permanentemente a estrutura originária da floresta e provoca perdas enormes na população dos fungos e das bactérias que compõe e compactam o extrato superficial do solo, empobrecendo, assim, os terrenos que se tornam frágeis e sujeitos à degradação e à erosão.

O Brasil perde anualmente uma área de floresta equivalente a 26.000 km² em razão de desastres ambientais provocados pelo fogo.

Il Brasile perde annualmente un'area di foresta pari a 26.000 Km² a causa di disastri ambientali provocati dal fuoco.

originano il sorgere degli incendi sono molteplici, ma l'utilizzo di questo elemento da parte dell'uomo continua ad essere la causa scatenante del fenomeno.

Se il fenomeno degli incendi dovesse continuare, il Brasile perderebbe entro questo secolo il 50% del suo patrimonio forestale. Al contrario, diminuendo del 30% il tasso di disboscamento, il Paese ridurrebbe del 20% la sua negativa partecipazione al riscaldamento globale. Come già menzionato, il Brasile si trova al quarto posto nella graduatoria dei paesi responsabili per le emissioni di gas che contribuiscono all'effetto serra. Gli incendi forestali rappresentano il 74% delle cause che

Os fatores que originam o aparecimento dos incêndios são múltiplos, mas a utilização deste elemento por parte do homem continua sendo a causa desencadeante do fenômeno.

Se o fenômeno dos incêndios continuasse, o Brasil perderia ao longo deste século 50% do seu patrimônio florestal. Ao contrário, diminuindo em 30% a taxa de desmatamento, o País reduziria em 20% a sua participação negativa no aquecimento global. Como já mencionado, o Brasil encontra-se em quarto lugar no ranking dos países responsáveis pela emissão de gases que contribuem para o efeito estufa. Os incêndios florestais representam 74% das causas que determinam esta condição.



Pará - Foresta in fiamme / Pará - Floresta em chamas

*O Brasil perde anualmente uma área de floresta
equivalente a 26.000 km² em razão de desastres
ambientais provocados pelo fogo*

determinano questa condizione.

In questo contesto la pulizia dei terreni realizzata con l'aiuto del fuoco rappresenta il pericolo maggiore ed è il motivo principale di propagazione degli incendi. Infatti, questa pratica, è responsabile della distruzione del 63,7% del patrimonio forestale. Provocati dall'uomo sono anche gli incendi dolosi (14,7%) e quelli accidentali (11,6%).

In percentuale minore contribuiscono al fenomeno: mozziconi di sigaretta (2,9%), scintille provocate dal passaggio dei treni sulle rotaie delle linee ferroviarie (0,5%), ed infine cause naturali e fulmini, che rappresentano appena lo 0,2% del problema. (Fonte: Ministero dell'Ambiente brasiliano-GESTAR-)

Neste contexto, a limpeza dos terrenos realizada com a ajuda do fogo representa o perigo maior e é o motivo principal de propagação dos incêndios. De fato, esta prática é responsável pela destruição de 63,7% do patrimônio florestal. Também são provocados pelo homem os incêndios dolosos (14,7%) e aqueles acidentais (11,6%).

Em percentual menor contribuem para o fenômeno: pontas de cigarros (2,9%), fagulhas provocadas pela passagem dos trens nas rotas das linhas ferroviárias (0,5%), e por fim causas naturais e raios, que representam apenas 0,2% do problema. (Fonte: Ministério do Meio Ambiente brasileiro -Gestar-).



STRATEGIA DELL'INTERVENTO
ESTRATÉGIA DA INICIATIVA



Acre - Assis Brasil - Unidade demonstrativa de gestão sustentável del pascolo
Acre - Assis Brasil - Unidade demonstrativa de manejo sustentável de pastagens

Per raggiungere gli obiettivi previsti, il Programma ha integrato azioni di emergenza e di sviluppo attraverso attività formative, divulgative e di negoziazione; in questo modo ha consentito localmente un rafforzamento della capacità di prevenzione e risposta agli incendi, promuovendo l'identificazione e la divulgazione di pratiche alternative all'utilizzo del fuoco in agricoltura.

Il Programma ha realizzato molteplici iniziative dirette al contenimento del fenomeno degli incendi, collaborando in particolare con 34 municipi localizzati nella fascia di territorio denominata "arco del deforestamento".

L'intervento, mediante il trasferimento delle tecniche per la gestione integrale della proprietà rurale, è riuscito a rafforzare l'agricoltura familiare ed a consolidare la presenza dei piccoli produttori rurali sul territorio.

Para alcançar os objetivos previstos, o Programa integrou ações de emergência e de desenvolvimento por meio de atividades formativas, de divulgação e de negociação; deste modo, permitiu, localmente, um reforço da capacidade de prevenção e de resposta aos incêndios, promovendo a identificação e a divulgação de práticas agrícolas alternativas ao uso do fogo.

O Programa de prevenção e controle dos incêndios realizou múltiplas iniciativas voltadas para a contenção do fenômeno dos incêndios, colaborando particularmente com 34 municípios localizados na faixa de território denominada "arco do desmatamento".

A iniciativa, mediante a gestão integral da propriedade rural, serviu para reforçar a agricultura familiar e a consolidar a presença dos pequenos produtores rurais no território.

L'importanza dell'iniziativa è confermata dai risultati ottenuti dagli accordi stipulati localmente tra la società civile e le istituzioni pubbliche, che definiscono le regole sull'utilizzo del fuoco nelle pratiche agricole.

Il risultato ottenuto si è rivelato strategicamente importante per arginare l'espansione della coltura estensiva e dell'allevamento brado, attività queste che sono le principali responsabili della devastazione della foresta (la regione amazzonica ospita circa 50.000.000 di capi di bestiame).

Strumento fondamentale dell'intervento si è dimostrato il dialogo instaurato tra le agenzie di riferimento del Programma e gli organi pubblici preposti alla salvaguardia dell'ambiente; la collaborazione ha, infatti, permesso l'attuazione di una metodologia partecipativa che ha favorito la formulazione di convenzioni a livello municipale.

L'importanza del percorso metodologico è stata confermata dai risultati ottenuti con gli accordi stipulati localmente tra la società civile e

O resultado obtido revelou-se estrategicamente importante para se deter a expansão da cultura extensiva e da criação de gado bravo, atividades estas, principais responsáveis pela devastação da floresta (a região amazônica abriga cerca de 50.000.000 cabeças de gado).

O diálogo instaurado entre as agências de referência do Programa e os órgãos públicos prepostos para a proteção do meio ambiente, mostrou-se instrumento fundamental da iniciativa. Esta colaboração, de fato, permitiu a atuação de uma metodologia participativa que favoreceu a formulação de convênios a nível municipal.

A importância do percurso metodológico foi confirmada pelos resultados obtidos com os acordos estipulados localmente entre a socie-



Mato Grosso - Firma del Protocollo Municipale di Guarantã do Norte
Mato Grosso - Assinatura do Protocolo Municipal de Guarantã do Norte

A importância da iniciativa é confirmada pelos resultados obtidos com os acordos entre a sociedade civil e as instituições públicas, que definem as regras sobre a utilização do fogo nas práticas agrícolas.

le istituzioni pubbliche (Protocolli Municipali), che hanno permesso la definizione delle regole sull'utilizzo del fuoco nelle pratiche agricole. Questo tipo d'intesa si è rivelata, inoltre, importantissima per l'elaborazione di politiche pubbliche favorevoli alla soluzione delle problematiche generate da questo fenomeno.

I Protocolli sono stati negoziati nei municipi considerati ad alto rischio d'incendi; in aree meno suscettibili al fenomeno si sono, invece, investite risorse per il consolidamento delle tecniche di produzione sostenibile e per l'ampliamento delle attività di gestione ecologica del pascolo.

Il sostegno istituzionale alle tecniche adottate dal Programma ha consentito di accompagnare lo sviluppo delle attività in seno alle comunità dei piccoli produttori rurali che,

dade civil e as instituições públicas (Protocolos Municipais), que permitiram a definição das regras sobre a utilização do fogo nas práticas agrícolas. Este tipo de acordo revelou-se, de fato, importantíssimo por ter provocado o nascimento de políticas públicas favoráveis à solução das problemáticas geradas por este fenômeno.

Os Protocolos foram negociados nos municípios considerados de alto risco de ocorrência de incêndios, em áreas menos suscetíveis ao fenômeno foram, ao invés, investidos recursos para a consolidação das técnicas de produção sustentável, e para a ampliação das atividades de manejo ecológico das pastagens.

O apoio institucional às técnicas adotadas pelo Programa permitiu acompanhar o desenvolvimento das atividades em meio às



Acre - Assembleia comunitária per la negoziazione del Protocollo Municipale
Acre - Assembléia comunitária para a negociação do Protocolo Municipal

La collaborazione con i governi statali ha previsto la formazione di personale tecnico per la moltiplicazione su larga scala delle conoscenze tecniche elaborate

mediante il supporto tecnico, hanno potuto incrementare la propria economia familiare.

A livello locale, la riduzione dell'uso del fuoco in agricoltura ha diminuito significativamente il numero degli incendi ed ha reso possibile l'attuazione di sistemi alternativi per il recupero dei suoli degradati.

Il Programma ha raggiunto con le proprie iniziative gli agricoltori familiari, le comunità tradizionali, le popolazioni indigene, i rappresentanti della società civile, i grandi allevatori, il settore delle falegnamerie industriali e della produzione del carbone, le istituzioni pubbliche ed i tecnici appartenenti ai settori dell'educazione, dell'agricoltura, della salute, dell'ambiente, a livello statale e municipale.

Le attività hanno beneficiato direttamente circa 40.000 persone, che rappresentano il 15% circa della popolazione residente nei municipi localizzati nelle aree d'influenza del Programma.

Nel Municipio di Tucuruí (PA), il programma ha svolto azioni specifiche mirate a ridurre le problematiche generate dalla presenza dei 5.000 forni per la produzione del carbone destinato ad alimentare le fabbriche di ghisa di Marabá.

È stato, inoltre, installato un laboratorio sperimentale per la produzione di oggetti d'artigianato ottenuti con residui di legname di scarto proveniente dalla carbonaie. Il Programma ha collaborato con organi ambientali istituzionali e sostenuto azioni parlamentari dirette a regolamentare l'attività dei forni sul territorio.

comunidades dos pequenos produtores rurais que, mediante o suporte técnico puderam incrementar a própria economia familiar.

A nível local, a redução do uso do fogo na prática agrícola diminuiu significativamente o número dos incêndios e tornou possível a utilização de sistemas alternativos para a recuperação dos solos degradados.

O Programa alcançou com as próprias iniciativas os agricultores familiares, as comunidades tradicionais, as populações indígenas, i representantes da sociedade civil, os grandes criadores, o setor das madeireiras industriais e da produção de carvão, as instituições públicas e os técnicos pertencentes aos setores da educação, da agricultura, da saúde, do meio ambiente em nível estadual e municipal.

As atividades beneficiaram diretamente um público de cerca de 40.000 pessoas que representam cerca de 15% da população residente nos municípios localizados nas áreas de influencia do programa.

No Município de Tucuruí (PA), o programa desenvolveu ações específicas para a redução dos problemas gerados pela presença de 5.000 fornos para a produção do carvão destinado à alimentação das fábricas de ferro-gusa instaladas no Município de Marabá.

Além disso, foi instalado um laboratório experimental para produção de artesanato obtido com resíduos de madeira descartada proveniente das carvoarias. O Programa colaborou com órgãos ambientalistas institucionais e apoiou ações parlamentares para regulamentar a atividade dos fornos no território.

A colaboração com os governos estaduais previu a formação de pessoal técnico para a multiplicação em larga escala dos conhecimentos técnicos elaborados



Mato Grosso - Incontro técnico tra i consulenti del Programma ed i rappresentanti delle istituzioni locali
Mato Grosso - Encontro técnico entre os consultores do Programa e os representantes das instituições locais

Nel 2006, gli accordi stipulati con il Governo dello Stato del Mato Grosso e del Tocantins hanno permesso di ampliare le attività del Programma.

La collaborazione con i governi statali ha previsto, infatti, la formazione di personale tecnico per la moltiplicazione su larga scala delle conoscenze tecniche elaborate per risolvere le problematiche inerenti all'utilizzo del fuoco nella regione.

Nel quadro dell'accordo bilaterale con il Ministero dell'Ambiente, che ha dato vita al Programma, l'intervento è stato ritenuto un risultato di successo, avendo sviluppato, a livello locale, nell'ambito delle strategie adottate per la salvaguardia dell'ambiente, metodologie partecipative direzionate al miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni residenti.

Em 2006, os acordos estipulados com o Governo do Estado do Mato Grosso e do Tocantins permitiram de ampliar as atividades do Programa.

A colaboração com os governos estaduais previu a formação de pessoal técnico para a multiplicação em larga escala dos conhecimentos técnicos elaborados para resolver as problemáticas territoriais que afligem a região.

No quadro do acordo bilateral que deu vida ao Programa, a iniciativa foi considerada um resultado de sucesso, tendo esta, desenvolvido, em nível local, no âmbito das estratégias adotadas para a proteção do meio ambiente, metodologias participativas voltadas para o melhoramento das condições de vida das populações residentes.

ATTIVITÀ DEL PROGRAMMA
ATIVIDADES DO PROGRAMA



Mato Grosso - Installazione di una unità dimostrativa di gestione ecologica del pascolo
Mato Grosso - Instalação de uma unidade demonstrativa de manejo ecológico de pastagens

- Formazione
 - Recupero dei suoli degradati
 - Sistema agroforestali
 - Allevamento con minor impatto ambientale
 - Controllo biologico della “cigarrinha”
 - Avicoltura e miele nelle aree indigene e nelle comunità rurali
 - Educazione ambientale
 - Protocolli municipali
-
- Formação
 - Recuperação de solos degradados
 - Sistemas agro-florestais
 - Criação de gado com menor impacto ambiental
 - Controle biológico da “cigarrinha”
 - Avicultura e mel nas áreas indígenas e nas comunidades rurais
 - Educação ambiental
 - Negociação dos Protocolos Municipais

Nel periodo 2004/2006 sono stati distribuiti 600 kits anti-incendio e formati circa 1.500 volontari provenienti dalle associazioni comunitarie e dalle comunità rurali.

La formazione

La promozione e la qualificazione professionale hanno rappresentato una delle principali attività del Programma.

Il percorso educativo ha previsto la realizzazione di corsi che hanno avuto lo scopo di proporre alternative all'uso del fuoco mediante l'applicazione di tecniche di sviluppo sostenibile del territorio. I corsi hanno trattato i seguenti temi:

- metodologie per lo sviluppo sostenibile;
- tecniche di prevenzione e controllo degli incendi e di sviluppo delle alternative all'uso del fuoco nelle pratiche agricole;
- tecniche di gestione integrale della proprietà rurale per l'incremento dell'economia familiare;
- tecniche di reforestamento e di recupero dei suoli degradati;
- tecniche per la gestione ed il miglioramento dei pascoli e per l'incremento della produzione bovina;
- tecniche per la lavorazione dei residui del legno;
- pedagogia e educazione ambientale ;
- metodologie partecipative per la definizione delle politiche pubbliche locali.

Di grande importanza il trasferimento delle tecniche per il controllo e la prevenzione degli incendi a favore degli abitanti delle comunità rurali.

Il Programma, con la collaborazione dell'Istituto dell'Ambiente-IMAC, dell'Ibama, del Corpo dei Vigili del Fuoco dell'Acre, della Seater

A formação

O processo formativo e a qualificação profissional representaram uma das principais atividades do Programa.

O processo educativo previu a realização de cursos que tiveram com o objetivo de propor alternativas ao uso do fogo mediante a aplicação de técnicas de desenvolvimento sustentável do território. Os cursos trataram das seguintes temáticas:

- metodologias para o desenvolvimento sustentável;
- técnicas de prevenção e controle dos incêndios e de desenvolvimento das alternativas ao uso do fogo nas práticas agrícolas;
- técnicas de manejo integral da propriedade rural para o incremento da economia familiar;
- técnicas de reflorestamento e de recuperação dos solos degradados;
- técnicas para o manejo e o melhoramento dos pastos e para o incremento da produção bovina;
- técnicas para o trabalho com os resíduos da madeira;
- pedagogia e educação ambiental;
- metodologias participativas para a definição das políticas públicas locais.

Foi de grande importância a transferência das técnicas para o controle e a prevenção dos incêndios destinadas aos habitantes das comunidades rurais. O Programa, em colaboração com o Instituto do Meio Ambiente -IMAC-, Ibama, Corpo de Bombeiros do Acre, Seater e

No período 2004 / 2006 foram distribuídos 600 kits e formados cerca de 1.500 voluntários que fazem parte de associações comunitárias e de produtores rurais familiares.

e dei Municipi, è intervenuto realizzando corsi per la formazione di squadre anti-incendio. A questo scopo sono stati organizzati gruppi di agricoltori volontari che sono stati qualificati per il controllo e la prevenzione degli incendi.

Durante lo svolgimento dei corsi sono stati donati kits anti-incendio costituiti da attrezzi necessari a combattere il fuoco: pompe, falci, zappe, secchi, maschere, guanti di protezione e kit di pronto soccorso.

Con la formazione i volontari hanno assunto la responsabilità di moltiplicare le conoscenze acquisite e sono stati incaricati di stipulare accordi con le famiglie degli agricoltori per la concertazione di un calendario sull'utilizzo del fuoco per la pulizia dei terreni.

Nel periodo 2004/2006 sono stati distribuiti 600 kits e formati circa 1.500 volontari provenienti dalle associazioni comunitarie e dalle comunità rurali.

Municípios, atuou junto às comunidades rurais com a realização de cursos de formação de brigadas antiincêndio, destinados a grupos de agricultores voluntários que foram qualificados para o controle e a prevenção dos incêndios.

Durante o desenvolvimento dos cursos foram doados kits antincêndio compostos por equipamentos necessários para combater o fogo: bombas, foices, enxadas, baldes, máscaras, luvas de proteção e kit de pronto socorro. Com a formação os voluntários assumiram a responsabilidade de multiplicar os conhecimentos adquiridos e foram encarregados de estipular acordos, com as famílias dos agricultores, referentes ao acerto de um calendário de utilização do fogo para a limpeza dos terrenos.

No período 2004 / 2006 foram distribuídos 600 kits e formados cerca de 1.500 voluntários que fazem parte de associações comunitárias e de produtores rurais familiares.



Mato Grosso - Comunità rurale, squadre volontarie per la lotta agli incendi

Mato Grosso - Comunidade rural, brigadas voluntárias para o combate aos incêndios

L'adozione delle tecniche di recupero del suolo da parte del governo dello Stato può essere considerato il risultato più significativo ottenuto dal programma nel corso dell'ultimo triennio.

Recupero dei suoli degradati

Nel 2004 sono state installate nel comune di Capixaba (AC) sei unità dimostrative per il recupero dei suoli mediante la coltivazione delle leguminose. I risultati ottenuti su sei ettari di terreno, usati per la realizzazione del progetto, hanno stimolato un grande numero di piccoli produttori rurali ad adottare l'esperienza facendo sì che, in meno di tre anni, l'utilizzo di questa tecnica si propagasse per quasi tutto lo Stato dell'Acre. Molte aree degradate, presenti nelle piccole proprietà rurali, sono state recuperate e la tecnica è passata ad essere normalmente applicata dai produttori rurali ed adottata dai tecnici degli organi dell'ambiente e di sviluppo rurale come proposta alternativa all'uso del fuoco.

Recuperação dos solos degradados

No período 2003/2004 foram instaladas no Município de Capixaba (AC) seis unidades demonstrativas para a recuperação dos solos mediante o cultivo de leguminosas. Os resultados obtidos em seis hectares de terreno, usados para a realização do Projeto, estimularam um grande número de pequenos produtores rurais a adotar a experiência, fazendo sim que, em menos de três anos, a utilização desta técnica se propagasse por quase todo o Estado do Acre. Muitas áreas degradadas, presentes nas pequenas propriedades rurais, foram recuperadas e a técnica passou a ser normalmente aplicada pelos produtores rurais e adotada pelos técnicos dos órgãos do meio ambiente e de desenvolvimento rural como proposta alternativa ao uso do fogo.



Acre - Alternativa all'utilizzo del fuoco. Unità dimostrativa per l'utilizzo della leguminosa "Mucuna preta"
Acre - Alternativa à utilização do fogo. Unidade demonstrativa para a utilização da leguminosa "Mucuna preta"

A adoção das técnicas de recuperação do solo por parte do governo estadual pode ser considerada o resultado mais significativo obtido pelo Programa no curso do último triênio.

A partire dal primo anno i terreni trattati con le leguminose si trovano in condizioni ottimali per essere utilizzati nelle coltivazioni della stagione “secca” (periodo da maggio a settembre). La tecnica offerta all’agricoltore è di facile applicazione e di basso costo, oltre a proteggere il suolo dall’erosione e dalle piante infestanti; l’apporto di grandi quantità di materia organica e azoto aumenta la fertilità dei terreni consentendo una maggiore produttività, che permette la riduzione del taglio della foresta per la conquista di nuove aree fertili e l’eliminazione del fuoco come pratica per la pulizia dei terreni.

L’adozione delle tecniche di recupero del suolo da parte del governo dello Stato può essere considerato il risultato più significativo ottenuto dal programma nel corso dell’ultimo triennio. Per mezzo della Segreteria di produzione familiare (Seprof) e della Segreteria di estensione agro-forestale (Seater), sarà infatti data continuità, nei prossimi anni, all’esperienza di recupero con le leguminose dei terreni degradati presenti nei comuni della regione.

L’iniziativa raggiungerà i piccoli produttori rurali che potranno usufruire di fondi per il recupero di due ettari di terreno per famiglia. A questo proposito il comune di Rio Branco (AC), per ampliare il programma di recupero del suolo ha acquistato, nel 2007, 20 tonnellate di sementi di leguminose “mucuna preta”, prodotte dai piccoli produttori del polo agro-forestale della regione. Altre 19 tonnellate sono state acquistate dal governo statale, attraverso la Seater.

A partir do primeiro ano, os terrenos tratados com as leguminosas encontram-se em ótimas condições para serem utilizados nos cultivos da estação “seca” (período de maio a setembro). A técnica oferecida ao agricultor é de fácil aplicação e de baixo custo, além de proteger o solo da erosão e das ervas daninhas, a utilização de grandes quantidades de matéria orgânica e nitrogênio aumenta a fertilidade dos terrenos consentindo uma melhor produtividade que permite a redução da derrubada da floresta para a conquista de novas áreas férteis e a eliminação do fogo como prática para a limpeza dos terrenos.

A adoção das técnicas de recuperação do solo por parte do governo estadual pode ser considerada o resultado mais significativo obtido pelo Programa no curso do último triênio. Por meio da Secretaria de Produção Familiar Seprof) e da Secretaria de Extensão Agro-florestal (Seater), será de fato dada continuidade, nos próximos anos, à experiência de recuperação, com leguminosas, dos terrenos degradados presentes nos municípios da região.

A iniciativa alcançará os pequenos produtores rurais que poderão usufruir de fundos para a recuperação de dois hectares de terreno por família. Com este propósito o Município de Rio Branco (AC), para ampliar o programa de recuperação do solo, adquiriu, em 2007, 20 toneladas de sementes da leguminosa “mucuna preta”, produzidas pelos pequenos produtores do pólo agro-florestal da região. Outras 19 toneladas foram adquiridas pelo Governo Estadual, através da Seater.

I vantaggi del sistema sono evidenti perchè si riflettono sull'economia familiare, che può basarsi lungo l'arco dell'anno su raccolti differenziati e commercializzazione dei prodotti.

Sistemi agro-forestali

Un importante contributo del Programma, diretto al miglioramento delle condizioni di vita dei piccoli produttori rurali, si è avuto con la diffusione delle tecniche d'impianto dei sistemi agro-forestali.

Attraverso le unità dimostrative installate dal programma si è potuta trasmettere, alle famiglie residenti nelle comunità rurali, questa pratica che combina, sullo stesso appezzamento di terreno, specie vegetali normalmente coltivate in agricoltura e piante della foresta.

I vantaggi del sistema sono evidenti perchè si riflettono sull'economia familiare, che può basarsi lungo l'arco dell'anno su raccolti differenziati e commercializzazione dei prodotti.

I sistemi agro-forestali evitano inoltre la coltivazione di una sola specie vegetale che spesso viene colpita da parassiti e malattie.

Sostegno a questa attività è giunto dal Programma che ha impiantato vivai per la produzione di piantine distribuite poi alle famiglie

Sistemas agro-florestais

Uma importante contribuição do Programa, voltada para o melhoramento das condições de vida dos pequenos produtores rurais, foi obtida com a difusão das técnicas de implantação dos sistemas agro-florestais.

Através das unidades demonstrativas instaladas pelo Programa pôde-se transmitir, às famílias residentes nas comunidades rurais, esta prática que combina, no mesmo pedaço de terreno, espécies de vegetais normalmente cultivados em agricultura e plantas da floresta. As vantagens do sistema são evidentes porque se refletem na economia familiar que pode basear-se, ao longo do ano, em colheitas diferenciadas e comercialização dos produtos. Os sistemas agro-florestais evitam, além disso, o cultivo de apenas uma espécie de vegetal que quase sempre é atacada por parasitas e doenças.

O Programa apoiou estas atividades implantando viveiros para a produção de mudas que foram depois distribuídas às famílias dos agricultores que quiseram adotar o sistema.

Acre - Unità dimostrative di gestione integrata della proprietà rurale familiare, sistemi agro-forestali

Acre - Unidades demonstrativas de manejo integrado da propriedade rural familiar, sistemas agro-florestais



As vantagens do sistema são evidentes porque se refletem na economia familiar que pode basear-se, ao longo do ano, em colheitas diferenciadas e comercialização dos produtos.

degli agricoltori che hanno voluto adottare il sistema.

Collaboratori preziosi per lo sviluppo dell'iniziativa sono stati i tecnici dell'Inkra, e della Segreteria di estensione rurale dello Stato dell'Acre, che hanno dimostrato interesse a diffondere la tecnica nelle comunità rurali presenti nella regione.

Durante il periodo 2005/2006 si è ottenuto un importante risultato con la formazione di un numero cospicuo di agricoltori interessati al ciclo di produzione degli agrumi.

Immediato il miglioramento delle condizioni economiche dei piccoli produttori rurali che hanno installato sulla proprietà vivai di piantine ed agrumeti.

Nel 2006 sono state vendute 16.000 piantine, altre 30.000 piantine saranno commercializzate o messe a dimora dai produttori che collaborano col Programma entro l'aprile del 2007.

A medio e lungo termine si prevede che le comunità rurali possano produrre la quantità necessaria di agrumi per supplire al fabbisogno dello Stato che attualmente importa il prodotto.

Colaboradores preciosos para o desenvolvimento da iniciativa foram os técnicos do Inkra, e da Secretaria de Extensão Rural do Estado do Acre, que demonstraram interesse em difundir a técnica nas comunidades rurais presentes na região.

Durante o período 2005/2006 obteve-se um importante resultado com a formação de um número considerável de agricultores interessados pelo ciclo de produção dos cítricos.

Foi imediato o melhoramento das condições econômicas dos produtores rurais que instalaram na propriedade viveiros de mudas e cítricos.

Em 2006 foram vendidas 16.000 mudas, outras 30.000 mudas serão comercializadas ou plantadas no lugar adequado pelos produtores que colaboram com o Programa até o mês de abril de 2007.

A médio e longo prazo prevê-se que as comunidades rurais possam produzir a quantidade necessária de cítricos para suprir a necessidade do Estado que atualmente importa o produto.

Acre - Unità dimostrativa, vivai utilizzati per l'introduzione di agrumeti e sistemi agro-forestali

Acre - Unidades demonstrativa, viveiros utilizados para a introdução de cítricos e sistemas agro-florestais



L'applicazione delle tecniche alternative da parte dei piccoli produttori rurali ha ridotto l'impatto sull'ambiente e migliorato la qualità del pascolo.

Allevamento con minor impatto ambientale

Undici municipi dell'Acre, collaborando con le iniziative promosse dal Programma, hanno dimostrato, con nuove tecniche per l'allevamento bovino, di poter mantenere un ottimo livello di produzione del latte e della carne, escludendo l'utilizzo del fuoco nel processo di rinnovo dei pascoli. L'applicazione delle tecniche alternative da parte dei piccoli produttori rurali ha ridotto l'impatto sull'ambiente e migliorato la qualità del pasto.

La gestione ecologica ha previsto l'uso dei recinti elettrificati, il rimboschimento dei pascoli, l'introduzione delle leguminose, l'inseminazione artificiale, il controllo sanitario degli animali.

Le tecniche sono state divulgate attraverso molteplici incontri realizzati con i rappresentanti delle comunità rurali e con i tecnici appartenenti alle istituzioni pubbliche e private di ricerca e sviluppo rurale.

In Mato Grosso è stato realizzato un laboratorio di "Elaborazione di progetti di gestione sostenibile dei pascoli" al quale hanno partecipato 45 tecnici delle Segreterie Municipali dell'Agricoltura, dell'Empaer, cooperative e ONG che fanno parte del Nucleo Tecnico Territoriale della regione nord dello Stato.

Per il trasferimento delle metodologie sono state utilizzate le unità dimostrative installate dal programma sul territorio. Obiettivo delle unità dimostrative è stato quello di divulgare,

Criação de gado com menor impacto ambiental

Onze municípios do Acre, colaborando com as iniciativas promovidas pelo Programa, demonstraram, com novas técnicas para a criação de gado bovino, que podem manter um ótimo nível de produção de leite e de carne, excluindo a utilização do fogo no processo de renovação dos pastos. A aplicação das técnicas alternativas, por parte dos pequenos produtores rurais, reduziu o impacto sobre o meio ambiente e melhorou a qualidade do pasto.

O manejo ecológico previu a utilização das cercas elétricas, o reflorestamento dos pastos, a introdução das leguminosas, a inseminação artificial e o controle sanitário dos animais.

As técnicas foram divulgadas através de múltiplos encontros realizados com os representantes das comunidades rurais e com os técnicos pertencentes às instituições públicas e privadas de pesquisa e desenvolvimento rural.

No Mato Grosso foi realizado um laboratório de "Elaboração de projetos de manejo sustentável dos pastos" do qual participaram 45 técnicos das Secretarias Municipais da Agricultura, da Empaer, cooperativas e ONGs que fazem parte do Núcleo Técnico Territorial da região norte do Estado.

Para a transferência das metodologias foram utilizadas as unidades demonstrativas instaladas pelo Programa no território. O objetivo das unidades demonstrativas foi divulgar, entre os pequenos produtores rurais e entre os sócios

A aplicação das técnicas alternativas, por parte dos pequenos produtores rurais, reduziu o impacto sobre o meio ambiente e melhorou a qualidade do pasto.



Mato Grosso - Unidade demonstrativa de gestão sustentável del pascolo
Mato Grosso - Unidade demonstrativa de manejo sustentável de pastagens

tra i piccoli produttori rurali e tra i soci delle cooperative, la tecnica di “verticalizzazione” della produzione bovina, metodo questo in grado di recuperare i terreni degradati che compongono in parte la regione.

Le tecniche di sostenibilità, applicate nelle unità dimostrative, si sono rivelate positive per aver eliminato il fuoco tradizionalmente usato per il rinnovo del pascolo e per aver limitato il bisogno da parte degli allevatori della conquista di nuove terre per l'allevamento brado che sarebbero state, inevitabilmente, ottenute mediante il disboscamento di aree di foresta intatta.

Tra le unità dimostrative più interessanti quella installata nel municipio di Terra Nova do Norte, con la collaborazione della Cooperativa “Agropecuária Mista Terra Nova Ltda” (Coopernova), per razze bovine da latte.

das cooperativas, a técnica de “verticalização” da produção bovina, método este, em condições de recuperar os terrenos degradados que compõem em parte a região.

As técnicas de sustentabilidade, aplicadas nas unidades demonstrativas, revelaram-se positivas por haverem eliminado o fogo tradicionalmente utilizado para a renovação do pasto e por haverem limitado a necessidade, por parte dos criadores, da conquista de novas terras para a criação de gado brado, que seriam obtidas, inevitavelmente, mediante o desmatamento de áreas de floresta intacta.

Entre as unidades demonstrativas mais interessantes temos aquela instalada no Município de Terra Nova do Norte, com a colaboração da Cooperativa “Agropecuária Mista Terra Nova Ltda” (Coopernova), para raças bovinas de leite.

*Il Programma, ha promosso nella regione azioni sul campo per il controllo biologico dell'insetto mediante l'utilizzo del fungo *Metarhizium anisoplae*, che elimina il parassita escludendo l'utilizzo di costosi prodotti chimici o del fuoco.*



Mato Grosso - "Cigarrinha das pastagens" / Mato Grosso - "Cigarrinha das pastagens"

Controllo biologico della "cigarrinha"

Nell'ambito della gestione ecologica del pascolo si è rivelata di grande importanza la trasmissione della tecnica per il controllo del parassita "cigarrinha das pastagens".

I municipi situati nell'area d'influenza della BR 163, localizzati nella regione nord del Mato Grosso e le vaste aree coltivate, a nord-ovest dello Stato, soffrono una situazione di grave degrado ambientale originato da anni di sfruttamento irrazionale del suolo, e di utilizzo del fuoco nei pascoli per la lotta alla "cigarrinha", responsabile per la distruzione di migliaia di ettari di pasto.

Il Programma ha promosso nella regione azioni sul campo per il controllo biologico dell'insetto mediante l'utilizzo del fungo

Controle biológico da "cigarrinha"

No âmbito do manejo ecológico do pasto, revelou-se de grande importância, a transmissão da técnica para o controle do parasita "cigarrinha das pastagens".

Os municípios situados na área de influência da BR 163, localizados na região norte do Mato Grosso, e as vastas áreas cultivadas no noroeste do Estado sofrem uma situação de grave degradação ambiental originada por anos de exploração irracional do solo, e de utilização do fogo nos pastos para o combate à "cigarrinha", responsável pela destruição de milhares de hectares de pasto.

O Programa promoveu, na região, ações no campo para o controle biológico do inseto mediante a utilização do fungo *Metarhizium*

*O Programa promoveu, na região, ações no campo para o controle biológico do inseto mediante a utilização do fungo *Metarhizium anisoplae* que elimina o parasita excluindo a utilização de produtos químicos caros ou do fogo.*

Metarhizium anisoplae, che elimina il parassita escludendo l'utilizzo di costosi prodotti chimici o del fuoco.

La tecnica per l'utilizzo del fungo è stata trasferita agli allevatori della regione mediante corsi realizzati in collaborazione con le Segreterie di Agricoltura municipali e con la Fondazione agro-ambientale dell'Amazzonia (FUNAM).

Avicoltura e miele nelle aree indigene e nelle comunità rurali

Nel municipio di Juina, a nord-ovest del Mato Grosso, il programma ha collaborato con la Funai e con la municipalità di Juina, per la realizzazione di un progetto nell'ambito dell'allevamento avicolo di specie selezionate e di produzione del miele.

anisoplae que elimina o parasita excluindo a utilização de produtos químicos caros ou do fogo.

A técnica para a utilização do fungo foi transmitida aos criadores da região mediante cursos realizados em colaboração com as Secretarias Municipais de Agricultura e com a Fundação Agro-ambiental da Amazônia (FUNAM).

Avicultura e mel nas áreas indígenas e nas comunidades rurais

No Município de Juína, no noroeste do Mato Grosso, o Programa colaborou com a FUNAI e com o município de Juína para a realização de um projeto, no âmbito da criação avícola, de espécies selecionadas e de produção de mel.



Mato Grosso - Sostegno alla popolazione indigena Erikbaktsas, avicoltura e produzione di miele Jatái
Mato Grosso - Apoio à população indígena Erikbaktsas, avicultura e produção de mel Jatái

Nel contesto della produzione sostenibile, l'apicoltura si è rivelata un'attività economica interessante sia per le popolazioni indigene che per le comunità rurali.



*Mato Grosso - Colletta di alveari per la produzione del miele Jataí
Mato Grosso - Coleta de alveari para a produção de mel Jataí*

L'iniziativa, sorta come contributo al miglioramento delle condizioni di vita della comunità indigena Erikbaktsa, è stata, in seguito, ampliata a favore delle comunità dei piccoli produttori rurali, rappresentando una valida alternativa per la sicurezza alimentare delle categorie sociali a rischio residenti nella regione.

La produzione avicola, a basso costo, di facile e rapida installazione, e con limitato impatto ambientale, è risultata un valido contributo alla permanenza delle comunità indigene e rurali nei luoghi d'insediamento, evitando che le stesse, colpite da gravi problemi di carenza nutrizionale, dovessero cedere alle offerte dei grandi proprietari terrieri che normalmente approfittano delle condizioni di povertà sofferte da queste categorie per avanzare sul

A iniziativa, surgida como contribuição para o melhoramento das condições de vida da comunidade indígena Erikbaktsa, foi, em seguida, ampliada em favor das comunidades dos pequenos produtores rurais, representando uma válida alternativa para a segurança alimentar das categorias sociais em situação de risco residentes na região.

A produção avícola, a baixo custo, de fácil e rápida instalação, e com limitado impacto ambiental, resultou em uma válida contribuição para a permanência das comunidades indígenas e rurais nos lugares de assentamento, evitando que as mesmas, atingidas por graves problemas de carência nutricional, dessem ceder às ofertas dos grandes proprietários de terras que normalmente aproveitam das condições de pobreza sofridas por estas categorias

No contexto da produção sustentável, a apicultura revelou-se uma atividade econômica interessante tanto para as populações indígenas quanto para as comunidades rurais.

territorio con l'agro-business e lo sfruttamento del legname.

Grazie all'intervento le popolazioni beneficiarie hanno potuto usufruire di una nuova risorsa alimentare, importante sia per i piccoli produttori rurali, abbandonati a se stessi gran parte dell'anno, spesso isolati dai centri abitati a causa delle piogge, che per le popolazioni indigene. Queste, in particolare, assediata da grandi e piccoli proprietari terrieri, vivono attualmente i gravi problemi originati dalla diminuzione dei territori di caccia e di pesca che hanno fortemente ridotto le fonti di approvvigionamento alimentare.

Nel contesto della produzione sostenibile, l'apicoltura si è rivelata un'attività economica interessante sia per le popolazioni indigene che per le comunità rurali. In questo caso il Programma ha amministrato corsi per la formazione degli apicoltori e distribuito le arnie necessarie per l'inizio delle attività.

Educazione ambientale

L'educazione ambientale è stata considerata un'attività fondamentale nel percorso delle iniziative promosse dal Programma nell'ambito dell'uso razionale delle risorse e per la conservazione del patrimonio naturale. La sensibilizzazione verso le problematiche territoriali si è resa obbligatoria per porre freno alla distruzione inflitta dall'uomo all'ambiente che ha illegalmente decimato, negli ultimi trent'anni, milioni di ettari di foresta originaria.

para avançar no território com o agro-negócio e a exploração da madeira.

Graças à interveniência, as populações beneficiadas puderam usufruir de um novo recurso alimentar e econômico, importante tanto para os pequenos produtores rurais, grande parte do ano abandonados à própria sorte e isolados dos centros habitados por causa das chuvas, quanto para as populações indígenas. Estas, em particular, assediadas por grandes e pequenos proprietários de terras, vivem atualmente os graves problemas originados pela diminuição dos territórios de caça e de pesca que reduziram muito as fontes de provisão alimentar.

No contexto da produção sustentável, a apicultura revelou-se uma atividade econômica interessante tanto para as populações indígenas quanto para as comunidades rurais. Neste caso o Programa administrou cursos para a formação dos apicultores e distribuiu as colméias necessárias para se dar início às atividades.

Educação ambiental

A educação ambiental foi considerada uma atividade fundamental no percurso das iniciativas promovidas pelo Programa para o uso racional dos recursos e para a conservação do patrimônio natural. A sensibilização quanto às problemáticas territoriais torna-se obrigatória para por freio à destruição imposta pelo homem ao meio ambiente que, ilegalmente, dizimou, nos últimos trinta anos, milhões de hectares de floresta virgem.

Attenzione particolare è stata rivolta ai giovani, con i quali sono state affrontate le tematiche riguardanti la conservazione del patrimonio naturale e lo sviluppo sostenibile del territorio.



*Pará - Performance "vita e morte della foresta amazzonica"
Pará - Performance "Vida e morte da floresta amazônica"*

Il cambiamento delle abitudini e delle attitudini riguardo alle pratiche di gestione del territorio, la ricerca di un equilibrio tra tecniche di produzione ed ambiente, sono quindi indispensabili per la sostenibilità della regione e per il miglioramento delle condizioni di vita delle popolazioni residenti.

Il Programma è intervenuto, a questo proposito, promuovendo specifici corsi di formazione che hanno coinvolto differenti categorie sociali.

Attenzione particolare è stata rivolta ai giovani, con i quali sono state affrontate le tematiche riguardanti la conservazione del patrimonio naturale e lo sviluppo sostenibile del territorio.

Il Centro Permanente di Educazione Ambientale (Cepea), dell'Università dello Stato del Mato Grosso (Unemat), ha sostenuto e collaborato all'iniziativa.

A mudança dos hábitos e das atitudes referentes às práticas de manejo do território e a pesquisa de um equilíbrio entre técnicas de produção e meio ambiente tornam-se, portanto, indispensáveis para a sustentabilidade da região e para o melhoramento das condições de vida das populações locais.

O Programa atuou, com este propósito promovendo cursos específicos de formação, que envolveram diferentes categorias sociais.

Foi dada atenção especial aos jovens com os quais foram confrontadas as temáticas referentes à conservação do patrimônio natural e o desenvolvimento sustentável do território.

O Centro Permanente de Educação Ambiental (Cepea) da Universidade do Estado do Mato Grosso (Unemat) apoiou e colaborou com a iniciativa.

Foi dada atenção especial aos jovens com os quais foram confrontadas as temáticas referentes à conservação do patrimônio natural e o desenvolvimento sustentável do território.

Negoziación dei Protocolli municipali

Strumento principale di attuazione del Programma è stato il “Protocollo municipale” ovvero l’accordo stabilito tra le diverse componenti rappresentative del municipio e della società civile, quali: organismi comunali, statali, federali, rappresentanti dei sindacati, associazioni, università, etc.

Il contenuto del Protocollo è stato definito dagli attori locali, ogni settore si è impegnato a definire azioni che potessero incidere positivamente sul territorio, come ad esempio: uso del fuoco limitato a certi periodi dell’anno, tecniche di pulizia dei pascoli senza l’uso del fuoco, incentivi all’agricoltura perenne e forme di concimazione atte a ridurre l’uso del fuoco.

Negociação dos Protocolos municipais

O instrumento principal de atuação do Programa foi o “Protocolo municipal”, ou seja, o acordo estabelecido entre os diversos componentes representativos do município e da sociedade civil, como: órgãos municipais, estaduais e federais, representantes dos sindicatos, associações, universidades, etc....

O conteúdo do Protocolo foi definido pelos atores locais. Cada setor empenhou-se em definir ações que pudessem incidir positivamente no território, como por exemplo: uso do fogo limitado a certos períodos do ano, técnicas de limpeza dos pastos sem o uso do fogo, incentivos à agricultura perene e formas de fertilização aptas a reduzir o uso do fogo.



*Acre - Protocollo Municipale di Rio Branco
Acre - Protocolo Municipal de Rio Branco*

La firma degli accordi è stata preceduta da una serie di iniziative e da attività formative che hanno preparato i partecipanti a sostenere gli impegni stabiliti nel Protocollo.



Acre - Incontro con i produttori rurali sulle alternative all'uso del fuoco nelle pratiche agricole

Acre - Encontro com os produtores rurais sobre as alternativas ao uso do fogo nas práticas agrícolas

Nello Stato dell'Acre i Protocolli hanno assunto un profilo particolare, caratterizzato dal rapporto esistente tra le istituzioni pubbliche, e le condizioni socioambientali ed economiche del territorio.

La firma degli accordi è stata preceduta da una serie di iniziative e da attività formative che hanno preparato i partecipanti a sostenere gli impegni stabiliti nel Protocollo.

Tra le entità che hanno contribuito e partecipato alla realizzazione dei Protocolli nelle regioni dell'alto e basso Acre quelle che più hanno collaborato sono state: il Sindacato dei lavoratori rurali; il Sindacato rurale; le Associazioni dei piccoli produttori rurali; le Prefetture municipali; la Segreteria municipale dell'agricoltura (Safra); la Segreteria di produzione familiare (Seprof); la Segreteria di estensione agro-forestale

No Estado do Acre os Protocolos assumiram um perfil particular, caracterizado pela relação existente entre as instituições públicas, e as condições socioambientais e econômicas do território.

A assinatura dos acordos foi precedida por uma série de iniciativas e por atividades de formação que prepararam os participantes para manter os compromissos estabelecidos no Protocolo.

Entre as entidades que contribuíram e participaram da realização dos protocolos nas regiões do Alto e Baixo Acre, as que mais colaboraram foram: o Sindicato dos trabalhadores rurais; o Sindicato rural; as Associações dos pequenos produtores rurais; as Prefeituras Municipais; a Secretaria Municipal da Agricultura (Safra); a Secretaria de Produção Familiar (Seprof); a Secretaria de Extensão

A assinatura dos acordos foi precedida por uma série de iniciativas e por atividades de formação que prepararam os participantes para manter os compromissos estabelecidos no Protocolo.

(Seater); la Segreteria Municipale dell' Ambiente (Semeia).

Un importante risultato politico è stato raggiunto nel 2005 con la firma del Protocollo di Rio Branco. L'accordo, frutto di molteplici riunioni avvenute con le comunità dei piccoli produttori rurali, insediati nei municipi dell'alto e basso Acre, e con le istituzioni pubbliche e private che operano nell'ambito della protezione ambientale, si è rivelato di particolare importanza per aver coinvolto la totalità degli organi pubblici locali e circa il 66% della popolazione residente nello Stato.

All'evento hanno partecipato il Vice-governatore Arnobio Marques, il Sindaco Raimundo Angelim, i direttori delle segreterie municipali, il direttore dell'Ibama in Acre,

Agro-florestal (Seater); a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (Semeia).

Um importante resultado político foi alcançado em 2005 com a assinatura do Protocolo de Rio Branco. O acordo, fruto de múltiplas reuniões tidas com as comunidades dos pequenos produtores rurais, assentados nos municípios do Alto e Baixo Acre, e com as instituições públicas e privadas que atuam no âmbito da proteção ambiental, revelou-se de particular importância por ter envolvido a totalidade dos órgãos públicos locais e cerca de 66% da população residente no Estado.

Participaram do evento, o Vice-Governador Arnóbio Marques, o Prefeito Raimundo Angelim, os Diretores das Secretarias Municipais, o Diretor do Ibama no Acre, Anselmo Forneck



Acre - Tavolo delle autorità, firma del Protocollo Municipale di Rio Branco
Acre - Mesa das autoridades, assinatura do Protocolo Municipal de Rio Branco

Il contenuto del “Protocollo municipale”, riguardante i termini dell’accordo stabilito tra le diverse componenti rappresentative, è stato definito dagli attori locali.

Anselmo Forneck (rappresentando in questa circostanza il Ministro dell’Ambiente Marina Silva), il Senatore Sibá Machado, e molte rappresentanze politiche elette nello Stato dell’Acre

Nel Mato Grosso i Protocolli municipali si sono rivelati il principale veicolo di partecipazione pubblica per la soluzione delle problematiche relative all’uso del fuoco nelle pratiche agricole dei territori localizzati nella regione nord e nord-ovest dello Stato.

Il contenuto del “Protocollo municipale”, riguardante i termini dell’accordo stabilito tra le diverse componenti rappresentative, è stato definito dagli attori locali. Alla formulazione dell’accordo hanno partecipato gli organismi comunali, statali, federali, i rappresentanti dei sindacati, i rappresentanti delle comunità

(rappresentando in questa occasione la Ministra do Meio Ambiente Marina Silva), o Senador Sibá Machado e muitas das personalidades políticas presentes no Estado do Acre.

No Mato Grosso os Protocolos Municipais revelaram-se o principal veículo de participação pública para a solução das problemáticas relativas ao uso do fogo nas práticas agrícolas dos territórios localizados nas regiões norte e noroeste do Estado.

O conteúdo do “Protocolo Municipal”, referente aos termos do acordo estabelecido entre os diversos componentes representativos, foi definido pelos atores locais. Participaram da formulação do acordo, os órgãos municipais, estaduais e federais, os representantes dos sindicatos, os representantes das comunidades rurais e



*Mato Grosso - Protocollo municipale di Carlinda
Mato Grosso - Protocolo municipal de Carlinda*



O conteúdo do “Protocolo Municipal”, referente aos termos do acordo estabelecido entre os diversos componentes representativos, foi definido pelos atores locais.

rurali ed indigene, le associazioni, le ONG, le Università.

Ogni settore si è impegnato ad appoggiare iniziative che potessero contribuire con l’equilibrio socio ambientale del territorio.

Grazie agli accordi stipulati, nei municipi firmatari del Protocollo si è avuta una evidente diminuzione degli incendi. In questo senso un risultato importante è stato ottenuto nella regione di Garantã do Norte, municipio localizzato nell’area d’influenza della BR163.

Modalità di esecuzione della attività

Per la realizzazione delle attività previste il Programma ha favorito la nascita di quattro associazioni che hanno assunto il compito di pianificare e realizzare sul campo le iniziative dirette a ridurre l’uso del fuoco nelle pratiche agricole.

Le associazioni, agenzie di riferimento del Programma, costituite da tecnici qualificati residenti in loco, sono state installate negli Stati dell’Acre, del Mato Grosso e Pará, ovvero sul territorio denominato “arco del deforestamento”.

La costituzione delle associazioni è uno dei risultati più importanti ottenuti dal Programma essendo divenute, queste, entità tecniche di riferimento sul territorio, nell’ambito della prevenzione e del controllo degli incendi.

indígenas, as associações, as ONG’s e as Universidades.

Cada setor empenhou-se em apoiar iniciativas que pudessem contribuir para o equilíbrio sócio-ambiental do território.

Graças aos acordos estipulados nos municípios que assinaram o Protocolo, houve uma diminuição evidente dos incêndios. Um resultado importante foi obtido na região de Garantã do Norte, Município localizado na área de influência da BR 163.

Modo de execução das atividades

Para a realização das atividades previstas, o Programa favoreceu o nascimento de quatro associações que assumiram a responsabilidade de planejar e realizar no campo as iniciativas voltadas para a redução do uso do fogo nas práticas agrícolas.

As associações, agências de referência do Programa, constituídas por técnicos locais qualificados, foram instaladas nos Estados do Acre, do Mato Grosso e do Pará, ou seja, no território denominado “arco de desmatação”.

A constituição das associações é um dos resultados mais importantes obtidos pelo Programa, sendo transformadas, estas entidades técnicas, em referência na região no âmbito da prevenção e controle dos incêndios.

Obiettivo del Programma è stato quello di contribuire alla creazione di alternative all'utilizzo del fuoco nella produzione agricola e zootecnica.

Presenza in Acre

Negli ultimi anni circa 500 mila ettari di foresta sono stati abbattuti o incendiati in Acre da piccoli e grandi produttori rurali al fine di conquistare spazi da adibire al pascolo ed all'agricoltura. Più della metà del suolo rappresentato da quest'area mostra gravi segnali di degrado: calo della fertilità, aridità, invasione di erbe infestanti e parassiti.

Nonostante la politica del governo acreano sia stata particolarmente sensibile riguardo alle problematiche ambientali, fattori quali l'espandersi della coltivazione della canna da zucchero e del pascolo collocano il patrimonio forestale dello Stato in una situazione di rischio costante.

Obiettivo del Programma è stato quello di contribuire alla creazione di alternative all'utilizzo del fuoco nella produzione agricola e zootecnica.

Presença no Acre

Nos últimos anos cerca de 500 mil hectares de floresta foram derrubados ou incendiados no Acre por pequenos e grandes produtores rurais com a finalidade de conquistar espaços para o pasto e para a agricultura. Mais da metade do solo representado por esta área mostra graves sinais de degradação: redução da fertilidade, aridez, invasão de ervas daninhas e parasitas.

Não obstante a política do governo acreano seja particularmente sensível quanto às problemáticas ambientais, represente, do ponto de vista ambiental, uma das melhores expressões de desenvolvimento sustentável, fatores tais quais a expansão do cultivo da cana-de-açúcar e do pasto colocam o patrimônio florestal do estado em uma situação de risco constante.

O objetivo do Programa foi contribuir com práticas alternativas à utilização do fogo na produção agrícola e zootécnica.



Acre - Incontro con la comunità rurale, corso sulle tecniche d'innesto degli agrumi
Acre - Encontro com a comunidade rural, curso sobre as técnicas d'innesto dos cítricos

O objetivo do Programa foi contribuir com práticas alternativas à utilização do fogo na produção agrícola e zootécnica.



Acre - Consulenten técnicos del Programa, Roberta Borges e Clovis Franco
Acre - Consultores técnicos do Programa, Roberta Borges e Clovis Franco

I settori beneficiati dalla collaborazione tecnica hanno partecipato alle iniziative dirette a diminuire il fenomeno degli incendi ed a ridurre la pressione sulla foresta primaria.

Sede del programma: Rio Branco

Agenzia incaricata: Patcha Mama

Consulenza tecnica: Clovis Brasileiro Franco e Roberta Soares Brasileiro Borges

Municipi che hanno collaborato col Programma: Alto Acre - Xapuri, Brasiléia, Epitaciolândia e Assis Brasil. **Basso Acre-** Bujari, Rio Branco, Plácido di Castro, Acrelândia, Senador Guiomard, Capixaba e Porto Acre.

Beneficiari: piccoli produttori rurali, comunità insediate nell'area rurale.

Collaborazioni: Segreterie Municipali dell'Agricoltura, Segreterie Municipali dell'Ambiente, Segreteria di Stato di assistenza tecnica e sviluppo agro-forestale (Seater), Ibama, Corpo dei vigili del fuoco dell'Acre, Câmaras de Vereadores dei municipi di Plácido de Castro ed Assis Brasil.

Os setores beneficiados pela colaboração técnica participaram das iniciativas voltadas para a diminuição do fenômeno dos incêndios e para a redução da pressão sobre a floresta virgem.

Sede do Programa: Rio Branco

Agência encarregada: Patcha Mama

Consultoria técnica: Clovis Brasileiro Franco e Roberta Soares Brasileiro Borges

Municípios que colaboraram com o Programa: Alto Acre - Xapuri, Brasiléia, Epitaciolândia e Assis Brasil. Baixo Acre - Bujari, Rio Branco, Plácido de Castro, Acrelândia, Senador Guiomard, Capixaba e Porto Acre.

Beneficiários: pequenos produtores rurais, comunidades assentadas na área rural;

Colaborações: Secretarias Municipais da Agricultura, Secretarias Municipais do Meio Ambiente, Secretaria de Estado de Assistência Técnica e Desenvolvimento Agro-florestal (Seater), Ibama, Corpo de Bombeiros do Acre, Câmaras de Vereadores dos Municípios de Plácido de Castro e Assis Brasil.

Il programma ha reso disponibili risorse umane e finanziarie collaborando con 23 municipi localizzati sul territorio denominato “Portal da Amazonia”.

Presenza in Mato Grosso

Il Mato Grosso, come il resto della regione amazzonica, è caratterizzato dallo sfruttamento per lo più illegale delle risorse naturali. La conversione della foresta tropicale originaria in pascolo, od in vaste aree destinate alla coltivazione della soia, si è rivelata una delle alterazioni più drammatiche operate dall'uomo sull'ambiente.

A partire dagli anni '70 il processo di espansione della frontiera agricola, realizzato in forma indiscriminata dalle falegnamerie industriali, dagli allevatori e dai grandi “fazendeiros”, ha trasformato la regione, che presenta oggi, in luogo della foresta originaria, grandi estensioni di pascolo e vaste aree destinate alla coltivazione delle monoculture: pascolo 24.740.000 ettari, soia 5.164.700 ettari, mais 1.002.300 ettari, riso 694.900 ettari, cotone 434.100 ettari. (*Dati della Segreteria di Agricoltura del MT, raccolta 2003/2004*).

Al fine di ridurre il fenomeno degli incendi, e conservare il patrimonio forestale rimasto, il programma ha reso disponibili risorse umane e finanziarie collaborando con 23 municipi localizzati sul territorio denominato “Portal da Amazonia”.

Il Programma ha operato in collaborazione con gli organi istituzionali pubblici locali e con la società civile. Beneficiari diretti delle iniziative sono stati i piccoli produttori rurali che hanno adottato le tecniche di produzione

Presença no Mato Grosso

O Mato Grosso, como o resto da região amazônica, é caracterizado pela exploração, das mais ilegais, dos recursos naturais. A transformação da floresta tropical originária em pasto, ou em vastas áreas destinadas ao cultivo da soja, revelou-se uma das alterações mais dramáticas causadas pelo homem ao meio ambiente.

A partir dos anos 70 o processo de expansão da fronteira agrícola, realizado de forma indiscriminada pelas madeireiras industriais, pelos criadores e pelos grandes “fazendeiros”, transformou a região, que apresenta hoje, no lugar da floresta originária, grandes extensões de pasto e vastas áreas destinadas ao cultivo das monoculturas: pasto 24.740.000 hectares, soja 5.164.700 hectares, milho 1.002.300 hectares, arroz 694.900 hectares, algodão 434.100 hectares. (*Dados da Secretaria da Agricultura do MT, levantamento 2003/2004*).

Com a finalidade de reduzir o fenômeno dos incêndios, e conservar o patrimônio florestal restante, o Programa colocou à disposição reservas humanas e financeiras, colaborando com 23 municípios localizados na região denominada “Portal da Amazônia”.

O Programa trabalhou em colaboração com os órgãos institucionais públicos locais e com a sociedade civil. Beneficiários diretos das iniciativas foram os pequenos produtores rurais que adotaram técnicas de produção

P Programa colocou à disposição reservas humanas e financeiras, colaborando com 23 municípios localizados na região denominada "Portal da Amazônia.

sostenibile proposte per la prevenzione ed il controllo degli incendi nelle aree rurali.

Sede del Programma: Alta Floresta

Agenzia incaricata: Instituto Floresta de Pesquisa e Desenvolvimento Sustentável.

Consulenza técnica: Marília Carnhelutti Marcos Roberto Tiso, Rildo Eburnio, Jurandir Melado

Municipi che hanno collaborato col Programma: Território Portal da Amazônia – Alta Floresta, Carlinda, Paranaíta, Novo Mundo, Guarantã do Norte, Matupá, Peixoto de Azevedo, Terra Nova do Norte.

Beneficiari : piccoli produttori rurali, comunità insediate nell'area rurale;

Collaborazioni: Segreterie di Agricoltura, Vergalhão e Sema, Segreterie di Agricoltura, Fuman, Empaer, Unemat/Cepea, Municipi, Governo dello Stato del Mato Grosso.

sustentável propostas para a prevenção e o controle dos incêndios nas áreas rurais.

Sede do Programa: Alta Floresta

Agência encarregada: "Instituto Floresta de Pesquisa e Desenvolvimento Sustentável".

Consultoria técnica: Marília Carnhelutti Marcos Roberto Tiso, Rildo Eburnio, Jurandir Melado

Municípios que colaboraram com o Programa: Território Portal da Amazônia – Alta Floresta, Carlinda, Paranaíta, Novo Mundo, Guarantã do Norte, Matupá, Peixoto de Azevedo, Terra Nova do Norte.

Beneficiários: pequenos produtores rurais, comunidades assentadas na área rural;

Colaborações: Secretarias da Agricultura, Vergalhão e Sema, Secretarias da Agricultura, Funam, Empaer, Unemat/Cepea, Municípios, Governo do Estado do Mato Grosso.



Mato Grosso - Alta Floresta, sede del Programma (ass. Instituto Floresta de Pesquisa e Desenvolvimento Sustentável)
Mato Grosso - Alta Floresta, sede do Programa (ass. Instituto Floresta de Pesquisa e Desenvolvimento Sustentável)

Il Programma ha collaborato al Progetto di Legge 3.480 che impone regole al lavoro svolto nelle carbonaie nello Stato del Pará.

Sede del Programma: Juína

Agenzia incaricata: Associazione Agro-Sócio-Ambiental –AASA.

Consulenza técnica: João Paulo Rocha di Miranda e Katia Gobatti Calça.

Municipi che hanno collaborato col Programma: Juína, Juruena, Castanheira, Cotriguaçu e Villaggi Indigeni Erikbaktsas; (in corso accordi con i municipi di Brasnorte, Colniza e Aripuanã).

Beneficiari: piccoli produttori rurali, comunità insediate nell'area rurale, comunità indigene.

Collaborazioni: Ibama, Comdema, Sama, Funai, Segreteria di Educazione, Municipi, rappresentanti del Potere Esecutivo e del Potere Legislativo della regione.

Sede do Programa: Juína

Agência encarregada: Associação Agro-Sócio-Ambiental –AASA.

Consultoria técnica: João Paulo Rocha de Miranda e Katia Gobatti Calça.

Municípios que colaboraram com o Programa: Juína, Juruena, Castanheira, Cotriguaçu e Aldeias Indígenas Erikbaktsas; (em curso acordos com os municípios de Brasnorte, Colniza e Aripuanã).

Beneficiários: pequenos produtores rurais, comunidades assentadas na área rural, comunidades indígenas;

Colaborações: Ibama, Comdema, Sama, Funai, Secretaria de Educação, Municípios, representantes do Poder Executivo e do Poder Legislativo da região.



*Mato Grosso - Sede del Programma a Juína e produzione del miele (Associação Agro-Sócio-Ambiental – AASA)
Mato Grosso -Sede do Programa em Juína e produção de mel (Associação Agro-Sócio-Ambiental – AASA)*

O Programa colaborou com o Projeto de Lei nº 3.480 que determina as regras para o trabalho desenvolvido pelas carvoarias do Estado do Pará.



*Pará - Laboratorio sperimentale per il riciclaggio dei residui del legno
Pará - Laboratório experimental para a reciclagem dos resíduos da madeira*

Presenza nel Pará

Il Programma ha collaborato al Progetto di Legge 3.480 che impone regole al lavoro svolto nelle carbonaie.

Nei sette municipi localizzati sulle sponde di uno dei più grandi bacini idroelettrici del mondo (1.432 Km²), si moltiplicano quotidianamente i forni per la produzione del carbone. Gran parte delle “carvoeiras” appartengono alle cinque fonderie di ghisa della città di Marabá che utilizzano il combustibile per la fusione del metallo.

Enorme è la quantità di carbone prodotto, ma insufficiente al fabbisogno dell’industria siderurgica che è divenuta, per questo, una delle responsabili per il taglio illegale della

Presença no Pará

O Programa colaborou com o Projeto de Lei nº 3.480 que determina as regras para o trabalho desenvolvido pelas carvoarias.

Nos sete municípios localizados às margens de uma das maiores bacias hidrelétricas do mundo (1.432 Km²), multiplicam-se cotidianamente os fornos para a produção de carvão. Grande parte das “carvoarias” pertencem às cinco fundições de ferro-gusa da cidade de Marabá que utilizam o combustível para a fusão do metal.

É enorme a quantidade de carvão produzido, mas insuficiente para as necessidades da indústria siderúrgica que se tornou, por isto, uma das responsáveis pelo desmatamento

L'“economia del carbone” è la causa principale delle malattie respiratorie e oftalmiche che colpiscono le comunità insediate nelle aree occupate dalle carbonaie.

foresta originaria, fonte questa di estrazione a basso costo della materia prima necessaria alla produzione del combustibile vegetale.

L'“economia del carbone” non si limita al danno ambientale prodotto dalla deforestazione selvaggia ma è la causa principale delle malattie respiratorie e oftalmiche che colpiscono le comunità insediate nelle aree occupate dalle carbonaie.

Limitrofi alle falegnamerie ed alle segherie di Tucuruí, città del sud dello Stato del Pará, più di seimila forni trasformano in carbone migliaia di tonnellate di legname pregiato di scarto che potrebbe essere altrimenti utilizzato nella fabbricazione di mobili ed oggetti d'artigianato.

ilegal da floresta originária, fonte esta de extração a baixo custo da matéria prima necessária para a produção do combustível vegetal.

A “economia do carvão” não se limita ao dano ambiental produzido pelo desmatamento selvagem, mas é a causa principal das doenças respiratórias e oftalmológicas que atingem as comunidades assentadas nas áreas ocupadas pelas carvoarias.

Limítrofes às madeireiras e às serrarias de Tucuruí, cidade do sul do Estado do Pará, mais de seis mil fornos transformam em carvão milhares de toneladas de sobras de madeira de lei que poderiam ser de outro modo utilizados na fabricação de móveis e objetos de artesanato.



*Pará - Forni per la produzione del carbone
Pará - Fornos para a produção do carvão*

A “economia do carvão” é a causa principal das doenças respiratórias e oftalmológicas que atingem as comunidades assentadas nas áreas ocupadas pelas carvoarias.

Nel contesto regionale il Programma è intervenuto con l’obiettivo di migliorare le condizioni di vita e di lavoro delle famiglie residenti nelle carbonaie, tentando di verificare la legittimità e la compatibilità ambientale delle installazioni.

A questo scopo ha sostenuto ed organizzato incontri con le istituzioni locali per la definizione di politiche pubbliche dirette a limitare l’espandersi dell’industria del carbone sul territorio. Hanno partecipato all’iniziativa i municipi della regione, le imprese, le Associazioni dei Carbonai, le Associazioni di Piccoli Produttori Rurali, il Consorzio dei Municipi del Tocantins – Compart, l’Associazione dei Municipi dell’Araguaia e Tocantins – AMAT, le Centrali Elettriche del Nord s/a – Eletronorte, l’Istituto Brasiliano dell’Ambiente e delle Risorse Naturali Rinnovabili – Ibama (Direzione esecutiva di Belém, Marabá ed ufficio di Tucuruí), la

No contexto regional o Programa atuou com o objetivo de melhorar as condições de vida e de trabalho das famílias residentes nas carvoarias, procurando verificar a legitimidade e a compatibilidade ambiental das instalações.

Com este objetivo apoiou e organizou encontros com as instituições locais para a definição de políticas públicas direcionadas para se limitar a expansão da indústria do carvão no território. Participaram da iniciativa os municípios da região, as empresas, as Associações dos Carvoeiros, as Associações dos Pequenos Produtores Rurais, o Consórcio dos Municípios Paraenses Alagados pelo Rio Tocantins – Compart, a Associação dos Municípios do Araguaia e Tocantins – AMAT, as Centrais Elétricas do Norte S/A – Eletronorte, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama (Direção executiva de Belém, Marabá e o escritório de

Impacto Ambiental gerado pela atividade madeireira

Impatto ambientale originato dall’industria del legno

MUNICÍPIO	Serraria Falegnameria	Necessidade mts ³ tora – ano Fabbisogno di mt ³ anno	Produção mts ³ madeira – ano Produzione annua di legname (mt ³)	Geração de resíduos mts ³ - ano Residui legno per anno (mt ³)
Breu Branco	40	384.000	192.000	96.000
Goianésia do Pará	30	288.000	144.000	72.000
Itupiranga	15	144.000	72.000	36.000
Jacundá	30	288.000	144.000	72.000
Nova Ipixuna	15	144.000	72.000	36.000
Novo Repartimento	15	144.000	72.000	36.000
Tucuruí	55	528.000	264.000	132.000
TOTAL	200	1.920.000	960.000	480.000

L'Istituto per l'uomo e l'ambiente in Amazzonia – Imazon – ha posto in evidenza che di ogni metro cubo di legno, appena il 35% viene trasformato in prodotto finito, mentre il 65% finisce per essere bruciato.

Segreteria di Scienza, Tecnologia e Ambiente dello Stato del Pará – Sectam.

Iniziativa sono state inoltre realizzate nell'ambito del riciclaggio dei residui del legno: il laboratorio sperimentale installato nella sede periferica del Programma a Tucuruí ha costituito un'alternativa economica per un certo numero di adolescenti, precedentemente impiegati nel "lavoro schiavo" delle carbonaie.

Il lavoro svolto ha dimostrato che attività economiche alternative possono moltiplicare il valore dei residui, oggi ridotti in cenere (uno studio dell'Istituto per l'uomo e l'ambiente in Amazzonia (Imazon) ha posto in evidenza che di ogni metro cubo di legno, appena il 35% viene trasformato in prodotto finito, mentre il 65% finisce per essere bruciato).

Il Ministro dell'Ambiente Marina Silva ha più volte espresso soddisfazione per i risultati raggiunti e per l'attività svolta nello Stato del Pará, confermando l'importanza della collaborazione in atto tra la Direzione Generale per la Cooperazione allo Sviluppo ed il Governo brasiliano.

Tucuruí), a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Estado do Pará – Sectam.

Além disso, foram realizadas iniciativas no âmbito da reciclagem dos resíduos da madeira. O laboratório experimental instalado na sede periférica do Programa em Tucuruí, constituiu uma alternativa econômica para um certo número de adolescentes, anteriormente empregados no "trabalho escravo" das carvoarias.

O trabalho desenvolvido demonstrou que atividades econômicas alternativas podem multiplicar o valor dos resíduos, hoje reduzidos a cinzas (um estudo do Instituto para o homem e o meio ambiente na Amazônia (Imazon) pôs em evidência que de cada metro cúbico de madeira, apenas 35% é transformado em produto final, enquanto 65% acabam sendo queimados).

A Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, expressou satisfação pelos resultados alcançados, pela atividade desenvolvida no Estado do Pará, confirmando a importância da colaboração em curso entre a Direção Geral da Cooperação ao Desenvolvimento e o Governo brasileiro.

Produzione di carbone / Atividade Carvoeira

Municipi / Municípios	Numero di forni / Número de fornos
Breu Branco	1800
Goianésia do Pará	1100
Itupiranga	190
Jacundá	880
Nova Ipixuna	130
Novo Repartimento	180
Tucuruí	2100
Total	6380

O Instituto para o homem e o meio ambiente na Amazônia (Imazon) pôs em evidência que de cada metro cúbico de madeira, apenas 35% é transformado em produto final, enquanto 65% acabam sendo queimados.



Pará - Laboratorio sperimentale per il riciclaggio dei residui del legno a Tucuruí

Pará - Laboratório experimental para a reciclagem dos resíduos da madeira em Tucuruí

Sede del Programma: Tucuruí

Agenzia incaricata: Rede di Protezione ao Homem da Amazônia – MAHIRA

Consulenza tecnica: José Virgílio di Oliveira Moura.

Municipi che hanno collaborato col Programma: Breu Branco, Goianésia, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento, Tucuruí.

Beneficiari: categorie a rischio impiegate nella produzione del carbone.

Collaborazioni: Carbonai del Getat e leaders comunitari, Segreteria Municipale dell' Ambiente di Tucuruí, Segretario di Stato dell' Ambiente del Pará (Sectam), Ibama, Eletronorte, CCM, Università Federale del Pará (UFPA), MAB, Fetagri, CTP, STR, Deputato Federale Luis Couto, Deputata Federale Ann Pontes.

Sede do Programa: Tucuruí

Agência encarregada: Rede de Proteção ao Homem da Amazônia – MAHIRA

Consultoria técnica: José Virgílio de Oliveira Moura.

Municípios que colaboraram com o Programa: Breu branco, Goianésia, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento, Tucuruí.

Beneficiários: categorias de risco empregadas na produção de carvão

Colaborações: Carvoeiros do Getat e líderes comunitários, Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Tucuruí, Secretário de Estado do Meio Ambiente do Pará (Sectam), Ibama, Eletronorte, CM, Universidade Federal do Pará (UFPA), MAB, Fetagri, CTP, STR, Deputado Federal Luis Couto, Deputada Federal Ann Pontes.

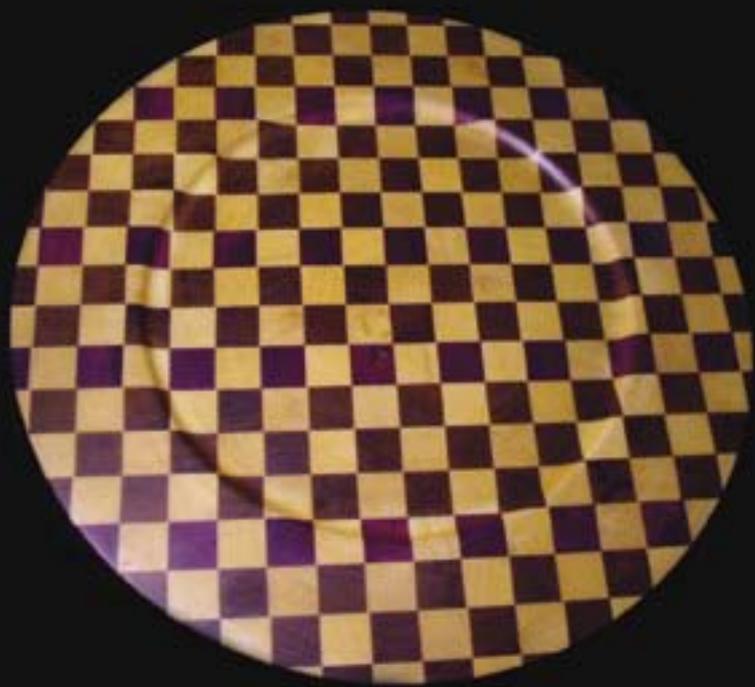


Il Presidente della Repubblica brasiliana, Luiz Inácio Lula da Silva e il Ministro dell'Ambiente Marina Silva con gli oggetti ricevuti in dono dal laboratorio di riciclaggio dei residui del legno di Tucuruí-PA.



O Presidente da República brasileira, Luiz Inácio Lula da Silva e a Ministra do Meio Ambiente Marina Silva com os objetos recebidos em doação do laboratório de reciclagem dos resíduos da madeira de Tucuruí – PA.

*Oggetti d'artigianato ottenuti con materiale di scarto proveniente dalle carbonaie di Tucuruí-PA.
Objetos de artesanato obtidos com material de descarte proveniente das carvoarias de Tucuruí – PA*



RISULTATI RAGGIUNTI
RESULTADOS ALCANÇADOS



Samauma, albero secolare della foresta amazzonica
Samauma, árvore secular da floresta amazônica

Il Programma si proponeva di fornire alle autorità brasiliane uno strumento efficace per la tutela del territorio dell'Arco di deforestamento.

Le azioni svolte ed i risultati ottenuti hanno permesso di raggiungere tale obiettivo e, ad oggi, l'esperienza prodotta dall'intervento risulta riproponibile all'intera regione amazzonica, che soffre nel suo complesso delle medesime problematiche affrontate nelle località raggiunte dal Programma.

O Programa proponha-se de fornecer às autoridades brasileiras uma ferramenta eficaz para a preservação das áreas localizadas no arco do desmatamento.

As iniciativas desenvolvidas e os resultados obtidos permitiram alcançar esse objetivo resultando a experiência produzida pela intervenção novamente replicável a toda região amazzônica que sofre no seu complexo com as mesmas problemáticas enfrentadas nas localidades alcançadas pelo Programa.

L'esperienza prodotta dall'intervento risulta riproponibile all'intera regione amazzonica, che soffre nel suo complesso delle medesime problematiche affrontate nelle località raggiunte dal Programma.



Acre - Visita di monitoraggio dell'esperto Tiziana Greco, per una valutazione dei risultati ottenuti dal Programma
Acre - Visita de monitoramento da Perita Tiziana Greco, para uma avaliação dos resultados obtidos pelo Programa

Influenza sullo sviluppo regionale sostenibile

L'azione svolta per la promozione degli accordi municipali ha permesso di consolidare la relazione con nuovi collaboratori istituzionali, approfondendo la questione riguardante lo sviluppo delle alternative all'uso del fuoco che ha dato origine in alcuni casi, e sostenuto, in generale, le politiche ambientali sia municipali che statali.

I rappresentanti delle agenzie di riferimento del Programma, Istituto Floresta ed AASA, hanno rappresentato il Programma e contri-

Influência no desenvolvimento regional sustentável

A ação desenvolvida para a promoção dos acordos municipais permitiu consolidar a relação com novos colaboradores institucionais, aprofundando as questões referentes ao desenvolvimento de alternativas ao uso do fogo que originou em alguns casos, e apoiou, em geral, as políticas ambientais tanto municipais quanto estaduais.

Os representantes das agências de referência do Programa, Instituto Floresta e AASA, representaram o Programa e contribuíram com

A experiência produzida pela interveniência novamente replicável a toda região amazônica que sofre no seu complexo com as mesmas problemáticas enfrentadas nas localidades alcançadas pelo Programa.

buito ai lavori delle seguenti Commissioni, Consigli e gruppi di lavoro che si occupano delle più importanti azioni di pianificazione e sviluppo sostenibile:

Gruppo di lavoro del piano BR 163 sostenibile – Gruppo formato dalle entità che sono state nominate come consulenti tecnici del piano BR163. Il gruppo, che rappresenta la microregione di Garantã do Norte, accompagna i lavori del *Grupo de Trabalho Interministerial* (GTI), organo istituito per la pianificazione delle attività riguardanti l’attuazione del piano BR 163 sostenibile.

Consiglio esecutivo delle azioni di agricoltura familiare (CEAAF) – Consiglio composto da 59 entità che rappresentano 16 Comuni del territorio denominato “Portal da Amazônia”. Il Consiglio si occupa della definizione delle politiche pubbliche per lo sviluppo dell’agricoltura familiare.

Consiglio per lo sviluppo dell’Amazzonia matogrossense (Codam) – Il Consiglio è composto da 14 entità appartenenti ai municipi interessati a promuovere lo sviluppo sostenibile della regione attraverso un percorso d’interazione socio-culturale ed economica.

Consiglio municipale di sviluppo dell’ambiente (Comdema) dei comuni di Alta Floresta, Carlinda e Garantã do Norte – Il Consiglio é integrato nel sistema municipale dell’ambiente (SMMA), ed ha la funzione di accompagnare, valutare e proporre le direttrici della política municipale in relazione all’ambiente. Inoltre delibera

os trabalhos das Comissões, dos Conselhos, dos grupos de trabalho que se ocupam das mais importantes ações de planejamento e desenvolvimento sustentável:

Grupo de trabalho do plano BR 163 sustentável – Grupo formado pelas entidades que foram nomeadas como consultoras técnicas do plano BR 163. O grupo, que representa a microrregião de Garantã do Norte, acompanha os trabalhos do Grupo de Trabalho Interministerial (GTI), órgão instituído para o planejamento das atividades referentes à atuação do plano BR 163 sustentável.

Conselho Executivo das Ações de Agricultura Familiar (CEAAF) – Conselho composto por 59 entidades que representam 16 municípios do território denominado “Portal da Amazônia”. O Conselho se ocupa da definição das políticas públicas para o desenvolvimento da agricultura familiar.

Conselho para o Desenvolvimento da Amazônia Mato-grossense (Codam) – O Conselho é composto por 14 entidades pertencentes aos municípios interessados em promover o desenvolvimento sustentável da região, através de um percurso de interação sócio-cultural e econômica.

Conselho Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente (Comdema) dos Municípios de: Alta Floresta, Carlinda e Garantã do Norte – O Conselho é integrado no Sistema Municipal do Meio Ambiente (SMMA), e tem a função de acompanhar, avaliar e propor as direttrizes da política municipal em relação ao meio ambiente. Além

I rappresentanti delle agenzie di riferimento hanno rappresentato il Programma e contribuito ai lavori delle Commissioni e dei Consigli che si occupano delle più importanti azioni di pianificazione e sviluppo sostenibile.

sulle norme riguardanti la compatibilità delle iniziative con l'equilibrio ambientale del territorio.

Il Programma, attraverso l'agenzia di riferimento, ha assunto, in questo contesto, l'incarico di rappresentanza delle associazioni ambientaliste presenti sul territorio.

Consiglio municipale di sviluppo dell'ambiente (Comdema) di Juína – Il Consiglio è integrato nel sistema municipale dell'ambiente (SMMA), ed ha la funzione di accompagnare, valutare e proporre le direttrici della politica municipale in relazione all'ambiente, come previsto dall'Art. 3 della Legge complementare N° 590/2001 (Codice Municipale dell'Ambiente del Comune di Juína). Inoltre delibera sulle norme riguardanti la compatibilità delle iniziative con l'equilibrio ambientale del territorio. Il Programma, attraverso l'agenzia di riferimento, ha assunto, in questo contesto, l'incarico di rappresentanza delle associazioni ambientaliste presenti sul territorio.

Consiglio Statale dell'Ambiente (Consema) – Sede Cuiabá – Il Consema ha le stesse funzioni del Condema ma è un organo collegato al sistema statale dell'ambiente. La presenza del Programma in questo Consiglio è di grande importanza perché l'intervento accompagna con le proprie iniziative le politiche pubbliche dello Stato in materia ambientale.

Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável – Il Consiglio di Sviluppo Rurale Sostenibile è un Consiglio consultivo che ha

disso, delibera sobre as normas referentes à compatibilidade das iniciativas com o equilíbrio ambiental do território. O Programa, através da agência de referência, assumiu, neste contexto, o encargo de representação das associações ambientalistas presentes no território.

Conselho Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente (Comdema) de Juína – O Conselho é integrado no sistema municipal do Meio Ambiente (SMMA), e tem a função de acompanhar, avaliar e propor as diretrizes da política municipal em relação ao meio ambiente, como previsto pelo Art. 3 da Lei complementar N° 590 / 2001 (Código Municipal do Meio Ambiente do Município de Juína). Além disso, delibera sobre as normas referentes à compatibilidade das iniciativas com o equilíbrio ambiental do território. O Programa, através da agência de referência, assumiu, neste contexto, o encargo de representação das associações ambientalistas presentes no território.

Conselho Estadual do Meio Ambiente (Consema) – Sede Cuiabá – O Consema tem as mesmas funções do Condema, mas é um órgão ligado ao sistema estadual do meio ambiente. A presença do Programa neste Conselho é de grande importância porque a interveniência acompanha com as próprias iniciativas as políticas públicas do Estado em matéria ambiental.

Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável – O "Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável" é um Conselho consultivo

Os representantes das agências de referência representaram o Programa e contribuíram com os trabalhos das Comissões e dos Conselhos que se ocupam das mais importantes ações de planejamento e desenvolvimento sustentável.



Mato Grosso - Incontro tra le autorità locali ed il consulente tecnico del Programma
Mato Grosso - Encontro entre as autoridades locais e a consultora técnica do Programa

come obiettivo lo sviluppo rurale sostenibile.

Conselho Gestor do Proambiente – Il Consiglio ha il compito di orientare e monitorare l'azione locale del Proambiente, nel rispetto di quanto programmato dal Ministero dell' Ambiente.

Delegado na Conferência Estadual das Cidades – Il Programma è stato rappresentato nella “Conferenza Regionale delle Città” attraverso l'agenzia di riferimento. Tale organismo, nel quale è presente come delegato il coordinatore del programma in quella regione, stabilisce il “Plano Diretor”, che verifica la funzione sociale ed ambientale della proprietà, secondo i termini previsti dalla Costituzione.

que tem como objetivo o desenvolvimento rural sustentável.

Conselho Gestor do Proambiente – O Conselho tem o dever de orientar e monitorar as ações locais do Proambiente, com relação ao que foi programado pelo Ministério do Meio Ambiente.

Delegado na Conferência Estadual das Cidades – O Programa foi representado na “Conferência Regional das Cidades” através da agência de referência. Tal órgão, no qual está presente como delegado o coordenador do Programa naquela região, estabelece o “Plano Diretor”, o qual verifica a função social e ambiental da propriedade, segundo os termos previstos pela Constituição.

Il Programma ha stipulato, nel 2006, una convenzione con gli Stati del Mato Grosso e del Tocantins. L'accordo ha avuto lo scopo di trasferire su larga scala il patrimonio di esperienze maturato lungo il corso dell'intervento.



*Mato Grosso - Cuiabá, firma dell'accordo col Governo di Stato del Mato Grosso
Mato Grosso - Cuiabá, assinatura do acordo com o Governo do Estado do Mato Grosso*

Accordo con gli Stati

Nell'ambito del sostegno alle norme governative ed amministrative, centrali e locali, per la definizione, adozione, applicazione e verifica di idonee politiche pubbliche nel settore della lotta alla povertà rurale, associata alla protezione delle aree forestali, il Programma ha stipulato nel 2006 una convenzione con gli Stati del Mato Grosso e del Tocantins.

L'accordo ha avuto lo scopo di trasferire su larga scala il patrimonio di esperienze maturato lungo il corso dell'intervento; con questo intento sono stati realizzati seminari che hanno visto la partecipazione dei tecnici appartenenti alle Segreterie dell'Ambiente degli Stati e dei Municipi, ed all'Istituto Nazionale di Riforma Agraria (Incra).

Gli incontri sono serviti ad esporre le metodologie utilizzate per la formulazione delle po-

Acordo com os Estados

No âmbito do apoio às normas governamentais e administrativas, centrais e locais, para a definição, adoção, aplicação e verificação de idôneas políticas públicas no combate à pobreza rural, associada à proteção das áreas florestais, o Programa estipulou em 2006 uma convenção com os Estados do Mato Grosso e do Tocantins.

O acordo teve o objetivo de transferir em larga escala o patrimônio de experiências amadurecido ao longo da interveniência; com esta intenção foram realizados seminários onde participaram os técnicos pertencentes às Secretarias do Meio Ambiente dos estados e dos municípios, e ao Instituto Nacional de Reforma Agrária (Incra).

Os encontros serviram para expor as metodologias utilizadas para a formulação das políticas

O Programa estipulou, em 2006, uma convenção com os Estados do Mato Grosso e do Tocantins. O acordo teve o objetivo de transferir em larga escala o patrimônio de experiências amadurecido ao longo da interveniência.

litiche pubbliche dirette a generare, mediante il processo di negoziazione tra società civile ed istituzioni pubbliche, risposte adeguate alle gravi problematiche che affliggono la regione.

I risultati ottenuti dalle iniziative, scaturite dagli accordi con gli Stati, rappresentano quella che si prevede possa essere la prossima fase di collaborazione tra il Ministero dell'Ambiente brasiliano e la Direzione della Cooperazione Italiana allo Sviluppo, ovvero lo sviluppo di un'azione volta al trasferimento delle metodologie, a favore dei tecnici delle Segreterie di Stato, del personale impiegato negli organi municipali dell'ambiente e dei leaders comunitari.

Il progetto formativo, in via di elaborazione, si prevede dovrà integrare le azioni del Programma Amazzonia, consolidando il contributo della Cooperazione Italiana nell'intervento complessivo programmata dal Governo brasiliano per lo sviluppo sostenibile della regione amazzonica.

Incremento dell'attività economica

Risulta evidente un incremento dell'economia familiare, in molti casi più che raddoppiata, dei produttori rurali familiari che hanno adottato le tecniche di gestione integrata della proprietà rurale e che hanno poi trasferito le tecniche ad altri agricoltori attraverso servizi retribuiti nell'ambito di:

- produzione di piantine in vivaio;
- innesti;
- fecondazione artificiale delle razze bovine.

públicas direcionadas para gerar, mediante o processo de negociação entre a sociedade civil e instituições públicas, respostas adequadas às graves problemáticas que afligem a região.

Os resultados, obtidos pelas iniciativas originadas dos acordos com os estados, representam o que se prevê que possa ser a próxima fase de colaboração entre o Ministério do Meio Ambiente brasileiro e a Direção da Cooperazione Italiana ao Desenvolvimento, ou seja, o desenvolvimento de uma ação voltada para a transferência das metodologias, em favor dos técnicos das Secretarias estaduais, do pessoal empregado nos órgãos municipais do meio ambiente e dos líderes comunitários.

O Projeto formativo, em via de elaboração, se prevê, que deverá integrar as ações do Programa Amazônia, consolidando a contribuição da Cooperazione Italiana na interveniência global programada pelo Governo brasileiro para o desenvolvimento sustentável da região amazônica.

Incremento da atividade econômica

Resulta evidente um incremento da economia familiar, em muitos casos mais do que dobrada, dos produtores rurais familiares que adotaram as técnicas de manejo integrado da propriedade rural e que depois se dispuseram a transferir as técnicas para outros agricultores através de serviços retribuídos no âmbito de:

- produção de mudas em viveiro;
- enxertos;
- fecundação artificial das raças bovinas.

Risulta evidente un incremento dell'economia familiare, in molti casi più che raddoppiata, dei produttori che hanno adottato le tecniche di gestione integrata della proprietà rurale.



Acre - Unità dimostrativa installata nella proprietà di un piccolo produttore rurale

Acre - Unidade demonstrativa instalada na propriedade de um pequeno produtor rural

Aumento del livello di coscienza ambientale

Risultati raggiunti:

- alternative all'uso del fuoco adottate dai municipi per lo smaltimento dei rifiuti urbani;
- riduzione evidente dell'utilizzo del fuoco nelle pratiche agricole, soprattutto nelle comunità ove si sono costituiti i gruppi di volontari per il controllo e la lotta agli incendi;
- maggior attenzione dei grandi allevatori verso le problematiche generate dall'uso del fuoco per il rinnovo del pascolo;
- adozione, in Mato Grosso, delle tecniche di gestione del pascolo e di lotta biologica alla "cigarrinha da pastagem" su 9.000 ettari di territorio raggiunto dalle azioni del Programma.

Aumento do nível de consciência ambiental

Resultados alcançados:

- alternativas ao uso do fogo, adotadas pelos municípios para se livrar dos lixos urbanos;
- redução evidente da utilização do fogo nas práticas agrícolas, sobretudo nas comunidades onde são constituídos os grupos dos voluntários para o controle e o combate aos incêndios;
- maior atenção dos grandes criadores de gado em direção as problemáticas geradas pelo uso do fogo para a renovação do pasto.
- adoção, em Mato Grosso, das técnicas de manejo do pasto e de combate biológico à "cigarrinha da pastagem" em 9.000 hectares de território alcançado pelas ações do Programa.

Resulta evidente um incremento da economia familiar, em muitos casos mais do que dobrada, dos produtores que adotaram as técnicas de manejo integrado da propriedade rural.

Risultati espressi in termini quantitativi

Le attività realizzate dal Programma si sono differenziate secondo le località interessate, convergendo per altro nelle linee guida stabilite dall'intervento per il raggiungimento dei risultati previsti.

Le agenzie di riferimento situate negli stati dell'Acre, del Mato Grosso e del Pará hanno operato secondo le condizioni territoriali e la domanda delle comunità insediate nella regione.

A questo proposito sono stati attuati circa 350 corsi, presso le comunità rurali, sui seguenti temi:

- recupero dei suoli degradati (SAF);
- gestione forestale;
- installazione di vivai;
- gestione dei pascoli e fecondazione artificiale;
- piscicoltura;
- avicoltura;
- produzione del miele;
- educazione ambientale;

Sono state inoltre realizzate 100 conferenze dirette ai collaboratori istituzionali ed ai rappresentanti della società civile sulle tematiche riguardanti:

- la formazione tecnica;
- l'educazione ambientale;
- il recupero dei residui del legno.

Nell'ambito delle iniziative realizzate sono state effettuate le azioni seguenti:

Resultados em termos quantitativos

As atividades realizadas pelo Programa diferenciaram-se segundo as localidades interessadas convergindo para outro nas linhas guia estabelecidas pela interveniência para se alcançar os resultados previstos.

As agências de referência situadas nos Estados do Acre, Mato Grosso e Pará trabalharam segundo as condições territoriais e a pedido das comunidades assentadas na região.

Com este propósito foram realizados cerca de 350 cursos, junto às comunidades rurais, sobre os seguintes termos:

- recuperação dos solos degradados (SAF);
- manejo florestal;
- instalação de viveiros;
- manejo dos pastos e fecundação artificial;
- piscicultura;
- avicultura;
- produção de mel;
- educação ambiental;

Além disso, foram realizadas 100 conferências direcionadas aos colaboradores institucionais e aos representantes da sociedade civil sobre as temáticas referentes:

- à formação técnica;
- à educação ambiental;
- à recuperação dos resíduos da madeira;

No âmbito das iniciativas realizadas foram efetuadas as ações a seguir:

Le agenzie di riferimento situate negli stati dell'Acre, del Mato Grosso e del Pará hanno operato secondo le condizioni territoriali e la domanda delle comunità insediate nella regione.

- installazione di 44 unità dimostrative per il recupero dei suoli degradati nell'ambito dell'agricoltura familiare;
 - realizzazione di 400 incontri sul campo per la diffusione delle pratiche alternative all'uso del fuoco in agricoltura;
 - realizzazione di 59 corsi per la costituzione di gruppi di volontari per il controllo e la lotta agli incendi;
 - stipula di 3 nuovi protocolli municipali;
 - rinnovo di 7 protocolli municipali;
 - installazione di un laboratorio sperimentale per il riciclaggio dei residui del legno;
 - 3 corsi per il riciclaggio dei residui del legno;
- instalação de 44 unidades demonstrativas para a recuperação dos solos degradados no âmbito da agricultura familiar;
 - realização de 400 encontros no campo para a difusão das práticas alternativas ao uso do fogo na agricultura;
 - realização de 59 cursos para a constituição de grupos de voluntários para o controle e o combate aos incêndios;
 - assinatura de 3 novos Protocolos Municipais;
 - renovação de 7 Protocolos Municipais;
 - instalação de um laboratório experimental para a reciclagem dos resíduos da madeira;
 - 3 cursos para a reciclagem dos resíduos da madeira;



Mato Grosso - Educazione ambientale / Mato Grosso - Educação ambiental

As agências de referência situadas nos Estados do Acre, Mato Grosso e Pará trabalharam segundo as condições territoriais e a pedido das comunidades assentadas na região.



Mato Grosso - Comunidade rural Terra Roxa, curso de formação para a produção de mel de Jataí
Mato Grosso - Comunidade rural Terra Roxa, curso de formação para a produção de mel de Jataí

- conferenze sulle problematiche ambientali originate dalla presenza delle carbonaie nello stato del Pará;
 - organizzazione di 4 fiere sull'ambiente;
 - partecipazione a 3 programmi televisivi per la diffusione delle azioni svolte dal Programma;
 - presentazione della performance del gruppo di danza di Tukurui intitolata "Vida e morte da Amazonia" nell'ambito di differenti eventi ambientali;
 - realizzazione di differenti corsi di formazione nell'ambito del diritto ambientale e dell'artigianato;
 - allargamento delle collaborazioni per ampliare la formazione ad un maggior numero di tecnici e di rappresentanti delle comunità rurali.
- conferências sobre as problemáticas ambientais originadas pela presença das carvoarias no Estado do Pará;
 - organização de 4 feiras sobre o meio ambiente;
 - participação em 3 programas de televisão para a difusão das ações desenvolvidas pelo Programa;
 - apresentação da performance do grupo de dança de Tukuruí intitulada "Vida e Morte da Amazônia" no âmbito de diferentes eventos ambientais;
 - realização de diferentes cursos de formação no âmbito do direito ambiental e do artesanato;
 - aumento das colaborações para se ampliar a formação para um maior número de técnicos e de representantes das comunidades rurais.

VALUTAZIONE

MINISTERO DELL'AMBIENTE BRASILIANO
Segreteria di Coordinamento dell'Amazzonia

Oggetto:

Programma di prevenzione e controllo degli incendi nella foresta amazzonica

(...)

La relazione preliminare presenta i risultati raggiunti durante quasi sette anni di attività del “Programma di prevenzione e controllo degli incendi nella foresta amazzonica” (Programma fuoco), mediante indicatori d’impatto quali: le politiche pubbliche municipali e statali, lo sviluppo della formazione con le differenti componenti della società, il miglioramento economico dei produttori rurali familiari ed il processo di sensibilizzazione dei medesimi nell’adozione di pratiche agricole sostenibili.

La relazione evidenzia, inoltre, che nonostante l’esigenza di limitare l’area d’intervento (arco del deforestamento), per le risorse finanziarie disponibili, il programma ha raggiunto risultati importanti sia in qualità che in quantità, soprattutto grazie al suo alto grado di replicabilità.

In questo senso le attività finora svolte dal Programma hanno contribuito in modo significativo alla promozione della corretta gestione delle risorse ambientali naturali ed al sostegno tecnico dei piccoli produttori rurali che hanno così potuto migliorare la loro situazione economica.

Consideriamo infine che il consolidamento di una nuova proposta di attuazione del progetto per i prossimi anni, debitamente concordata con il settore competente di questo Ministero, potrà replicare tanto le iniziative di successo quanto permetterà l’allargamento delle sue attività a partire dalla sinergia e collaborazione con i diversi settori del Ministero dell’Ambiente, con gli organi da questo dipendenti e con la società civile.

Brasilia, 27 aprile 2007.

Muriel Saragoussi
Segreteria di Coordinamento dell'Amazzonia

Silvana Macedo
Direttore di Articolazione di Azioni Strategiche per l'Amazzonia

AVALIAÇÃO

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria de Coordenação da Amazônia

Assunto:

Programa de prevenção e controle de incêndios na Floresta Amazônica

(....)

O relatório preliminar de avaliação apresenta os resultados atingidos ao longo de quase 7 anos de execução do Programa Fogo utilizando indicadores de impacto - como a promoção de políticas públicas municipais e estaduais; o desenvolvimento de capacitações junto a diferentes atores da sociedade; o fomento à renda de pequenos produtores familiares e o processo de conscientização destes produtores na adoção de práticas sustentáveis – e evidencia que mesmo diante da necessidade de limitação de sua área de abrangência (como o arco do desmatamento), em função dos recursos financeiros disponíveis, o Programa logrou significativo êxito sob todos parâmetros analisados, tanto os de ordem quantitativa quanto qualitativa, inclusive em função do seu alto grau de replicabilidade.

Assim, as atividades desenvolvidas até o presente pelo Programa Fogo contribuem significativamente para a promoção do manejo ambientalmente adequado dos recursos naturais, bem como proporcionam subsídios técnicos para o incremento econômico dos pequenos produtores rurais da região.

Consideramos por fim que, a consolidação de uma nova proposta de atuação do projeto para os próximos anos, devidamente acordada com a unidade de competência deste Ministério, proporcionará tanto a replicação das atuais práticas exitosas, como permitirá a expansão das suas atividades, a partir da colaboração e sinergia com as experiências das diversas unidades do Ministério do Meio Ambiente, suas entidades vinculadas e da sociedade civil.

Brasília, 27 de abril de 2007.

Muriel Saragoussi
Secretária de Coordenação da Amazônia

Silvana Macedo
Diretora de Articulação de Ações Estratégicas para a Amazônia

A L L E G A T I A N E X O S

Manejo sustentável de pastagem
sem o uso do fogo

- Cerca elétrica padrão
- Controle da “cigarrinha” das pastagens

Produção de mel de Jataí

Formação de brigadas
comunitárias voluntárias

Protocolos Municipais: um
instrumento para ação local na
amazônia



Prevenzione per il controllo degli incendi e per il miglioramento delle condizioni di vita dei piccoli produttori rurali
Prevenção para o controle dos incêndios e para o melhoramento das condições de vida dos agricultores

Istruzioni per l'uso

Il contenuto dei documenti in allegato vuol essere un'indicazione sintetica del percorso metodologico seguito dal programma per l'attuazione delle iniziative. Le tecniche proposte sono state maturate sul campo e per questo rappresentano una somma di conoscenze che può diventare utile nel processo di ampliamento della prevenzione e del controllo degli incendi nella regione amazzonica.

È stato in questo senso considerato opportuno anettere il materiale in lingua portoghese in modo che lo stesso possa essere utilizzato come manuale pratico per l'applicazione delle tecniche proposte.

Instruções para o uso

O conteúdo dos documentos em anexo pretende ser uma indicação sintética do percurso metodológico seguido pelo Programa para a atuação das iniciativas. As técnicas propostas foram amadurecidas no campo e por isto representam uma soma de conhecimentos que pode tornar-se útil no processo de ampliação da prevenção e do controle dos incêndios na região amazônica.

Neste sentido, foi considerado oportuno anexar o material em língua portuguesa, de modo que o mesmo possa ser utilizado como manual prático para a aplicação das técnicas propostas.

Manejo sustentável de pastagem sem o uso do fogo^(*)

Jurandir Melado ()**

O Programa Fogo e a Pastagem Ecológica

Uso do fogo em limpeza de pastagens: uma prática primitiva, perigosa e totalmente dispensável.

O manejo com fogo, para eliminar sobras de pastagens não consumidas pelo gado e abrir caminho para a brotação nova, já foi uma prática muito comum no Brasil. Em algumas regiões ainda é. Na Amazônia mato-grossense era muito usada, sendo que as queimadas de pastagens fora de controle constituíam numa das principais causas de incêndios florestais. O fogo em pastagens é uma prática primitiva, que trás alguma facilidade imediata para o pecuarista, apresenta uma gama enorme de desvantagens a curto, médio e longo prazo, como a destruição de benfeitorias, a redução da biocenose e a degradação do solo.

No Manejo Sustentável das Pastagens (Pastagem Ecológica), o fogo não só é indesejável, como totalmente desnecessário, pois com um manejo adequado, não existirão sobras a serem eliminadas. Caso existissem sobras,

elas deveriam ser eliminadas por roçadas estratégicas e nunca pelo fogo.

Por não usar o fogo e também por apresentar inúmeras outras vantagens em relação ao manejo convencional, o Manejo Sustentável de Pastagens, foi escolhido como uma das estratégias de ação do Programa de Prevenção e Controle dos Incêndios na Floresta Amazônica – Programa Fogo da Cooperação Italiana, na Região Norte e Noroeste de Mato Grosso, a partir do ano de 2000.

Hoje, após 7 anos de início do Programa, o uso do fogo no manejo de pastagens já deixou de ser uma prática generalizada, constituindo mais uma exceção à regra geral em todas as regiões abrangidas pelo Programa Fogo.

Estabelecimento de Políticas Públicas.

Um dos principais objetivos do Programa Fogo é transformar em Políticas Públicas, as alternativas empregadas em suas atividades. Neste aspecto, já teve sucesso pelo menos em dois exemplos: o primeiro é sem dúvida o conjunto de ações conhecido como “Protocolos Municipais de Prevenção e Combate ao Fogo”, que é um mecanismo já consolidado e

(*) Texto especialmente elaborado como contribuição para publicação do Programa Fogo, da Cooperação Itália Brasil;

(**) Jurandir Melado é Eng. Agrônomo, autor de livros sobre Manejo Sustentável de Pastagens, Idealizador da Fazenda Ecológica e da Pastagem Ecológica, sendo consultor do Programa Fogo desde 2.000.

empregado em outras regiões e situações. O outro caso é a tecnologia da Pastagem Ecológica, que em função do sucesso no âmbito do Programa, também está sendo adotada como estratégia para o desenvolvimento sustentável por outros programas da Amazônia e de outras regiões do Brasil e também por órgãos governamentais, como as Secretarias Municipais de Agricultura e a Secretaria de Estado do Meio Ambiente de Mato Grosso - SEMA, que estão adotando a tecnologia a fim de apresentá-la como alternativa ao uso do fogo em pastagens, nas suas ações de combate e prevenção de incêndios florestais.

Pecuária Convencional versus Pecuária Sustentável

A pecuária no conceito convencional não é sustentável.

Além do Fogo, outra importante causa da degradação das pastagens é o sistema convencional de manejo (ou falta de manejo), conhecido como “pastoreio contínuo”. Neste sistema o gado fica por um período de tempo indefinido (geralmente longo) sobre a mesma parcela de pastagem, não permitindo a sua periódica recuperação, resultando também em um baixo nível de produtividade. No ciclo da degradação, a pastagem diminui progressivamente de porte, tanto a parte aérea como as raízes. Aparecem falhas (carecas) na pastagem, deixando o solo desprotegido e ainda mais suscetível aos efeitos nocivos da insolação direta e da erosão. A diminuição da profundidade das raízes das forrageiras prejudica a absorção de água e nutrientes de camadas mais profundas do solo, reduzindo progressivamente a produção e potencializando os efeitos negativos.

Infelizmente o pastoreio contínuo é ainda hoje um sistema muito usado em todo o mundo, não sendo por acaso que a degradação das pastagens é um problema gravíssimo, constituindo a principal causa da desertificação em extensas áreas de diversas regiões, principalmente da Ásia e da África, mas também em países como o Brasil, o México e Estados Unidos.

Mas o cenário não necessita ser assim tão sombrio: há exatos 60 anos, um sábio normando, chamado André Voisin, legou ao mundo através de seu principal livro “Produtividade do Pasto”, a formalização do que chamou “Sistema de Pastoreio Racional”, hoje mais conhecido por “Método Voisin” ou “Pastoreio Racional Voisin” que, baseado nas 4 “Leis Universais do Pastoreio Racional”, constitui a base para uma pecuária produtiva e sustentável. Se o pastoreio contínuo é o grande vilão da pecuária, o Pastoreio Racional Voisin está se confirmando como a grande solução, sendo o sistema ideal de manejo, tanto para a pastagem, como para o gado e o solo e representa a base científica e tecnológica para a pecuária sustentável.

Fundamentos do Pastoreio Racional

O Pastoreio Voisin é “Racional”, por se basear em regras simples, naturais e racionais. A principal regra é dar às necessidades das plantas forrageiras a mesma prioridade que normalmente se dá às dos animais. Como eu sempre digo: **“antes de ser um bom produtor de carne ou leite, é necessário que o pecuarista seja um excelente produtor de capim”**.

As plantas que constituem o pasto são perenes e também chamadas de “plantas pratenses”, que têm a capacidade de rebrotar após diversos cortes sucessivos durante o ano. Porém para que estas plantas produzam

adequadamente e se mantenham sempre vigorosas e produtivas, é necessário que entre cada corte, ocorra um período de repouso suficientemente longo, necessário e suficiente para o acúmulo de substâncias nutritivas, que possibilitem um vigoroso início de rebrote. Este período de repouso deve abranger também o período de maior velocidade de crescimento das plantas, proporcionando alta produtividade em produção de massa verde. Esta é a essência da 1ª Lei de André Voisin. Os animais também jamais podem comer a brotação nova do capim, surgida após sua entrada na parcela. Para isto, o período de ocupação deve ser suficientemente curto. (2ª Lei). Além destas duas regras fundamentais destinadas a protegerem o capim, existem mais duas voltadas para os animais: 3ª Lei: "Animais com altas necessidades alimentares, devem ter suas necessidades atendidas em quantidade e qualidade do alimento" e, 4ª Lei: "Os animais não devem ficar mais que 3 dias numa mesma parcela, para que haja uma regularidade na produção (ganho de peso ou produção de leite)". Na prática, temos que dividir as pastagens em um número conveniente (diga-se elevado) de parcelas (com cercas elétricas) e manejar o gado nestas parcelas, procurando atender tanto as necessidades das plantas quanto à dos animais.

Após as publicações de André Voisin, o Pastoreio Racional foi objeto de estudo e aplicações em inúmeros países, principalmente no Brasil, existindo atualmente farta bibliografia a respeito de suas regras, benefícios, e sua aplicação, que é universal.

O Programa Fogo também já contribuiu para a divulgação do Método Voisin, ao inserir em sua publicação de 2002, o livro: "**A Amazônia encontrando Soluções**", um texto de minha

autoria sobre o assunto. Hoje com o advento da INTERNET, ficou fácil acessar estas informações. Basta uma pesquisa no "GOOGLE", com alguns termos ou expressões chaves: "Pastoreio Racional Voisin", "Pastagem Ecológica", "Manejo Sustentável de Pastagem", "Intensive Grazing", etc. A pesquisa pode ser feita também a partir de autores, p. ex.: "Humberto Sorio Junior", "Jurandir Melado", "Nilo Ferreira Romero", "Guillermo Lebrón", "Edgardo Vanoni".

Pastagem Ecológica – Sistema Voisin Silvipastoril

Pastagem Ecológica foi a terminologia que achamos adequada para a pastagem obtida na Fazenda Ecológica (www.fazendaecologica.com.br), que possuo em sociedade com meus irmãos Judismar e Cláudio. Ao aplicar o Pastoreio Voisin diretamente sobre o cerrado nativo intocado, apenas com plantio a lanço de sementes de espécies selecionadas de forrageiras e procurando também valorizar a biodiversidade de forrageiras e manter a arborização original, alcançamos um ideal de pastagem, que chamei de "Pastagem Ecológica" ou "Sistema Voisin Silvipastoril".

Na Fazenda Ecológica, localizada no cerrado da Baixada Cuiabana em Mato Grosso, todas as pastagens foram formadas sem desmatamentos, **queimadas** e arações do solo. A tecnologia da Pastagem Ecológica, formalizada a partir desta experiência e divulgada através de inúmeros artigos, vídeo-curso, reportagens e livros, resulta numa Pastagem Sustentável que pode, com as devidas adaptações, ser aplicada em outros biomas além do cerrado, na formação de novas pastagens e na recuperação e adaptação de pastagens antigas.

A Pastagem Ecológica é superior ao sistema convencional em diversos aspectos: graças ao Pastoreio Racional, resulta numa produtividade de 2 a 3 vezes maior; em vez de degradação, ocorre recuperação das pastagens, tornando-as sustentáveis; com a diversidade e maior fartura de alimentos, os animais ficam mais fortes, produtivos e resistentes às doenças. O melhor equilíbrio ambiental alcançado favorece o controle natural ou biológico das pragas do pasto e do gado, resultando em economia de insumos e reduzindo ou mesmo evitando completamente a ocorrência de resíduos químicos. A Pastagem Ecológica torna-se então a melhor opção para a produção orgânica de carne ou leite. O resultado prático disso tudo é o aumento da renda líquida do produtor e a melhora geral em suas condições de vida.

Pastagem Ecológica: do Cerrado para a Região Amazônica e outras regiões do Brasil:

Ao promover o fomento da Pastagem Ecológica, o Programa Fogo usou diversas estratégias: palestras informativas e de motivação, reuniões com produtores, oficinas, cursos de capacitação e a implantação de Unidades Demonstrativas. Todas estas estratégias foram importantes e tiveram sua oportunidade, finalidade e abrangência específicas. A unidade demonstrativa, porém se revelou de grande e permanente eficiência, pela possibilidade de demonstrar na prática as tecnologias envolvidas, com a força do exemplo e do depoimento direto do proprietário envolvido.

Dos municípios abrangidos pelo Programa, em nove já foram implantadas UD's: Alta Floresta, Carlinda, Guarantã do Norte, Novo Mundo, Paranaíta e Terra Nova do Norte, na Região Norte; Juína, Juruena e Cotriguaçu na Região Noroeste. Duas UD's merecem des-

taque: a de Alta Floresta, na propriedade do Sr. Celso Batista e a de Novo Mundo, do Sr. Nercídio Valentin Passeti. Nestas UD's, os resultados mais evidentes foram a recuperação das pastagens degradadas, o controle natural dos carrapatos e o aumento da capacidade de suporte (animais por hectare) que dobrou em relação à obtida anteriormente.

O sucesso de uma experiência leva a sua replicação:

A idéia das Unidades Demonstrativas de Manejo Sustentável de Pastagens está sendo replicada em outras regiões do Brasil. Mantendo o apoio institucional da Cooperação Itália – Brasil e do Instituto Floresta de Pesquisas e Desenvolvimento Sustentável (www.institutofloresta.org.br) e com a participação entusiasmada de alguns clientes particulares, estamos conseguindo disponibilizar diversos projetos como unidades demonstrativas. A idéia é formar uma **“Rede Nacional de Unidades Demonstrativas de Manejo Sustentável de Pastagens”**, o que já está sendo concretizado, com unidades já em funcionamento, em Nossa Senhora do Livramento/MT (Fazenda Ecológica), Guarapari/ES, Viçosa/MG, Planaltina/DF e Guajará Mirim/RO. Para visitar uma destas unidades, o interessado deverá entrar em contato através dos e-mails: fazendaecologica@uol.com.br ou juramel@terra.com.br.

O Manejo Sustentável de Pastagem e o Aquecimento Global

O lado negativo: a emissão do metano, pelos ruminantes:

É indiscutível a contribuição da pecuária para o Aquecimento Global. Principalmente os bovinos, que emitem, através de mecanismos

ruminais o gás metano (CH₄), que no “efeito estufa”, é cerca de 20 vezes mais potente que o dióxido de carbono (CO₂).

O lado positivo: o seqüestro de carbono pelo capim e árvores da pastagem em crescimento:

A gravidade disto, porém é questionável, pois devemos levar em conta também o seqüestro de carbono realizado pelo capim em crescimento. Com a Pastagem Ecológica este seqüestro é ainda mais notável, pois com o Sistema Voisin o capim (e demais forrageiras), é sempre mantido em crescimento (seqüestrando carbono), com aproximadamente 6 a 8 cortes anuais, em um momento próximo do seu “clímax” de crescimento. Além disso, o Método Voisin favorece a biocenose do solo, que ajuda na decomposição biológica do estrume e a sua incorporação ao solo, evitando a formação dos gases provenientes da sua fermentação anaeróbica.

Arborização das pastagens: outro efeito tremendamente positivo no seqüestro de carbono:

Há poucos anos, não havia ainda a consciência, nem mesmo entre os técnicos, dos benefícios das árvores em consórcio com as pastagens. Mesmo os órgãos oficiais de pesquisa e assistência técnica agropecuária, de uma forma geral, desaconselhavam a arborização das pastagens, supondo erroneamente, que as árvores competiam com a pastagem na utilização dos nutrientes do solo. Por isto, existem ainda cerca de 100 milhões de hectares de pastagens no Brasil com pouquíssima ou nenhuma arborização.

Atualmente, porém, o consenso já é o inverso: hoje é difícil encontrar um técnico sério, que desaconselhe a arborização das pastagens, sen-

do que os benefícios propiciados pelas árvores, para o gado, a pastagem e o solo, já foram objeto de inúmeras pesquisas que os comprovaram sobejamente.

Imaginem o efeito que teríamos com a implantação de 100 árvores em cada um dos 100 milhões de hectare de pastagem do Brasil. As vantagens seriam imensas: para o planeta, representado pelo seqüestro de carbono e para o produtor, com a renda extra através da melhoria das pastagens e a produção das árvores.

Uma contabilidade com saldo positivo:

No cômputo final, o efeito positivo em seqüestro de carbono, pelo capim e as árvores, suplanta com folga o efeito negativo da emissão do metano pelos animais. Compete aos órgãos de pesquisa oficiais, estudar e quantificar esta “contabilidade emissão/seqüestro de carbono” pela pecuária em geral a Pastagem Ecológica em particular.

Fazenda Ecológica Santa Fé do Moquéim: a primeira Unidade Demonstrativa.

Foi há exatos 20 anos, em 1987, quando muito pouco ou nada se falava em “Aquecimento Global”, que iniciamos a formação da Fazenda Ecológica. Intuitivamente, resolvemos não destruir o cerrado para a formação das pastagens, preservando todas as suas árvores. A experiência da Fazenda Ecológica foi formalizada como a “Pastagem Ecológica”, que objeto de inúmeras publicações, já se tornou sinônimo de pastagens arborizadas, sustentáveis e produtivas. A Fazenda Ecológica tornou-se naturalmente uma “Unidade Demonstrativa do Manejo Sustentável de Pastagens”, sendo esta a sua principal missão hoje. Para conhecer melhor a Fazenda Ecológica e o trabalho ali desenvolvido, basta acessar o site: www.fazendaecologica.com.br .

Cerca elétrica padrão

Eficiente, funcional, segura, durável, ecológica e econômica.

(Custo: 15 a 25 % da
cerca convencional)



Barreira Mental



Viabiliza economicamente a adequada divisão das pastagens possibilitando a melhor forma de manejo de gado a campo:



- Pastoreio racional Voisin com 1 dia de permanência do gado em cada piquete.



Cerca elétrica

Econômica - Ecológica - Fácil
Instalação - Barreira Mental.

Custo Aproximado:

R\$ 1.200,00 por Km

Sistema de Pastoreio Racional
Voisin - Brasnorte - MT

Fazenda São João dos
Canoeiros - Sr. Onivaldo
Fernandes



Cerca convencional

Cara, anti ecológica, construção demorada.

Custo aproximado: R\$ 4.500,00 por Km

Sistema de pastoreio contínuo - Juruena - MT

Barreira Mecânica



Vaca forçando uma cerca de arame farpado. O que danifica a cerca. E pode machucar o animal.

Com a cerca elétrica isto não acontece....



Cerca Elétrica – Instalações



Cerca elétrica padrão para bovinos

Bovinos corte / zebuínos



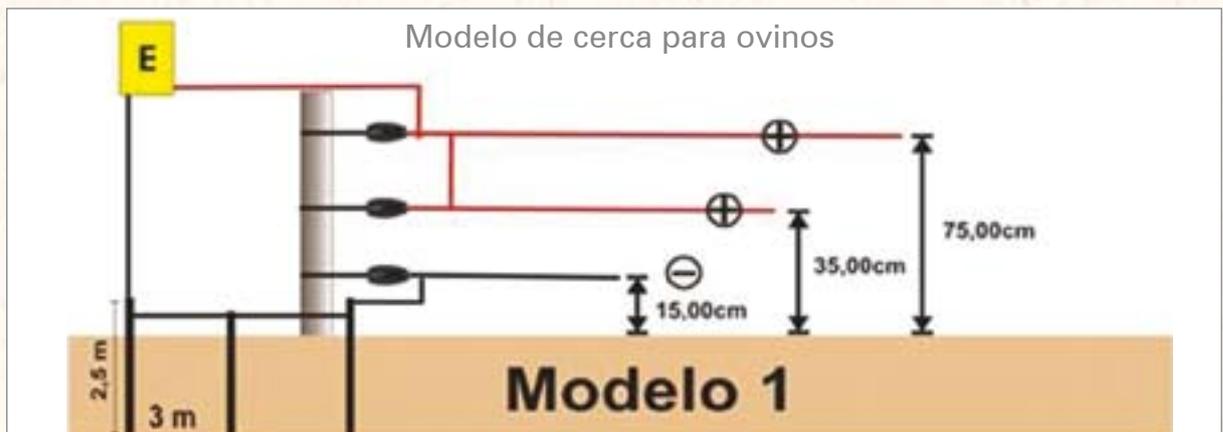
Gado leiteiro



Cerca elétrica para ovinos e caprinos

Na cerca elétrica para ovinos e caprinos, é muito importante que o fio de baixo (terra) seja muito bem esticado, para evitar que os animais passem por baixo da cerca.

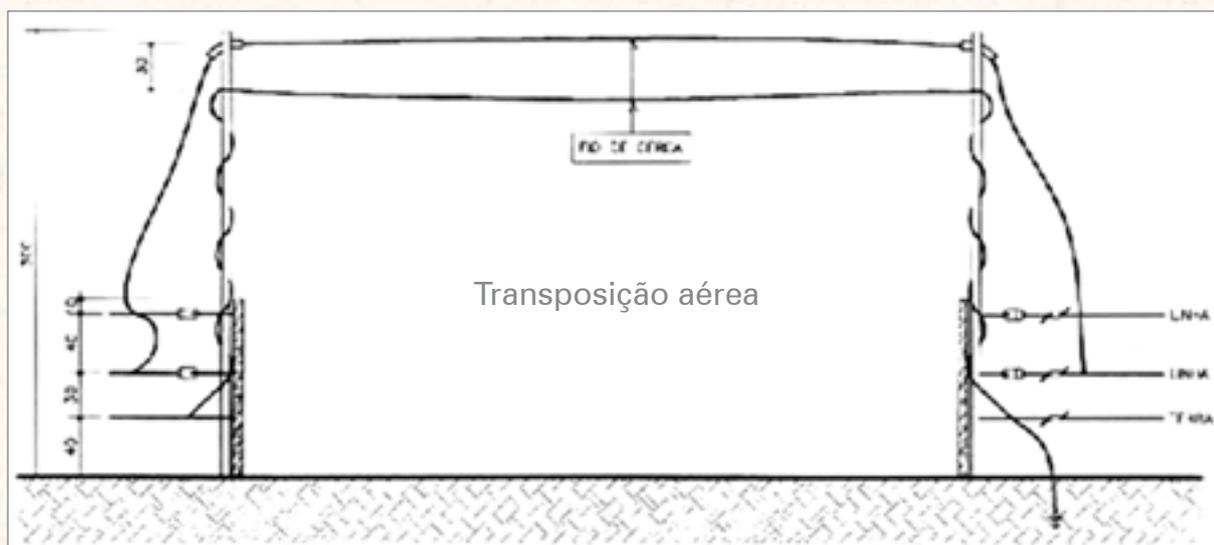
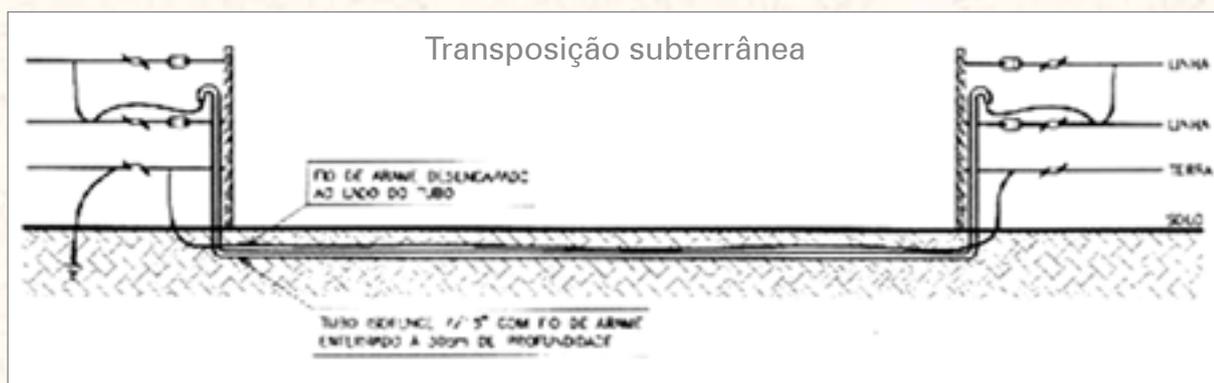
Usa-se para o fio de baixo, o arame liso ovalado comum.



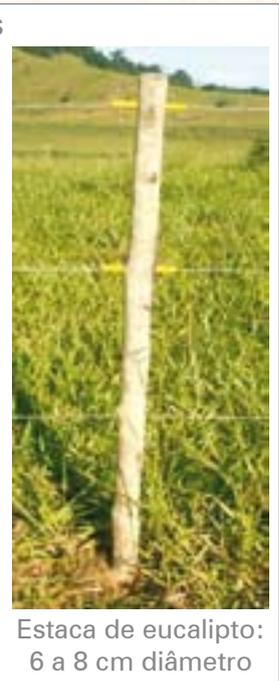
Rejuvenescimento de cercas antigas



Transposição de porteiras e corredores



Materiais utilizados na cerca elétrica: esticadores e estacas



Ferramentas da "fazenda ecológica"



Cancela de mola modelo “fazenda ecológica”

Material necessário:

- 5 metros de arame (belgo z-700) +
- 30 cm de tubo isofence 9/16" +
- 1 Isolador tipo castanha +
- 1 metro de arame belgo eletrix
- Arame belgo eletrix para completar



- Mola e empunhadura

Porteira em pastoreio por faixas para bezerros



Chave de mola modelo "fazenda ecológica"



Chave longa:
8 m arame + 30 cm isofence 9/16"



Chave curta:
5 m arame + 30 cm isofence 9/16"

Chave de mola modelo "fazenda ecológica"

Chave longa – rede aérea



Ligada

Desligada

Chave curta - rede corredor



Ligada



Desligada

Chave interruptora em corredor



Cerca móvel modelo “fazenda ecológica”

Utilização preferencial:

- Pequenos projetos;
- Pecuária leiteira.

Material usado: Tubo isolador isofense; Arame ovalado para mola; Arame para cerca elétrica; Corrente galvanizada (fina); Poste de ferro (vergalhão 3/8" de 1,7 m); Isolador para poste de ferro



Terminal com corrente e chave



Poste intermediário



Terminal com mola

Painel solar

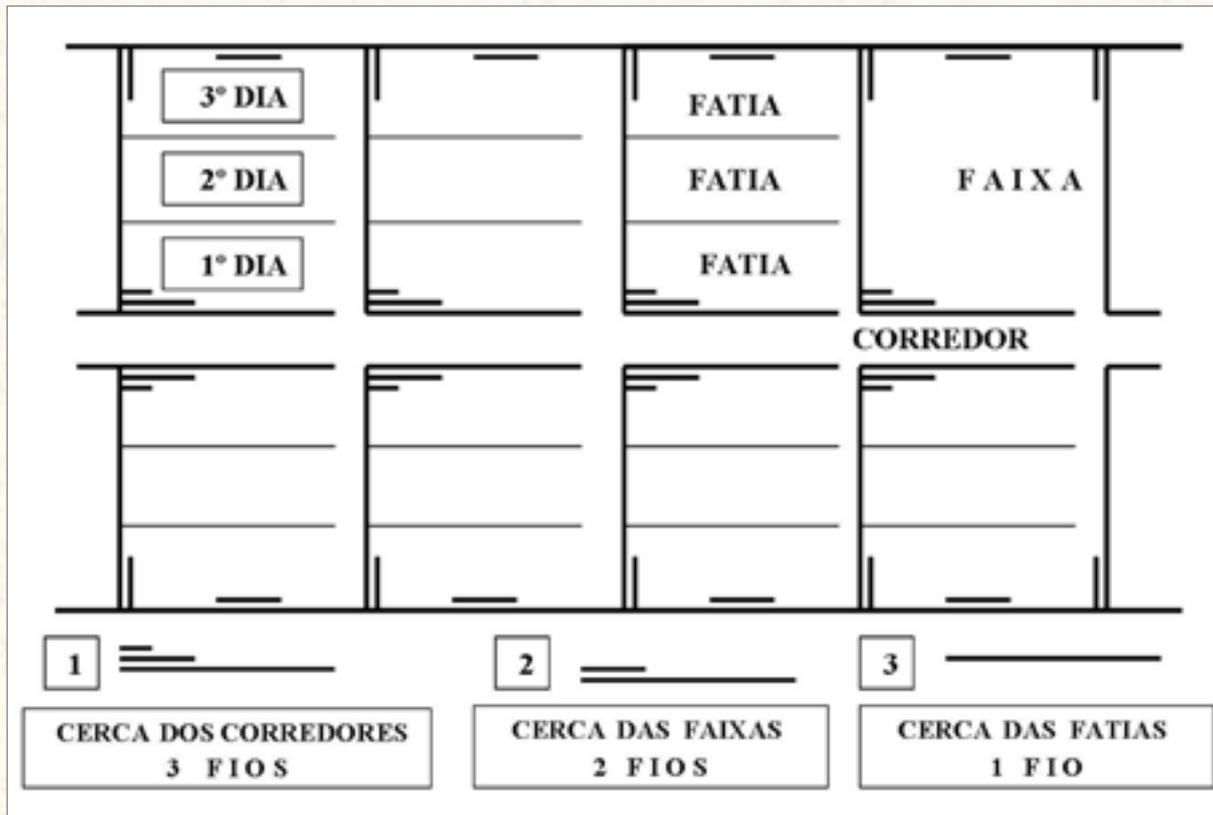
Alternativa viável para energização de cerca em qualquer região



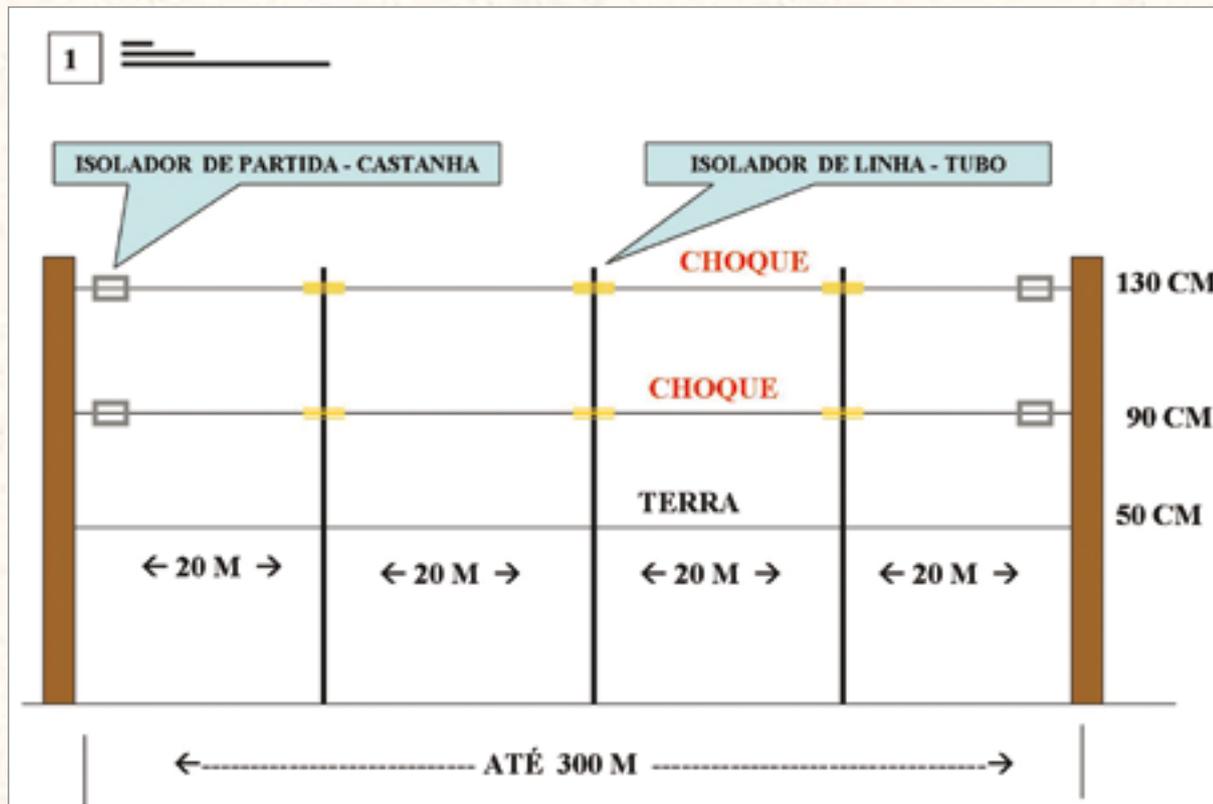
Cerca elétrica com 3 fios (com terra no fio de baixo)
Auto limpeza da cerca pelo gado



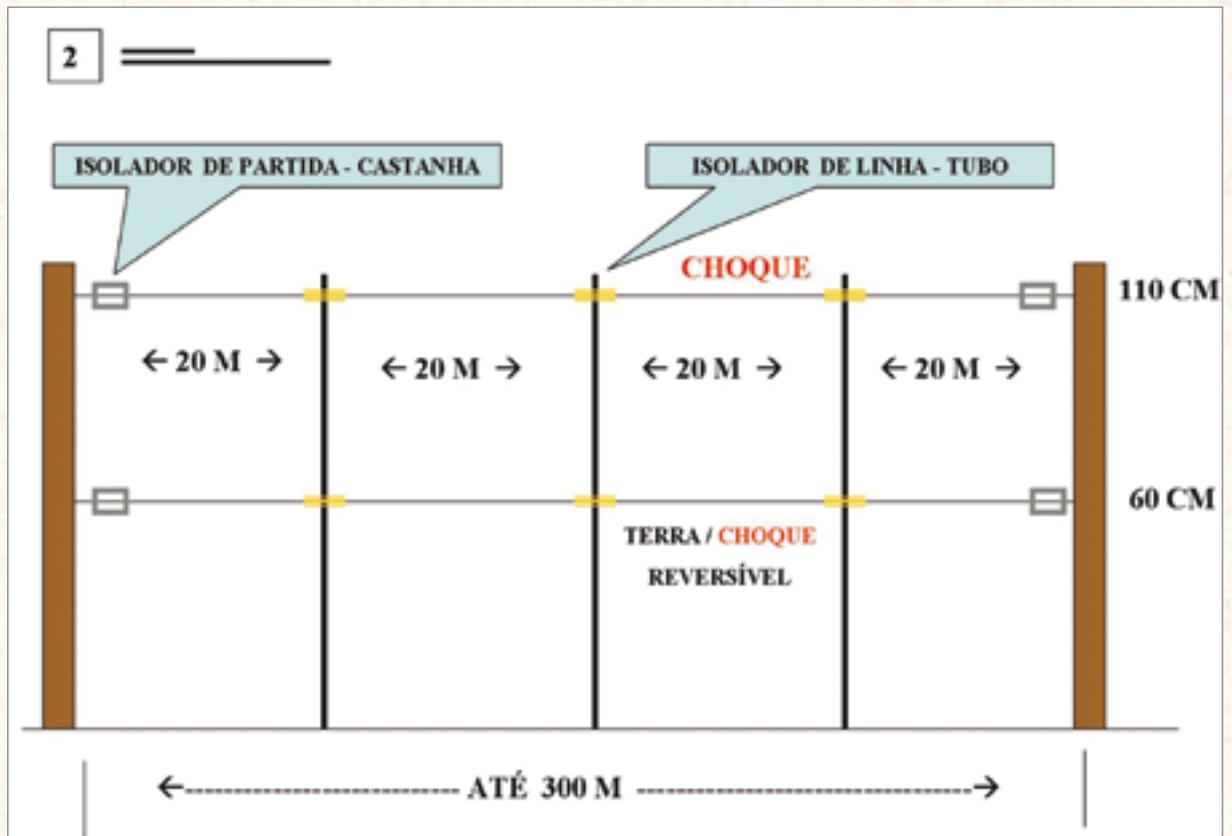
Como medida de economia, podemos usar a cerca elétrica fixa em 3 níveis de segurança



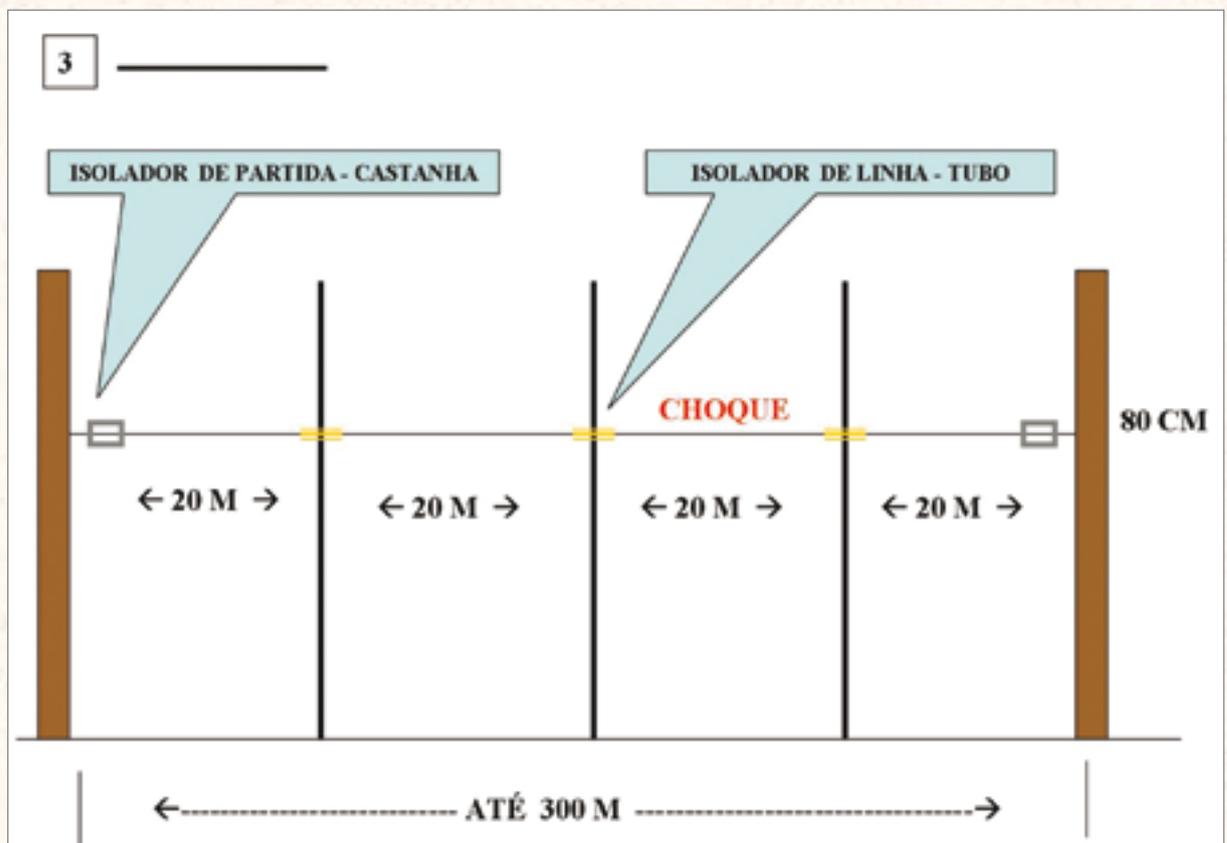
Cerca dos corredores – 3 fios



Cerca dos corredores – 2 fios



Cerca dos corredores – 1 fio



Materiais utilizados na cerca elétrica



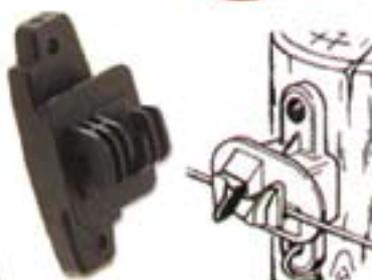
Cabo subterrâneo com duplo isolamento para transposição de porteiras e corredores. Rolos de 25 e 50 m.



Isoladores:

Isolador de partida castanha:

Tubo isolador: meio de linha



Arame especial para cerca elétrica:
bitola: 2,10 mm



Ferramentas utilizadas na cerca elétrica



Sistema gripper de emendar e esticar arames

Máquina de esticar arames

Materiais para cercas elétricas móveis



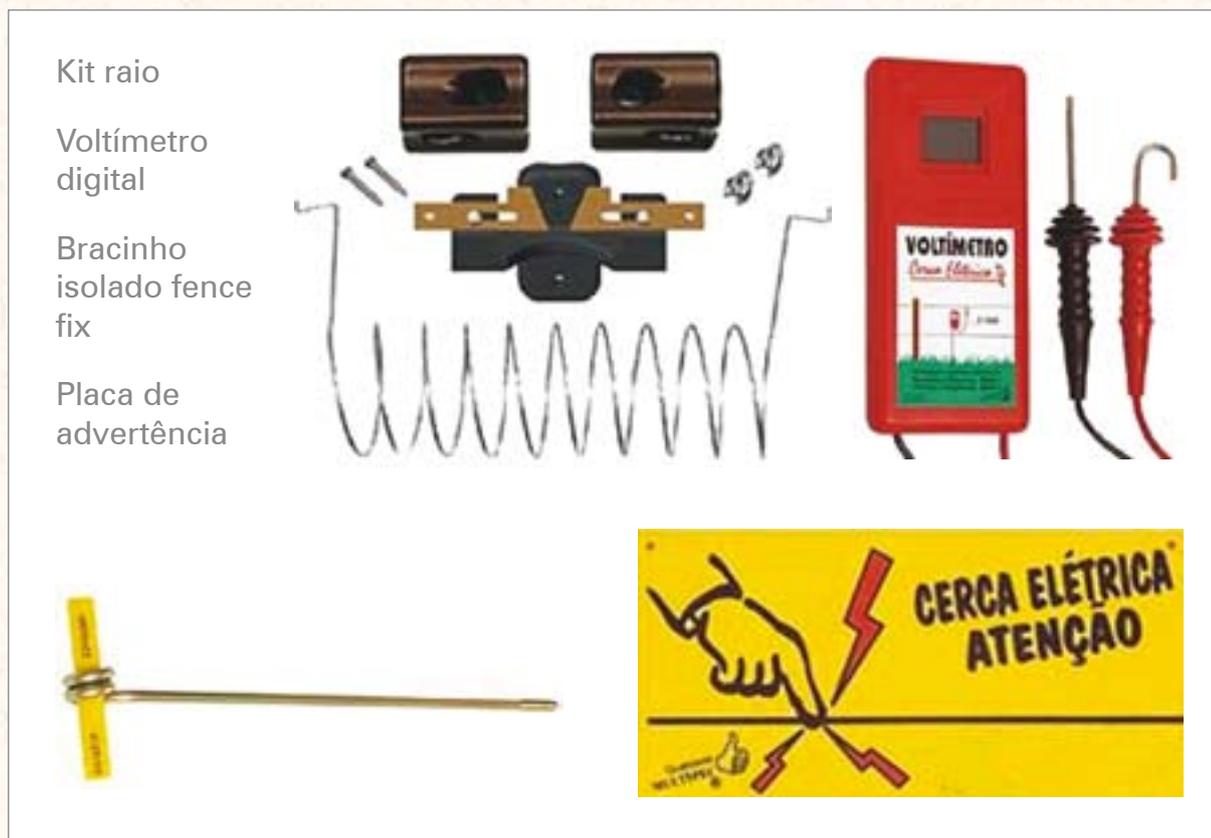
Carretel para cerca móvel (para fita, fio ou cabo de aço)

Poste de plástico para cerca móvel

Fio cobre-plástico

Fita cobre-plástico

Equipamentos e acessórios para cercas elétricas



Numeração dos piquetes ou parcelas



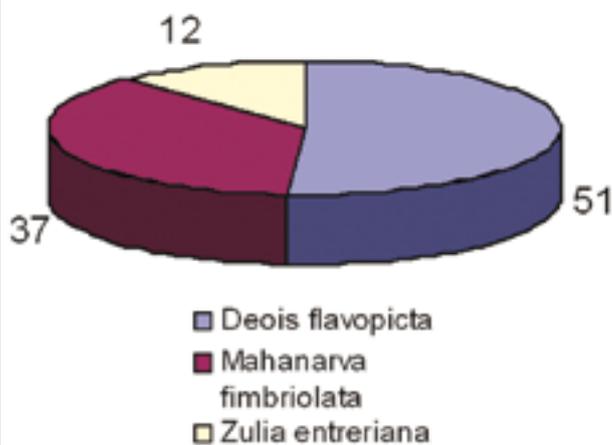
Materiais alternativos:

Arame galvanizado macio - isoladores de mangueiras comuns etc.
Não devem ser utilizados em projetos técnicos
Mas podem ser usados em pequenas cercas elétricas de pouca responsabilidade

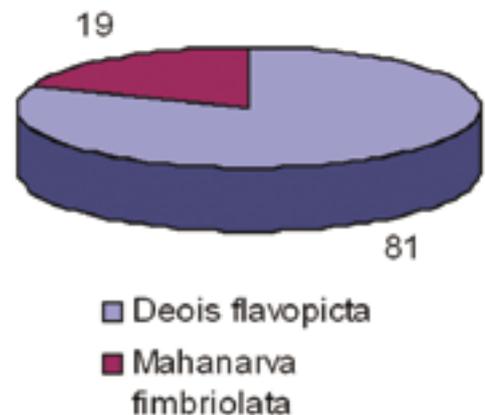
Controle da “cigarrinha” das pastagens (*Deois flavopicta*)

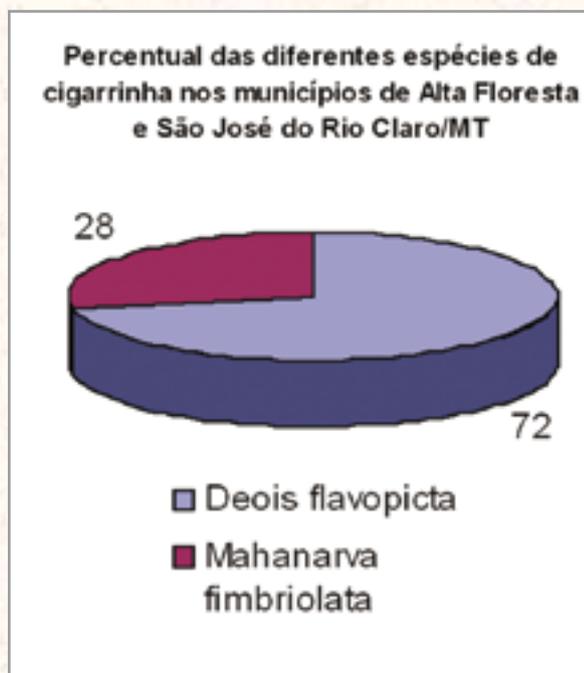
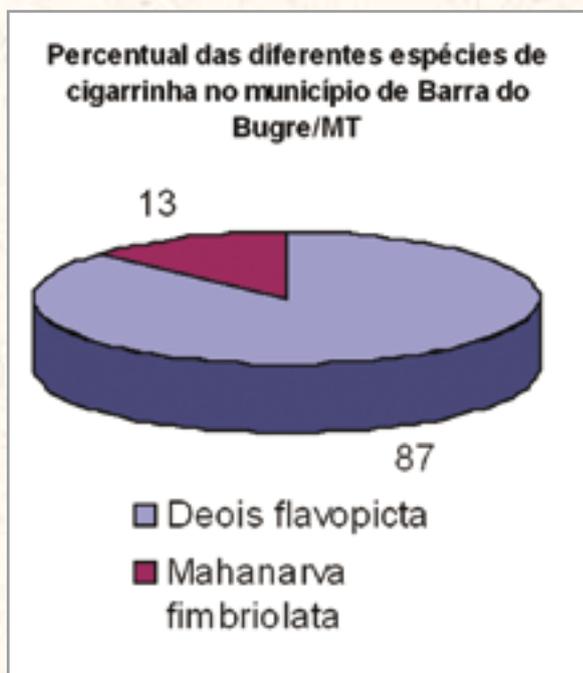


Percentual das diferentes espécies de cigarrinha no município de Juara/MT



Percentual das diferentes espécies de cigarrinha no município de Colider/MT





CICLO BIOLÓGICO DA CIGARRINHA

Fases do ciclo	Z. entreciana	D. flavopicta	D. schach
Ovo	19,6	11,1	14,3
Ninfa	33,0	34,2	47,7
Pré-oviposição	3,0	4,0	3,0
Total	55,6	49,3	65,0
Longevidade			
Adultos	10,4	10,4	10,4
	19,0	19,0	19,0

Fonte: DOMINGUES & SANTOS (1975). CARVALHO (1979). RAMOS (1976)

CICLO BIOLÓGICO MÉDIO DA CIGARRINHA DAS PASTAGENS

Ciclo Biológico	30 a 50 dias
Ninfa (fase Jovem)	40 dias
Adulto	15 dias
Postura média	80 ovos
Local de postura	No solo, sob restos de vegetais ou folhas mortas ainda presas à base das plantas.

Fonte: EMPAER-MT

FORMA DE ATAQUE DAS CIGARRINHAS ÀS PASTAGENS

NINFAS (JOVENS):

Atacam as raízes das plantas, sugando a seiva e produzindo uma exudação branca (espuma) que serve de proteção para as mesmas.

ADULTOS:

Atacam a parte aérea das plantas, sugando a seiva nas folhas, e introduzindo toxinas, que causam o amarelamento e secamento das folhas.

NÍVEL DE RESISTÊNCIA:			
Espécies de gramíneas	Cultivar	Nome comum	Nível de resistência
<i>Panicum maximum</i> <i>Panicum maximum</i> <i>Panicum maximum</i> <i>Panicum maximum</i> <i>Andropogon guayanus</i> <i>Brachiaria brizantha</i> <i>Setaria anceps</i> <i>Cynodon plectostachyus</i> <i>Hyparrhenia rufa</i> <i>Menilis minutifolia</i>	Tanzânia - 1 Mombaça Tobiatã Vencedor Planaltina Marandu Kazungula 171 — —	Colonião Tanzânia Colonião Mombaça Colonião Colonião Vencedor Andropógon Brizantão Setaria Estrela Jaraguá gordura	Moderadamente resistentes
<i>Brachiaria humidicola</i>	—	Brachiaria humidicola	Tolerante
<i>Cynodon dactylon</i> <i>Cynodon dactylon</i> <i>Brachiaria decumbens</i> <i>Brachiaria ruziziensis</i>	85 — Ipean —	Trifton 85 Coast-cross Braquiaria Braquiaria	Suscetíveis
<i>Pennisetum purpureum</i>	Taiwan, Cameron roxo, Napier	Capim-elefante	Suscetível a cegarrinha de raiz

Fonte: ALVES (ESALO/USP), 1999.

CAUSAS DO CRESCIMENTO GEOMÉTRICO DAS CIGARRINHAS:



- Uso de fogo nas pastagens;
- Monocultura da Brachiaria;
- Alta pressão de pastejo;
- Falta de manejo rotacionado dos pastos;
- Derrubada das matas ciliares;
- Uso de defensivos químicos e fungicidas.



MÉTODO RACIONAL DE COMBATE À CIGARRINHA: *Metarhizium anisopliae*

FOTO SLIDE 12

PRIMEIRO PASSO: CAPACITAÇÃO



SEGUNDO PASSO: DETERMINAÇÃO INFESTAÇÃO



NINFAS (FASE JOVEM)



PARÂMETROS PARA DETERMINAÇÃO DO NÍVEL DE INFESTAÇÃO DE CIGARRINHAS NA FASE JOVEM (NINFAS):

Conceito	Infestação	Recomendação de ocupação
Baixa	< 20 ninfas/m ²	Suporte normal
Média	20 a 50 ninfas/m ²	Suporte de 50%
Alta	51 a 80 ninfas/m ²	Suporte de 25%
Muito alta	> 80 ninfas/m ²	Retirar todos os animais

Fonte: EMBRAPA/CNPGC

TERCEIRO PASSO: DETERMINAR A FORMA DE APLICAÇÃO

Forma de aplicação em função da infestação	
Ninfas/m ²	Forma de aplicação
6 a 10	Aplicar em faixas intercaladas
> 10	Aplicar na área total

Fonte: AASA / PROGRAMA FOGO

QUARTO PASSO: DETERMINAR A DOSAGEM

- DOSAGEM MÉDIA = 1 a 3 Kg de fungo para cada hectare;
- Cada pacote de 300 g faz 2 bombas costais de 20 litros cada uma;
- Por hectare são necessárias 9 bombas costais, caso a aplicação seja feita em faixas;
- Por hectare são necessárias 18 bombas costais, caso a aplicação seja feita na área total.

QUINTO PASSO: LIMPEZA DA BOMBA COSTAL



SEXTO PASSO: PREPARAÇÃO DO FUNGO

CUIDADOS:

- Transportar e armazenar o fungo entre 2°C e 8°C ;
- Tirar o fungo do gelo de 20 a 30 minutos antes, e deixá-lo a temperatura ambiente e na sombra;
- Dissolver a solução em dois baldes de 5 litros cada um;
- Homogeneizar, coar e dividir igualmente nas duas bombas.

PREPARAÇÃO DO FUNGO



SÉTIMO PASSO: APLICAÇÃO DO FUNGO

CUIDADOS:

- Umidade relativa do ar deve estar acima de 75%;
- Altura do capim deve estar acima de 25 cm;
- O fungo deve ser aplicado no final da tarde, após 15 hs (nublado) ou 16 hs (sol);
- Usar bico leque 110.03 galões/minuto (bico amarelo Jacto).

APLICAÇÃO MANUAL



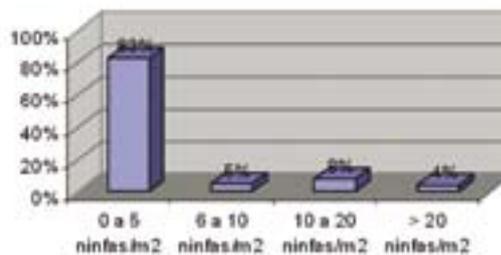
USO ALTERNATIVO:



RESULTADOS DA APLICAÇÃO DE 3000 KG DE FUNGO NA REGIÃO NOROESTE DO MATO GROSSO NO ANO DE 2005:

1) Controle das populações de cigarrinha

RESULTADO DA REGIÃO NOROESTE DO MATO GROSSO - 2005



2) Geração de políticas públicas



3) Diminuição de 63 % dos incêndios iniciados pela queima das pastagens;

4) Evitou-se a queima de aproximadamente 3000 ha de pastagens

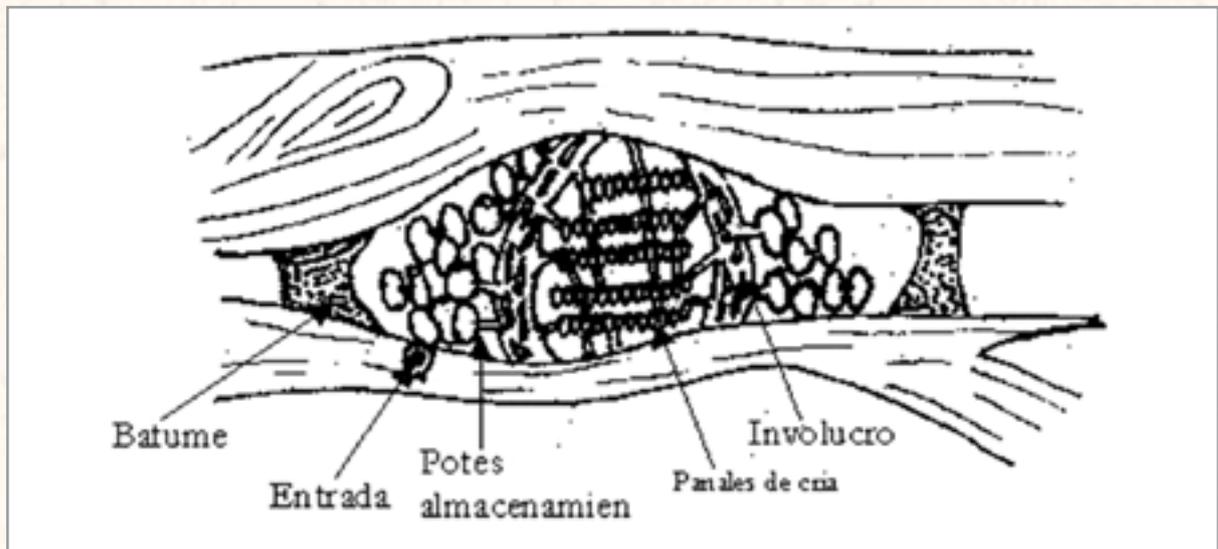
Produção de mel de Jataí

Trigona jaty *Tetragonisca angustula*



- Família: Apidae;
- Subfamília: Meliponíneos
- Cabeça e tórax pretos;
- Abdômem escuro com 1 segmento amarelo;
- Pernas escuras com tons amarelados;
- Nidifica em ocos de árvores, rochas e muros;
- Entrada do ninho em forma de tubo;
- Produção média anual = 0,5 a 1 kg/caixa;
- Custo de uma caixa = R\$ 8,00 a 10,00

NINHO DE MELIPONÍNEOS EM CAVIDADE DE ÁRVORE



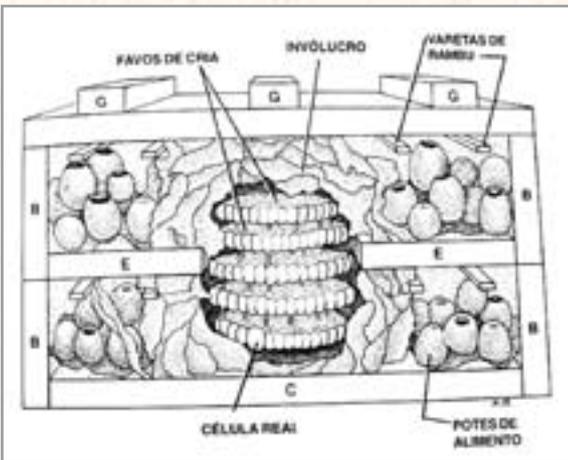
CAIXA PARA CRIAÇÃO RACIONAL DE JATAÍ



CAIXA RACIONAL JATAÍ: TRÊS COMPARTIMENTOS



MELGUEIRA



CAPTURA DE ENXAME NA NATUREZA



ENXAME EM OCO DE ITAUBA



RETIRADA DE CERA DA ENTRADA DO TOCO



COLOCAÇÃO DA CERA DA ENTRADA NA CAIXA



POTES DE MEL



RETIRADA DOS POTES DE MEL



COLOCAÇÃO DOS POTES DE MEL NA CAIXA



**NINHO DE JATAÍ:
FORMATO DE DISCOS**



RETIRADA DO NINHO



RETIRADA DO NINHO



**TRANSFERÊNCIA DO NINHO
PARA CAIXA**



LIMPEZA DO NINHO



COLOCAÇÃO DO NINHO NA CAIXA



RAINHA DE JATAÍ



AGRICULTORES DE TERRA ROXA



**AGRICULTORES E INDIOS
RIKBAKTA DE FONTANILLAS**



CONCLUSÃO:

JATAÍ NÃO É A SALVAÇÃO, MAS É MAIS UMA ALTERNATIVA DE PRODUÇÃO
SUSTENTÁVEL E SEM O USO DO FOGO

Formação de brigadas comunitárias voluntárias

Consiste na formação dos agricultores e assentados com práticas de queima controlada visando o manejo e a prevenção ao fogo; também são trabalhados os temas: Educação Ambiental, Legislação Ambiental, **Alternativas de Produção sem Fogo**.

Acordos de Bom Manejo de Fogo

Regulamento feito pela comunidade com técnicas de prevenção e controle do fogo.

Parceria: Corpo de Bombeiros / PROARCO - IBAMA

TÉCNICAS DE PREVENÇÃO E MANEJO DO FOGO

O trabalho de prevenção de fogos acidentais começa com a elaboração de um REGULAMENTO que chamamos de Acordo de BMF - Bom Manejo de Fogo e só termina após a queima. As principais técnicas recomendadas são:

- 1- Elaborar um Regulamento de Queimada Controlada;
- 2- Escolha da Área onde será feita a Roça;
- 3- Solicitar Autorização ao Órgão Competente;
- 4- Combinar com os Vizinhos a Época da Queimada;
- 5- Direcionar e Rebaixar a Broca e a Derubada;
- 6- Fazer aceiros;
- 7- Derrubar paus secos;

- 8- Avisar os Vizinhos sobre o Dia da Queima e Convidá-los para Ajudar;
- 9- Acertar a Época da Queimada após o Período de Estiagem;
- 10- Horário da Queimada - Começar o fogo à tarde;
- 11- Planejando a Queimada e Número de Pessoas Necessárias;
- 12- Número de Pessoas Acompanhando a Queimada;
- 13- Revisar os Aceiros;
- 14- Levar água para o local;
- 15- Preparar Tochas;
- 16- Material de Segurança;
- 17- Utensílios;
- 18- Fazer contrafogo;
- 19- Vigiar a Queimada.

1 – Elaborar um Regulamento de Queimada Controlada

1. Por que fazer?

O REGULAMENTO é um instrumento que define os critérios da utilização do fogo na realização da queimada controlada, evitando que se transforme em incêndios florestais.

2. Como fazer?

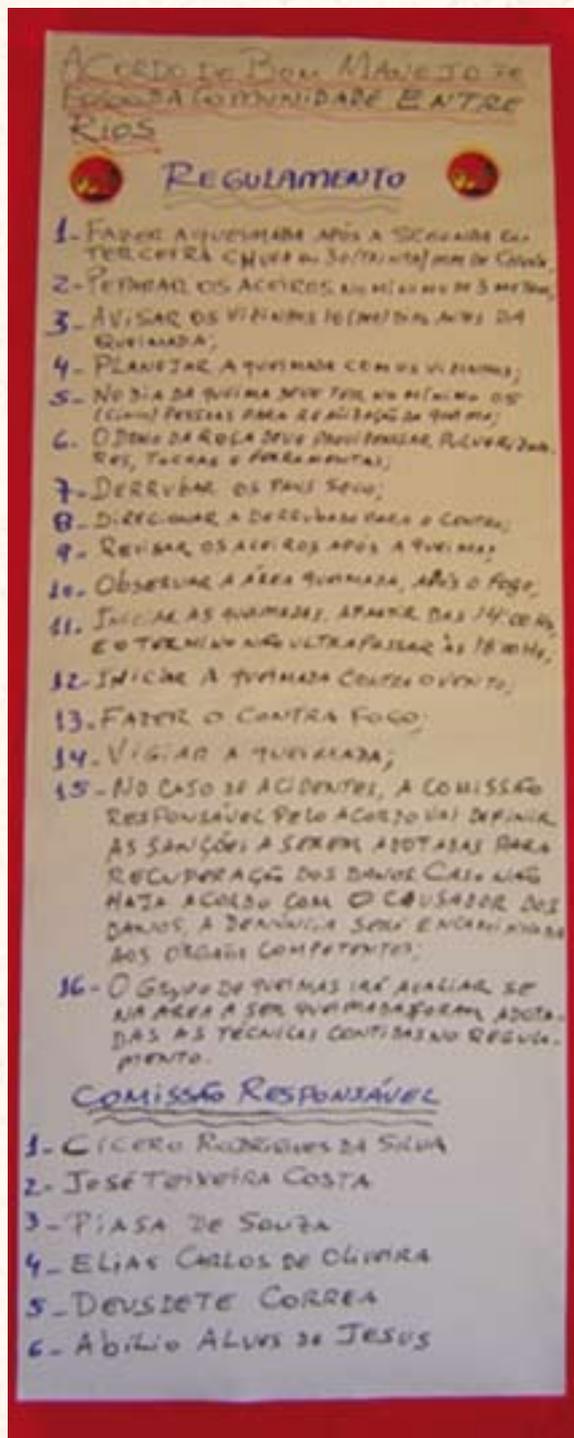
a) Durante a capacitação são apresentadas pelos agricultores as **técnicas de queimada controlada** que eles conhecem e utilizam;

b) Na seqüência são apresentadas as técnicas recomendadas previstas em Lei;

c) É elaborado de forma conjunta um REGULAMENTO, onde os agricultores escolhem as técnicas e se comprometem em

utilizá-las quando da realização da queima controlada.

d) Este regulamento deve ser fixado em uma placa ou cartaz na Sede da Associação para que a todo momento e todos os agricultores possam estar observando as técnicas assumidas em forma de compromisso, quando da realização da queima em sua propriedade.



2 – Escolha da Área onde será feita a Roça

1. Por que fazer?

Há locais que aumentam o risco do fogo escapar.

2. Como fazer?

a) A escolha do local deve ser aquele que oferece o menor risco do fogo escapar. Portanto, a roça deve ser feita em locais planos, distantes de pastos, matas exploradas e outras vegetações facilmente inflamáveis;

b) É importante tentar colocar roças próximas as roças do vizinho facilitando o momento da queimada e a abertura dos aceiros.

3 – Solicitar Autorização ao Órgão Competente

1. Por que fazer?

a) É previsto em lei;

b) Ajuda na cobrança do cumprimento das regras previstas no acordo de BMF – Bom Manejo do Fogo.

2. Como fazer?

a) Reunir com a comunidade e pegar dados das roças de todos os agricultores;

b) Fazer um documento solicitando a autorização de queima e encaminhar ao órgão competente (IBAMA, por exemplo).

4 - Combinar com os Vizinhos a Época da Queimada

1. Por que fazer?

- a) Diminuir o trabalho;
- b) Dividir custos;
- c) Facilitar a negociação de prejuízos caso o fogo escape;
- d) As roças ficarem prontas no mesmo tempo.

2. Como fazer?

- a) Definir junto com os vizinhos a época para início das brocas e derrubas;
- b) Participar das reuniões para definição do período das queimadas na comunidade.

5 – Direcionar e Rebaixar a Broca e a Derrubada

1. Por que fazer?

- a) Quanto mais alta a camada de vegetação brocada e derrubada, com as árvores grandes trançadas, maior a altura do fogo, dificultando o controle;
- b) Fica mais fácil de abrir os aceiros;
- c) As chamas mais altas vão estar no centro da roça dificultando a passagem do fogo para as áreas que serão preservadas.

2. Como fazer?

- a) Na mata não corte uma grande árvores que ao cair derrubará as outras. Você precisará derrubar todas as árvores;
- b) Cortar a vegetação o mais próximo do chão possível cortando as galhadas;
- c) Direcionar a queda dos paus para dentro da roça.

6 - Fazer Aceiros

1. Por que fazer?

- a) Serve de barreira para que o fogo não escape da roça;
- b) É a única forma de conter o fogo ras-teiro;

c) Facilita o deslocamento na hora de colocar o fogo;

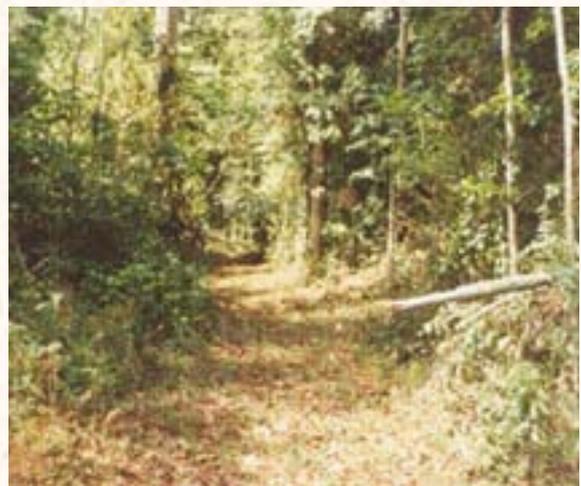
d) No caso de fogo escapar facilita o acesso a área para tentar controlar.

2. Como fazer?

a) **Numa queimada em área de mata**, o aceiro deve ser feito dentro da mata e ter a largura mínima de 1,5 (um metro e meio). Entre o aceiro e a área derrubada deve-se deixar uma faixa de floresta intacta de mais ou menos 10 (dez) metros que irá frear a ação do fogo.

b) Para que isso ocorra, a faixa de mata deve estar verde e não pode ter restos de vegetação muito seca em seu interior.

c) É importante retirar as galhadas que atravessam por cima do aceiro.



d) **Numa queimada em área de capoeira**, o aceiro deve ser de no mínimo 3 (três) metros de largura, dividindo bem a área que será queimada da vegetação que será preservada.

e) **Numa queimada em área de pasto**, o aceiro deve ter no mínimo 3 (três) metros de largura, separando bem o pasto que será queimado do que será preservado.

f) **Muitos agricultores já não usam o fogo** para a limpeza dos pastos, pois sabem que queimadas freqüentes prejudicam o capim e o solo.

g) Porém, se o uso do fogo for necessário, é importante soltar o gado no pasto alguns dias antes da queimada. Assim, o gado vai comer e pisotear o capim, deixando-o baixo, o que facilitará o controle das chamas.

7 – Derrubar Paus Secos

1. Por que fazer?

Árvores mortas tendem a pegar fogo facilmente durante a queimada. Elas caem sobre o aceiro ou soltam faíscas levando o fogo para outras áreas.

2. Como fazer?

Chame ou contrate um motosserrista com muita experiência para derrubar os paus secos e nunca use machado para fazer isso.

8 – Avisar os Vizinhos sobre o Dia da Queima e Convidá-los para Ajudar

1. Por que fazer?

a) Para que os vizinhos possam se organizar e poder auxiliar no Dia da Queima;

b) Para que o agricultor que vai realizar a queimada possa contar com o auxílio dos vizinhos na hora da queima.



2. Como fazer?

a) Avisar pessoalmente ou na reunião da associação com no mínimo 10 (dez) dias antes da queima;

b) Sensibilizar os vizinhos da importância de realizar a queimada com um número de pessoal razoável para que o fogo não sai do controle.

9 - Acertar a Época da Queimada após o Período de Estiagem

1. Por que fazer?

a) Na estiagem, o fogo é mais forte, baixa umidade relativa do ar (ar seco), vento forte, difícil de controlar, pois a vegetação das áreas em volta estão muito secas;

b) No início das chuvas, o solo estará úmido evitando a queima dos microorganismos e a vegetação que está próxima da área a ser queimada também estará úmida e não pegará fogo facilmente.

2. Como fazer?

a) Inicie a derrubada pensando que você só vai poder queimar após as primeiras chuvas;

b) Espere pelo menos 5 (cinco) dias após uma chuva para fazer sua queimada.



10 – Horário da Queimada – Começar o Fogo à Tarde

1. Por que fazer?

Quanto mais tarde queimar vai ter menos vento e a temperatura é mais baixa. Assim, caso o fogo escape é mais fácil controlar.

2. Como fazer?

Sua queimada deverá terminar por volta das 5 (cinco) horas da tarde. Então calcule quanto tempo sua roça vai demorar a queimar e coloque o fogo de maneira que ele acabe às 5 horas. Exemplo: Se sua roça vai demorar 1 (uma) hora para queimar, comece a botar o fogo às 4 (quatro) horas da tarde.

11 - Planejando a Queimada e Número de Pessoas Necessárias

1. Por que fazer?

Durante a queimada fica muito difícil se comunicar com as pessoas que estão ajudando.

2. Como fazer?

Reúna todos que ajudarão e planeje o que cada um vai fazer durante a queimada. Alguns pontos a serem discutidos com o grupo são:

- Quem vai colocar o fogo?
- Como colocar o fogo?
- Onde deverá começar o contrafogo?
- Avisar em que locais está a água; e
- Quais os locais onde há perigo do fogo escapar.

12 - Número de Pessoas Acompanhando a Queimada

1. Por que fazer?

a) Se o fogo escapar, o agricultor não vai deixar de cercar a roça com fogo, para apagar o incêndio;

b) Se acontecer um acidente com o agricultor durante a queimada, não há outra pessoa para lhe prestar socorro.

2. Como fazer?

Queimar com no mínimo de 3 (três) pessoas.

13 - Revisar os Aceiros

1. Por que fazer?

Para retirar folhas e galhos que caem das árvores entre a abertura dos aceiros e o dia da queima.

2. Como fazer?

O aceiro deve ser varrido pouco antes da queimada para retirar restos de folhas e galhos secos.

14 - Levar Água para o Local

1. Por que fazer?

a) Para apagar pequenos focos de incêndio;

b) Como as pessoas que estão acompanhado a roça vão ficar expostas a altas temperaturas por várias horas é importante ter água para beber constantemente.

2. Como fazer?

Leve carotes com água e distribua ao longo dos aceiros principalmente nos pontos onde há risco do fogo escapar.

15 - Preparar Tochas

1. Por que fazer?

Para evitar que no meio da queimada seja necessário parar de cercar a roça com fogo para preparar as tochas, evitando assim que parte da roça não queime.

2. Como fazer?

Antes do início da queimada devem ser feitas tochas com materiais que não se apaguem facilmente como borracha de pneu de carro.

16 - Material de Segurança

1. Por que fazer?

Para evitar acidentes como pequenas queimaduras.

2. Como fazer?

Ande sempre com roupas grossas, sapatos e chapéus. Se possível utilizar luvas de couro, máscaras e óculos de proteção.

17 - Utensílios

1. Por que fazer?

Para controlar pequenos focos de incêndio.

2. Como fazer?

a) Antes do início da queimada, providencie abafadores. Eles podem ser de borracha ou feitos com galhos verdes;

b) Tenha sempre carotes, bombas costais, facões, enxadas, machados, etc. a disposição das pessoas que vão ajudar na queimada.

18 - Fazer Contrafogo

1. Por que fazer?

a) O contrafogo pára a ação do fogo que vai na direção do vento, que é muito rápido.

b) Aumenta a largura do aceiro.



2. Como fazer?

Fazer o contrafogo é iniciar a queimada no sentido contrário ao vento, se o vento sopra da esquerda para a direita, comece a queimar na direção contrária ao vento. Juntamente com outras pessoas vá cercado a área com fogo, até chegar a parte do terreno onde o vento sopra a favor.

Equipamentos que contém no Kit de Prevenção ao Fogo

Itens	Especificação	Quantidade
1.	Borracha de Abafador	6
2.	Enxada	3
3.	Enxadão	1
4.	Faca c/Bainha (Facão)	7
5.	Foice	3
6.	Machado	2
7.	Pá de Bico	1
8.	Luvas de Couro	10
9.	Cantil	4
10.	Cinto NA	2
11.	Óculos	8
12.	Máscara	20
13.	Kit Primeiros Socorros	1
14.	Mochila de Carga	2
15.	Bomba Costal Rígida	2



Formação de Brigadas Municipais

Plano Municipal de Combate ao Fogo:

- Brigadistas – Curso de formação de brigadistas. realizado pelo Corpo de Bombeiros Militar de 40 horas.
- Equipamentos – Definir junto a sociedade quais são os equipamentos que as instituições podem disponibilizar no caso de emergência.
- Mapear as áreas de risco do município.
- Mobilização da comunidade através dos meios de comunicação local.

Formação de Brigadas de Parques

Exemplo: Brigadas criadas pelo PREVFOGO

- O IBAMA é responsável pela proteção e a administração das Unidades de Conservação Federais;
- O Órgão Estadual é responsável pelas Unidades de Conservação Estaduais;
- O PREVFOGO contrata brigadistas do entorno do Parque por 06 (seis) meses para atuar na prevenção, monitoramento e combate ao fogo.



Protocolos Municipais

Um instrumento para ação local na Amazônia

OBJETIVOS:

- Integrar a ação emergencial à ação preventiva;
- Desenvolver ações integradas em escala municipal, com o envolvimento de todos os atores relevantes: econômicos, sociais e institucionais.

1. PORQUE É PRECISO DESENVOLVER AÇÕES LOCAIS

Problemas relacionados com o uso e abuso do fogo, na ausência de ferramentas, insumos e conhecimentos que permitiriam uma agricultura e pecuária mais eficientes, constituem uma realidade em muitas regiões da Amazônia.

Normalmente, tende-se a desenvolver programas e intervenções emergenciais coordenadas em escala federal ou estadual, com escassos resultados e uma ênfase apenas na resposta aos incêndios florestais.

Saber usar o fogo, saber quando podem ser usadas outras ferramentas, saber controlar as queimadas, estão entre os grandes desafios dos agricultores amazônicos, tanto dos pequenos produtores quanto dos grandes pecuaristas e proprietários.

Além disso o fogo representa um problema para os que não o utilizam, como os madeireiros, os pequenos agricultores que trabalham com agricultura permanente e agrofloresta, que acabam tendo grandes prejuízos; também as populações rurais e das cidades sofrem

com as doenças respiratórias. Também se podem destacar dificuldades que o município encontra: aeroportos fechados, aumento no número de acidentes e o aumento da despesa com a saúde pública.

Tudo isso indica que o fogo apenas pode ser melhor conhecido, limitado, controlado e utilizado de forma correta através de programas em escala local e com conhecimento e controle da comunidade. Por isso, o Programa de Prevenção e Controle dos Incêndios na Floresta Amazônica vem atuando em alguns municípios dos estados do Acre, Mato Grosso e Pará com ações no âmbito local, em parceria com prefeituras e setores da comunidade.

2. O QUE É UM PROTOCOLO MUNICIPAL SOBRE FOGO

Se é verdade que o fogo atinge, de uma forma ou outra toda a população, é necessário que sejam envolvidos todos os setores da sociedade local na discussão do problema. Para tanto, a prefeitura pode atuar como facilitadora desse processo, que deve ser conduzido de maneira transparente, com ampla participação.

Um instrumento muito útil para dar o primeiro passo rumo a esse desafio é a negociação de um protocolo municipal. O protocolo municipal é um acordo assinado de maneira voluntária pelos representantes dos diversos setores da sociedade do município, tais como associações, sindicatos, agremiações, órgãos da prefeitura, representantes de órgãos estaduais ou federais que operam no território, etc. No protocolo deve constar uma série de compromissos que cada setor representado assume perante a sociedade, em relação ao uso, controle e limitação do fogo, assim como de atividades a ele relacionadas.

O protocolo é um acordo voluntário, portanto ele não tem valor legal e ninguém pode ser multado ou punido com base nele. Por outro lado, ele representa um acordo entre cavaleiros, e quem o desrespeitar assume suas responsabilidades publicamente, diante de toda a comunidade.

3. O QUE PODE CONTER UM PROTOCOLO MUNICIPAL

O conteúdo do protocolo deve ser **definido pelos atores locais**, através de uma avaliação responsável da situação e uma negociação transparente, possivelmente em reuniões abertas na sede da Câmara Municipal ou em outro lugar público, onde todos os interessados possam ter acesso sem restrição. Todas as associações e instituições relevantes devem ser convidadas, com um prazo mínimo de antecedência que ofereça a possibilidade de participar aos que moram no interior.

Cada setor, grupo, associação deve definir um ou uma série de compromissos viáveis e que sejam aceitos como válidos pelos outros participantes.

É melhor assumir, pelo menos no início, compromissos modestos, mas viáveis: é preferível um acordo mais limitado – mas levado a sério por todos – de que compromissos difíceis de se alcançar e que podem desmoralizar o processo como um todo.

Exemplos de compromissos que podem fazer parte de um protocolo municipal são aqueles relacionados, entre outros, com:

- medidas de controle (tais como aceiros, contrafogo, etc.);
- medidas que limitem o uso do fogo em certos períodos (por exemplo, só depois da época de estiagem);
- técnicas de limpeza de pasto que dispensem o fogo;
- a intensificação da agricultura na área já desmatada para diminuir a abertura de novas áreas;
- incentivos à agricultura perene e formas de adubação que diminuam ou reduzam a necessidade do uso do fogo;
- acordos entre vizinhos para um calendário de queimadas que evite danos às cercas, gado e culturas existentes; (regulamento de técnicas de prevenção ao fogo da comunidade);
- medidas para evitar que o fogo entre nas florestas;
- criação e manutenção de brigadas municipais voluntárias, brigadas comunitárias ou profissionais.

Não é necessário que todos os setores assumam os mesmos compromissos, mas apenas que haja algum compromisso por parte de cada setor. É também importante que todos conheçam os compromissos de cada setor.

Deve constar também do protocolo um prazo de validade e avaliação, assim como a assinatura dos representantes das instituições

presentes. É importante que o protocolo seja assinado também por pessoas conhecidas e respeitadas na comunidade, tais como padres, professores, jornalistas, profissionais com atuação destacada, etc., para dar maior eficácia e credibilidade ao processo. Nesse caso, quem assina não se compromete com uma medida específica, mas tem um papel de testemunha de um ato solene que envolve toda a sociedade local.

4. COMO FUNCIONA UM PROTOCOLO MUNICIPAL

A coisa mais importante é que o protocolo não é uma lei fixa, mas um instrumento que pode ser adaptado e melhorado de acordo com a experiência. Para tanto, é necessário que sejam organizadas reuniões periódicas em que cada setor discuta e comente o estágio de implementação do protocolo. Trata-se de uma maneira de relatar dificuldades, aprender com a experiência dos outros e também cobrar atitudes mais coerentes de quem não levar a sério seus compromissos. O ideal é ter uma reunião, no mínimo, a cada três meses, e a cada mês entre agosto e outubro.

5. QUAIS VANTAGENS PODE TRAZER O PROTOCOLO PARA O MUNICÍPIO

Em primeiro lugar, o protocolo pode contribuir para resolver ou aliviar um problema sério da sociedade local e desenvolver uma iniciativa que valoriza a cidadania. Além disso, esse processo pode mostrar aos observadores externos e às agências de financiamento que a população amazônica não é despreparada para enfrentar os problemas que afetam seus

recursos naturais e que, embora precise de ajuda externa, tem suficiente responsabilidade para decidir sobre o rumo de seu desenvolvimento.

Mas há também uma série de vantagens práticas: tudo indica, por exemplo, que os municípios que desenvolverem protocolos municipais válidos e sempre atualizados terão maiores oportunidades de acesso a recursos oriundos de programas em várias áreas. Por exemplo, o Ministério do Meio Ambiente, por meio da Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável, parceira do Programa Fogo, já manifestou a intenção de dar prioridade, na avaliação de projetos e propostas, aos municípios que tem Protocolos.

Ainda, grandes órgãos de imprensa mostraram interesse em dar espaço para as experiências municipais mais promissoras. Em suma, o protocolo municipal promete se tornar logo uma marca registrada. Os municípios que primeiro assinarem e colocarem em prática os protocolos poderão ter diversas vantagens e reconhecimentos nacionais e internacionais.

PROTOCOLOS MUNICIPAIS DE PREVENÇÃO E COMBATE AO FOGO:

Objetivos:

- Integrar a ação emergencial à ação preventiva;
- Desenvolver ações integradas em escala municipal, com o envolvimento de todos os atores relevantes: econômicos, sociais e institucionais.

1 – Porque é preciso Desenvolver Ações Locais

- Problemas relacionados com o **uso e abuso do fogo**, pela ausência de ferramentas, insumos e conhecimentos;
- A maioria dos programas são coordenados em escala federal ou estadual, com poucos resultados e com ênfase apenas na resposta aos incêndios florestais;
- O fogo representa um desafio para os agricultores que trabalham com agricultura permanente e agrofloresta.

2 – O que é um Protocolo Municipal de Prevenção Fogo

- Um **acordo** assinado de maneira voluntária pelos representantes dos diversos setores da sociedade do município (associações, sindicatos, agremiações, órgãos públicos, etc.);
- No Protocolo consta uma série de **compromissos** que cada setor assume perante a sociedade, em relação ao uso, controle e limitação do fogo, assim como de atividades a ele relacionadas;
- A **prefeitura** pode atuar como **facilitadora** do processo, que deve ser conduzido de maneira transparente, com ampla participação.

3 – O que pode conter um Protocolo Municipal

- O conteúdo do protocolo deve ser **definido pelos atores locais**, através de uma avaliação responsável da situação e uma negociação transparente;
- Cada **setor, grupo, associação** deve definir **um ou uma série de compromissos**. É melhor assumir, compromissos **modestos**, mas **viáveis**.

• Exemplos de compromissos que podem conter:

- medidas controle (tais como aceiros, contrafogo, etc);
- técnicas de limpeza do pasto que dispensem o fogo;
- incentivos à agricultura em áreas já desmatadas para diminuir a abertura de novas áreas.

4 – Como funciona um Protocolo Municipal

- O **Protocolo** não é uma lei fixa, mas um **instrumento** que pode ser **adaptado** e melhorado de acordo com a experiência;
- Trata-se de uma maneira de relatar dificuldades, **aprender** com a **experiência** dos outros e também **cobrar atitudes** mais **coerentes** de quem não **levar a sério** seus **compromissos**;
- O **sentimento de pertencimento** das pessoas para **encontrar as soluções**;
- A **gestão dos Protocolos Municipais**, preferencialmente deverá ser feita pelos **Conselhos Municipais de Meio Ambiente**, por meio de uma Câmara Técnica (Comitês Municipais de Queimadas);



5 – Preparação dos Protocolos Municipais

- Sensibilização e Mobilização dos diversos setores da sociedade;
- São realizadas reuniões (Conselhos, professores, associações de agricultores, sindicatos, agentes de saúde, etc) para identificar os problemas causados pelo fogo e definir os compromissos;
- A participação do Programa Fogo: Articular novos parceiros para participarem do processo, apoiar as ações do Protocolo e realizar o Monitoramento e a Avaliação; e
- Também capacitar técnicos multiplicadores com objetivo de re aplicar a experiência em outras localidades.

6 - Quais vantagens pode trazer o Protocolo para o Município

- O Protocolo pode contribuir para resolver ou aliviar um problema sério da sociedade local e desenvolver uma iniciativa que valoriza a cidadania;
- Também demonstra que o município desenvolve iniciativas que priorizam as questões ambientais;
- Os municípios que têm protocolos municipais terão maiores oportunidades de acesso a recursos oriundos de programas em várias áreas.
- O Ministério do Meio Ambiente – MMA por meio da Secretaria de Políticas para o Desenvolvimento Sustentável – SDS, já manifestou a intenção de dar prioridade na avaliação de projetos dos municípios que têm protocolos.

Entidades Parceiras do Protocolo:

- Prefeituras
- Secretarias de Meio Ambiente, Agricultura, Educação, Saúde, Obras, etc.;

- CEPLAC;
- CEFAPRO;
- Sindicatos dos Trabalhadores Rurais;
- Sindicatos Rurais;
- Cooperativas;
- Associações Comunitárias Rurais;
- Igrejas;
- Conselhos (CONDEMA/CMDRS);
- UNEMAT
- EMPAER
- SEMA
- IBAMA
- MMA – Secretaria de Desenvolvimento Sustentável
- MDA – Secretaria de Desenvolvimento Territorial

Evento de Assinatura do Protocolo

- Participam todas as entidades parceiras, autoridades e a comunidade local.
- Em cada município o evento, bem como as intenções tem características diferenciadas:
- Alta Floresta – maior presença de autoridades (SDS/MMA);
- Carlinda – Festa do Agricultor (3.000 pessoas);
- Guarantã do Norte – diversidade de instituições (índios, agricultores, comerciantes, etc.).

A experiência do município de Guarantã do Norte

- O município adotou as atividades realizadas pelo Programa Fogo como Políticas Públicas conseguindo uma redução dos focos de calor em até 83% no ano de 2000 e vem conseguindo manter um índice de redução significativo;
- A Prefeitura realizou Audiência Pública para definir o período proibitivo do uso do fogo, ampliando este período;

- O Programa Fogo fez a distribuição de pluviômetros com o objetivo de medir a quantidade de chuvas. Sendo que após as primeiras chuvas o risco de acidentes é bem menor.

Protocolo Regional (União dos Protocolos Individuais)

- No dia 10 de agosto de 2001 foi assinado o primeiro Protocolo Regional de Prevenção e Combate ao Fogo em Tucuruí – PA.
- Formado pela união dos sete municípios alagados pelo rio Tocantins, situação ocorrida quando ocorreu o enchimento do Lago de Tucuruí para geração de energia;
- O Protocolo Regional foi assinado pelos municípios de Breu Branco, Goianésia do Pará, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento e Tucuruí;

- Participaram da assinatura todos os signatários, grupos escolares, a cacique da aldeia Assurinís, deputados estaduais e o então ministro do Meio Ambiente, José Sarney Filho.

Resultado do Programa Fogo:

Referência para intervenções mais abrangentes:

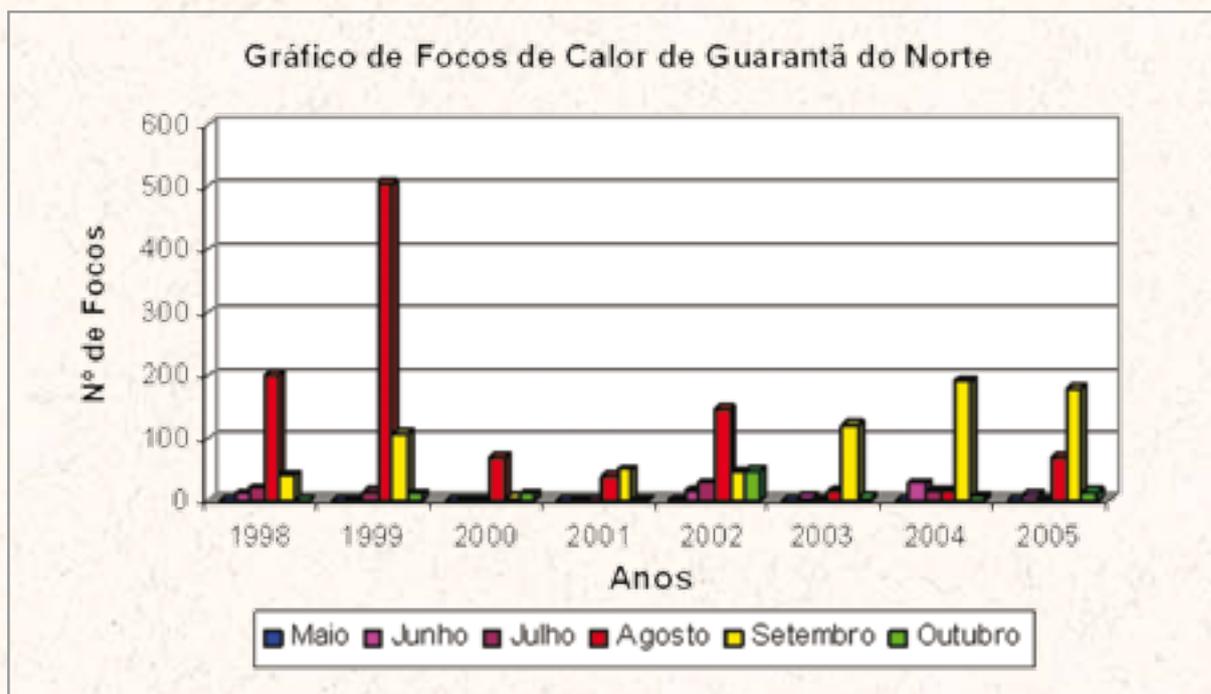
- Plano de Combate ao Desmatamento
- Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável para a Área de Influência da Rodovia BR – 163 Cuiabá-Santarém

Grupo de Trabalho Interministerial (Decreto de 15 de março de 2004)

Estratégia do Plano - Ordenamento Territorial e Gestão Ambiental

Pactos sociais para o manejo de recursos naturais

- Agenda 21 Local



“A prevenção no uso do fogo é o fio condutor do trabalho de negociação de futuros protocolos de intenção, em que haja consenso global entre os atores locais, colaborando também como uma forma de Educação Ambiental”.

Testi e coordinamento / Textos e coordenação

Roberto Bianchi

Supporto tecnico / Suporte técnico

Jurandir Melado, Clovis Brasileiro, João Paulo Rocha de Miranda, Marília Carnhelutti,
José Virgílio de Oliveira Moura

Valutazione tecnica dei risultati / Avaliação técnica dos resultados

Tiziana Greco

Valutazione del Ministero dell'Ambiente brasiliano

Segreteria di Coordinamento Amazzonico, Dr.a Muriel Saragoussi

Direttoria di articolazione delle azioni strategiche per l'Amazzonia, Dr.a Silvana Macedo

Avaliação do Ministério do Meio Ambiente brasileiro

Secretaria de Coordenação da Amazônia, Dra. Muriel Saragoussi

Diretoria de Articulação das Ações Estratégicas para a Amazônia, Dra. Silvana Macedo

Progetto grafico / Projeto gráfico

Roberto Bianchi

Computer grafica / Computação gráfica

Licurgo S. Botelho

Fotografia / Fotografia

Roberto Bianchi / Archivio del programma / Arquivo do Programa

Poesia "Samauma" / Poesia "Samauma"

Klaus Marcus Paranyba

Traduzione in lingua portoghese / Tradução para a língua portuguesa

Vladimir F. S. Fusaro

Revisione / Revisão

Simona Forcisi

Alberto Colella

Stampa / Impressão

Gráfica Rafaela

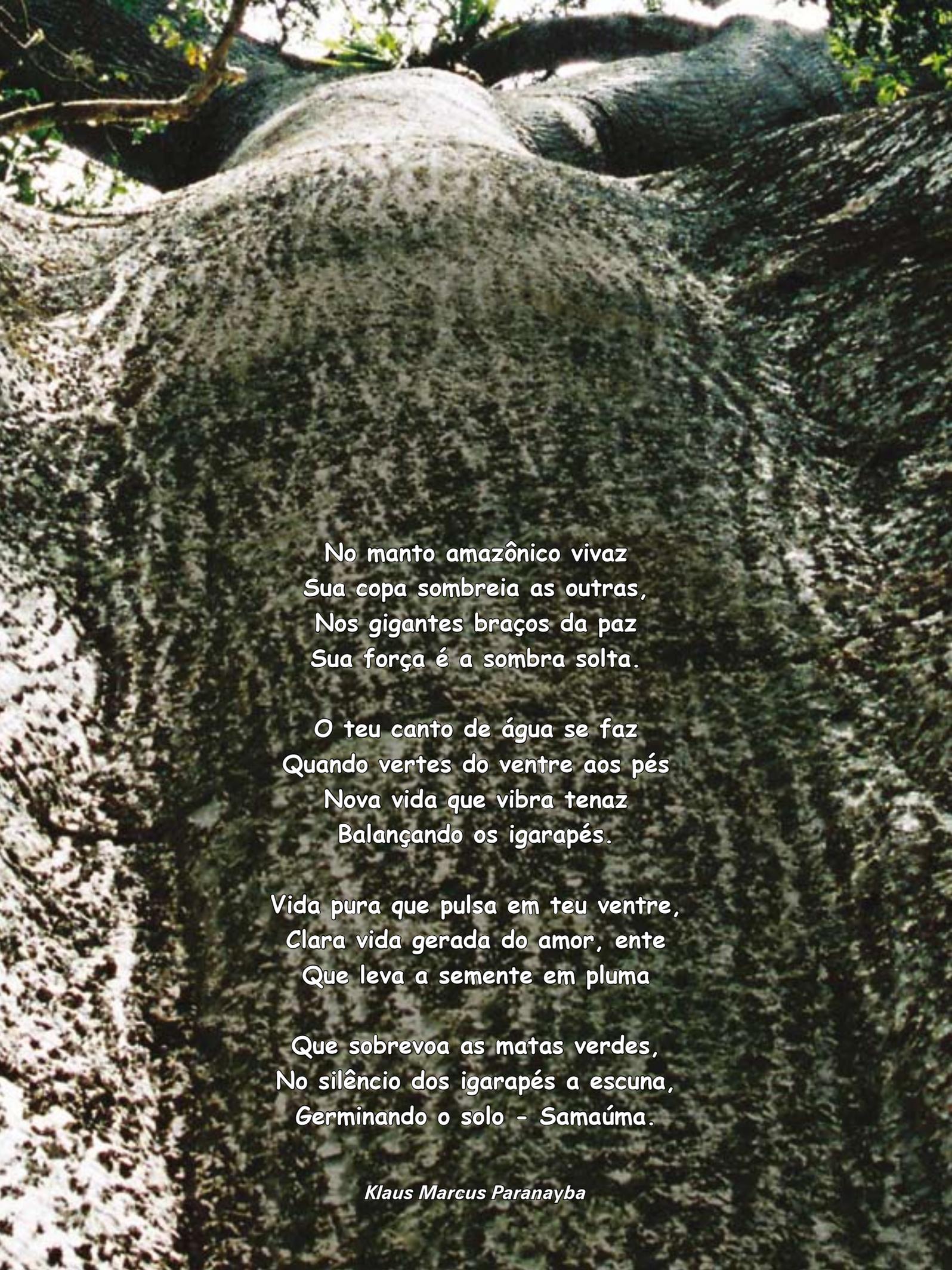
Sul vivace manto amazzonico
la sua chioma le altre ombreggia,
nelle enormi calme braccia
c'è la forza che libera l'ombra

Tuo è il canto che dall'acqua sale
quando si versa dal ventre al piè,
nuova vita che vibra tenace
dondolando gli igarapé

Vita pura nel tuo ventre pulsa
chiara vita generata dall'amore,
semente che spargi in piuma

che sorvola i verdi boschi,
nel silenzio degli igarapé veleggiando nella bruma,
germinando il suolo - Samauma

Klaus Marcus Paranayba



No manto amazônico vivaz
Sua copa sombreia as outras,
Nos gigantes braços da paz
Sua força é a sombra solta.

O teu canto de água se faz
Quando vertes do ventre aos pés
Nova vida que vibra tenaz
Balançando os igarapés.

Vida pura que pulsa em teu ventre,
Clara vida gerada do amor, ente
Que leva a semente em pluma

Que sobrevoa as matas verdes,
No silêncio dos igarapés a escuna,
Germinando o solo - Samaúma.

Klaus Marcus Paranayba