

# RELATÓRIO FINAL



## Manejo Integrado do Fogo no TO

2 a 4 de dezembro de 2013, Palmas - TO



Apoio:  Ministério Federal do Meio Ambiente,  
da Proteção do Ambiente  
e da Segurança Nuclear  
da República Federal da Alemanha

Por meio de:  giz Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH  KfW

Realização:



Relatoria e Sistematização: Bernardo Almeida Mudjalieb (Consultor)

# Sumário

<b>1. Introdução .....</b>	<b>6</b>
1.1. Descrição .....	6
1.2. Objetivos .....	6
1.2.1. <i>Objetivos específicos para Manejo Integrado do Fogo de Base Comunitária:.....</i>	<i>6</i>
1.2.2. <i>Objetivos específicos para Sistema de Informações de Incêndios: .....</i>	<i>7</i>
1.3. Participantes: .....	7
1.4. Metodologia .....	7
<b>2. Primeiro Dia – 02/12/2013 - 2ª Feira .....</b>	<b>8</b>
2.1. Sessão de Abertura .....	8
2.2. Sessão 1 – Conceitos de Manejo Integrado do Fogo (MIF) e Manejo Integrado do Fogo de Base Comunitária (MFBC).....	8
2.2.1. <i>Conceitos e políticas de Manejo Integrado do Fogo no Brasil (MIF).....</i>	<i>8</i>
2.2.2. <i>Os conceitos e elementos do Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC).....</i>	<i>11</i>
2.3. Sessão 2 – Boas práticas em Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC).....	12
2.3.1. <i>Conceitos e elementos do Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC).....</i>	<i>12</i>
2.3.2. <i>Debate em grupo .....</i>	<i>12</i>
2.3.3. <i>Experiências de Manejo Integrado do Fogo de Base Comunitária (MFBC) .....</i>	<i>14</i>
<b>3. Segundo Dia – 03/12/2013 – 3ª Feira .....</b>	<b>15</b>
3.1. Sessão 3 – Desafios para a abordagem de Manejo Integrado do Fogo (MIF) no Tocantins (TO) .....	15
3.1.1. <i>Manejo do Fogo (MIF) – Situação atual e desafio .....</i>	<i>15</i>
3.2. Mesas Simultâneas.....	19
3.2.1. <i>Grupo I – Queima controlada e alternativas ao uso do fogo .....</i>	<i>20</i>
3.2.1.1. <i>Experiências provocadoras.....</i>	<i>20</i>
3.2.1.2. <i>Perguntas orientadoras para discussão do grupo.....</i>	<i>20</i>

3.2.2. Perguntas orientadoras para discussão do grupo .....	22
3.2.2.1. Introdução.....	22
3.2.2.2. Experiências provocadoras.....	22
3.2.2.3. Perguntas orientadoras.....	23
3.2.3. Grupo III – Programas de educação, comunicação e sensibilização sobre fogo ..	23
3.2.3.1. Experiências provocadoras.....	24
3.2.3.2. O grupo se dividiu em 2 focos .....	25
3.2.3.3. Público.....	26
3.2.3.4. Recomendações .....	26
3.2.3.5. Responsáveis .....	26
3.2.3.6. Tipos de ação.....	26
3.2.3.7. Metodologias .....	26
3.2.3.8. Estratégias para realizar as ações.....	27
3.2.4. Grupo IV – Sistema de informação para a prevenção e controle de incêndios ....	27
3.2.4.1. Introdução.....	27
3.2.4.2. Experiências provocadoras.....	27
3.2.4.3. Perguntas orientadoras.....	28
<b>4. Terceiro Dia – 04/12/2013 – 4ª Feira .....</b>	<b>29</b>
4.1. Sessão 4 – Recomendações e Diretrizes .....	29
4.1.1. Grupo I – Queima controlada e alternativas ao uso do fogo.....	29
4.1.2. Grupo II – O papel das brigadas locais no Manejo Integrado do Fogo de Base Comunitária (MFBC) .....	30
4.1.3. Grupo III – Programas de educação, comunicação e sensibilização sobre fogo ..	31
4.1.4. Grupo IV – Sistema de informação para a prevenção e controle de incêndios ....	32
<b>5. Encerramento e Compromissos Institucionais .....</b>	<b>33</b>
<b>6. Conclusões .....</b>	<b>34</b>
<b>7. Avaliação do evento.....</b>	<b>34</b>
<b>8. Matérias relacionadas ao Evento .....</b>	<b>34</b>

## Lista de Figuras

Figura	Página
1	Leandro Lamas Valarelli
2	Mesa de Abertura
3	Alexandre Tadeu
4	Governador Siqueira Campos
5	Alan Barbiero e o Governador Siqueira Campos
6	Philipp Buss
7	Anja Hoffmann
8	Mariana Senra de Oliveira
9	Robin Beatty
10	Isabel Schmidt
11 + 12	Grupos debatendo
13	Águilas Mascarenhas
14	Raoni Japiassu
15	Paulo Dias
16	Rubens Brito
17	Anja Hoffmann
18	Antônio Carlos Batista
19	Alberto Setzer
20	Jaylenn Vera
21	Cartão de experiência
22	Plenária Geral
23	Grupo I
24	Grupo II
25	Grupo III
26	Grupo IV
27	Participantes

## Lista de Tabelas

Tabela	Página
1	Ganhos, riscos e desafios
2	Temas / Perguntas orientadoras
3	Iniciativas Grupo I
4	Iniciativas Grupo II
5	Iniciativas Grupo III
6	Iniciativas Grupo IV

## Lista de Siglas

<b>ESEC</b>	Estação Ecológica
<b>FUNAI</b>	Fundação Nacional do Índio
<b>GIZ</b>	Cooperação Técnica Alemã para o Desenvolvimento Sustentável
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
<b>ICMBio</b>	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
<b>MFBC</b>	Manejo do Fogo de Base Comunitária
<b>MIF</b>	Manejo Integrado do Fogo
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>Naturatins</b>	Instituto Natureza do Tocantins
<b>PARNA</b>	Parque Nacional
<b>Ruraltins</b>	Instituto de Desenvolvimento Rural do Estado do Tocantins
<b>Semades</b>	Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins
<b>SII</b>	Sistema de Informações de Incêndios
<b>UC</b>	Unidade de Conservação
<b>Prevfogo</b>	Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais
<b>Sisfogo</b>	Sistema Nacional de Informações sobre Fogo
<b>Conama</b>	Conselho Nacional do Meio Ambiente

# 1. Introdução

## 1.1. Descrição

O Workshop sobre Manejo Integrado do Fogo (MIF) no Tocantins foi uma iniciativa conjunta entre a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins (Semades), o Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA), com o apoio do Ministério Federal do Meio Ambiente, da Proteção da Natureza e da Segurança Nuclear da Alemanha (BMU), no âmbito da Iniciativa Climática Internacional (ICI), através da Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável, por meio da Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH e da Cooperação Financeira Alemã, por meio do Banco Alemão para o Desenvolvimento (KfW).

Evento realizado no contexto da temporada Brasil-Alemanha, no âmbito do Projeto Prevenção, controle e monitoramento de queimadas irregulares e incêndios florestais no Cerrado, mais conhecido como Projeto Cerrado-Jalapão. O evento ocorreu entre os dias 2 e 4 de dezembro de 2013, no espaço Aquários Eventos, localizado em Palmas-TO. Contou com a moderação de dois consultores, Leandro Valarelli e Regina Egger, além do apoio de diversas pessoas das instituições organizadoras do evento.

O Workshop teve a finalidade de introduzir os conceitos e elementos do Manejo Integrado do Fogo e a troca de conhecimentos e experiências entre especialistas nacionais e internacionais e atores-chaves do estado do Tocantins. Particularmente, o Workshop enfocou dois elementos principais do MIF, o Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC) e o Sistema de Informações de Incêndios (SII). Além disso, buscou analisar como o MIF no Tocantins poderia ser aprimorado e fortalecido através de políticas e leis que promovam o Manejo do Fogo de Base Comunitária e a cooperação melhorada entre comunidades, agências governamentais, o setor privado e outros atores importantes.

**\* Confira no Anexo 1 a programação do Workshop.**

## 1.2. Objetivos

O workshop teve como objetivo geral o aprimoramento do Manejo Integrado do Fogo (MIF) no Tocantins, fortalecendo o Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC) e o Sistema de Informações de Incêndios (SII).

Os objetivos específicos cumpridos foram:

### 1.2.1. Objetivos específicos para MFBC:

- Introdução dos conceitos e elementos do MFBC, promovendo o intercâmbio de experiências em boas práticas no Tocantins;
- Identificação e discussão de elementos-chave para a implementação e monitoramento dos Protocolos Municipais do Fogo na perspectiva do MFBC;
- Nivelamento de informações e elaboração de propostas para implantação de sistema descentralizado para as autorizações de queima controlada no estado;

- Integração dos novos critérios de pontuação do ICMS Ecológico com as estratégias de fomento do MFBC;
- Elaboração de propostas e diretrizes para mecanismos de colaboração entre os atores chave para o MFBC (funções e responsabilidades) e para um programa de treinamento de MFBC para educação, comunicação e sensibilização sobre práticas de queima controlada.

#### 1.2.2. Objetivos específicos para Sistema de Informações de Incêndios:

- Nivelamento de informações sobre as características, produtos e destinatários dos sistemas de alerta existentes no Tocantins;
- Mapeamento das necessidades e interesses e formulação de propostas para o desenvolvimento e implementação de um sistema de alerta de incêndios no Tocantins
- Identificação de necessidades e possibilidades de cooperação, comunicação e mecanismos de disseminação de informações sobre as questões relacionadas com a coleta de dados, processamento e distribuição entre os diferentes níveis (nacional, estadual e municipal).

### 1.3. Participantes:

O evento reuniu cerca de 100 pessoas que atuam na temática de queimadas do Brasil e de outros países. Os participantes brasileiros, representados por instituições federais: ICMBio, Prevfogo/Ibama, INPE, FUNAI, instituições estaduais: Semades, Naturatins, Ruraltins, Defesa Civil, prefeituras, universidade federais: UFT, UnB, Ceulp/Ulbra, instituições de pesquisa, IFTO, setor privado, Aliança da Terra, além de organizações da sociedade civil. Entre os participantes internacionais, o Workshop contou com a presença do Sr. Robin Beatty, do 3,2,1 Fire, empresa sediada em Moçambique, África, que trabalha com manejo de fogo em base comunitária, da Sra. Jayleen Vera, do Serviço Florestal Americano e da consultora Anja Hoffmann, especialista em Manejo Integrado do Fogo, na África, Ásia e no Brasil.

**\* Confira no Anexo 2 a lista de participantes.**

### 1.4. Metodologia

O Workshop Manejo Integrado do Fogo no Tocantins contou com uma combinação de aportes conceituais, com mesa de abertura, apresentações e palestras em plenária, sessões temáticas, grupos de trabalho com apresentações simultâneas sobre os temas: I - Queima controlada e alternativas ao uso do fogo, II - O papel das brigadas locais no manejo do fogo de base comunitária, III - programas de educação, comunicação e sensibilização sobre o fogo, e IV - sistema de informações de incêndios para a prevenção e controle de incêndios. A distribuição das mesas simultâneas/grupos de trabalho foi feita conforme a formação e experiência na temática. Para facilitar a dinâmica dos grupos/mesas, foram elaboradas perguntas orientadoras, além de contarem com a intervenção dos moderadores. No final do evento, foram apresentados os resultados, diretrizes, recomendações e compromissos institucionais.

## 2. Primeiro Dia – 02/12/2013 - 2ª Feira

### 2.1. Sessão de Abertura

Abertura realizada por Leandro Lamas Valarelli, moderador do Workshop MIF no Tocantins, apresentando o evento e sua importância, agradecendo aos organizadores e patrocinadores, fazendo a apresentação da programação, seus objetivos, participantes e composição da mesa de abertura.



Figura 1. Leandro Lamas Valarelli

#### 2.1.1. Mesa de Abertura do Workshop

##### Componentes da Mesa:



Figura 2. Mesa de Abertura do Workshop

- i. **Alexandre Tadeu** – Presidente do Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins)
- ii. **José Wilson Siqueira Campos** – Governador do Estado do Tocantins
- iii. **Alan Barbiero** – Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins (Semades)
- iv. **Philipp Buss** – Coordenador do Projeto Cerrado-Jalapão pela Agência de cooperação alemã (GIZ)

- i. **Philipp Buss** – Coordenador do Projeto Cerrado-Jalapão pela Agência de Cooperação Alemã (GIZ)

Coordenador da GIZ para o Projeto "Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado", destaca a boa Cooperação Teuto – Brasileira na área da proteção do clima e da conservação da biodiversidade, especialmente na execução das atividades do projeto no Estado do Tocantins, e a oportunidade do Workshop de juntar especialistas no tema para discutir, gerar diretrizes e tomadas de decisão sobre o MIF no Tocantins.



Figura 6. Philipp Buss

ii. **Alexandre Tadeu** – Presidente do Instituto Natureza do Tocantins (Naturatins)

Frisou que é necessário entender a dinâmica do fogo nas comunidades e na vida das pessoas, uma vez que o fogo na agricultura é ainda bastante utilizado. “Este é o momento para trocar e discutir experiências com relação ao manejo do fogo, principalmente para os gestores das unidades de conservação e manejo do Estado”, disse. Destacou também o trabalho de prospecção de novos negócios e investimento de recursos no meio ambiente.



Figura 3. Alexandre Tadeu

iii. **Alan Barbiero** – Secretário de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins (Semades)

Citou as ações do governo previstas para o controle das queimadas, como a Sala de Situação, com funcionamento 24 horas em 32 pontos de monitoramento da vazão dos rios e dos focos de calor no Estado, a Academia do Fogo, centro de formação continuada de brigadistas, e a formalização da operação de crédito, em conjunto com o Governador Siqueira Campos, ao Ministério da Fazenda com uma instituição financeira Canadense (EDC), no valor de U\$ 40 milhões.



Figura 5. Alan Barbiero e o Governador Siqueira Campos

iv. **Siqueira Campos** – Governador do Estado do Tocantins

Falou sobre o desenvolvimento sustentável no estado do Tocantins e o trabalho que é feito hoje, ressaltando o dever de conscientizar a população e apostar nas futuras gerações. Frisou a importância da parceria com a cooperação alemã, a preocupação com o meio ambiente e a realização de projetos de fortalecimento na área. Ressaltou a relevância do evento e dos presentes como multiplicadores do conhecimento trazido para discussão. “Que cada cidadão seja um brigadista”, declarou o Governador.



Figura 4. Governador Siqueira Campos

## 2.2. Sessão 1 – Conceitos de Manejo Integrado do Fogo e Manejo do Fogo de Base Comunitária

### 2.2.1. Conceitos e políticas de Manejo Integrado do Fogo (MIF) no Brasil

#### v. Conceitos e Elementos do Manejo Integrado do Fogo - Anja Hoffmann (Consultora GIZ, Alemanha)

Como premissa à sua fala, Anja destacou que precisamos ir além do combate ao fogo, atuando também no seu manejo e prevenção. Apresentou o uso do fogo como um recurso importante, porém com pontos negativos, como impactos na saúde, no transporte, impacto econômico e ecológico, e as emissões de CO<sup>2</sup>, mas também com pontos positivos, como germinação e disseminação de sementes, crescimento de área verde e controle de pragas.



Figura 7. Anja Hoffmann

Ela apresentou o conceito de Manejo Integrado do Fogo vs. Manejo do Fogo. Conceito introduzido por Ron Meyers, que integra, além do manejo, conceitos como ecologia, uso tradicional, cultura do fogo. Destacou as ações que devem ser tomadas pelas diversas instituições envolvidas em cooperação com as comunidades afetadas pelos incêndios, como redução do risco, prevenção, supressão do fogo e restauração das áreas atingidas.

A palestra também introduziu os temas de manejo do fogo de base comunitária, queima prescrita, planejamento e uso do fogo, responsabilidade e supressão pós-fogo e informações sobre queimadas. Destacou ainda a importância da integração de diversas agências e setores envolvidos com fogo, desenvolvendo políticas, leis e regulamentações que contribuam para o manejo integrado do fogo.

#### vi. A Atual Legislação e a Política Nacional do Fogo no Brasil - Mariana Senra de Oliveira (Prevfogo/Ibama)

Apresentou o histórico da legislação referente ao uso do fogo no Brasil, comentando o que é permitido e o que é proibido pela lei, desde a primeira menção ao uso do fogo no Código Florestal de 1965, passando pela permissão do uso do fogo nos parques nacionais, em 1979, como ferramenta de manejo, e pela Resolução Conama nº 11 de 1988, que permite o uso do fogo para abertura de aceiros, combate de incêndios e de sua propagação, encarando o fogo como ferramenta de manejo ecológico.



Figura 8. Mariana Senra de Oliveira

A palestrante falou sobre a criação do Prevfogo como Sistema Nacional de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais em 1998 e o novo Código Florestal de 2012, com suas novidades em relação ao

fogo (uso do fogo em atividades de pesquisa científica e no manejo ecológico em Unidades de Conservação; dispensa da autorização em práticas de agricultura de subsistência exercidas pelas populações tradicionais e indígenas; e a demanda por uma Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais).

Discorreu sobre a Política Nacional de Manejo e Controle de Queimadas, Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais, que visa a articulação institucional com vistas à substituição do uso do fogo no meio rural, no controle de queimadas, na prevenção e no combate aos incêndios florestais e no manejo do fogo em áreas naturais protegidas e encontra-se em fase de elaboração. Apresentou uma proposta de quebra de paradigma entre a política de fogo zero versus o uso do fogo como ferramenta de manejo, com exemplos de experiências internacionais positivas e negativas em relação ao fogo, e também uma experiência nacional - o trabalho realizado conjuntamente pelo Prevfogo/Ibama e Funai com brigadas indígenas do Mato Grosso - na elaboração de planos operativos baseados nos conhecimentos dos índios.

## 2.2.2. Os conceitos e elementos do Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC)

### vii. Robin Beatty – 3,2,1 Fire, Moçambique, África

Em sua apresentação, Robin falou sobre o manejo do fogo convencional e sobre o manejo integrado do fogo, abordando a questão da queima controlada, descentralizada e com colaboração dos vizinhos. É nesse cenário que se insere o trabalho da 3,2,1 Fire, realizado na Namíbia e em outras regiões do sul da África, onde aborda-se o uso do fogo através do manejo descentralizado, que envolve transferir os direitos e responsabilidades do manejo do fogo às comunidades, introduzindo, assim, o conceito do manejo de base comunitária: a comunidade local participa nas decisões dos objetivos de manejo, prevenção, controle e uso do fogo.



Figura 9. Robin Beatty

Com objetivos de minimizar incêndios florestais sem controle, melhorar o uso da terra e, conseqüentemente, o meio ambiente, o MFBC é um modelo utilizado para planejar, implementar e monitorar a aceitação das estratégias voltadas para o MIF, e que pode ser aplicado em qualquer lugar, especialmente em regiões savânicas. Além de treinamentos para as brigadas comunitárias, trabalho de alinhamento com governo e, principalmente, com as comunidades, um dos pilares para a realização desse trabalho é a descentralização das responsabilidades para as comunidades que vivem na terra e dela tiram seu sustento, seja em uma área protegida ou de um produtor rural.

Outro ponto importante é o Sistema de Autorização de Queimadas feito pelos comunitários, que definiriam as áreas de manejo, as brigadas e os planos de manejo do fogo anuais para serem validados junto ao governo. O MFBC é um processo adaptativo, voltado principalmente para as comunidades, com benefícios claros e individuais para envolver as pessoas, e que tem comprovados resultados positivos em curto prazo.

## 2.3. Sessão 2 – Boas práticas em Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC)

### 2.3.1. Conceitos e elementos do Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC)

#### viii. Uso do fogo e manejo de capim dourado e campos úmidos no Jalapão: principais efeitos e oportunidades para a conservação – Isabel Schmidt (UnB)

Apresentou pesquisas e informações sobre o capim dourado, campos úmidos e o buriti; a Portaria que estabelece regras de manejo do capim dourado; o uso do fogo como ferramenta de manejo barata e muito utilizada por comunidades, com impactos menores do que o uso de trator ou introdução de espécies exóticas. Discorreu sobre questões como: uso racional do fogo no manejo do capim dourado; agricultura e pecuária; a desconsideração das práticas de uso do fogo locais; o não cumprimento do calendário de queima; queimadas como forma de protestos. Apontou para a cultura do fogo existente nas comunidades locais do Cerrado e como isso deve ser levado em consideração no MIF.



Figura 10. Isabel Schmidt

### 2.3.2. Debate em grupo: Quais são os possíveis ganhos, riscos e desafios para a implementação da abordagem de Manejo Integrado do Fogo (MIF) e Manejo Integrado do Fogo de Base Comunitária (MFBC) no Tocantins?



Figura 11. e 12. Grupos em debate

Tabela 1. Ganhos, riscos e desafios

GANHOS	RISCOS	DESAFIOS
Ambientais	Conservação nas Unidades	Queimadas como protestos
Financeiros	Falta de recursos	Separar o que é queima controlada de incêndio
Fortalecer o planejamento das ações sobre o controle e combate do fogo no estado	Falta de efetividade do poder público	Falta de alinhamento entre produtores e órgãos ambientais

Redução dos focos de calor e área queimada no estado	Fragilidade das informações de pesquisa	Conseguir disseminar as pesquisas existentes
Possibilidade de autorizar as queimadas como aspecto positivo	Usar o manejo do fogo de forma indiscriminada	Trabalhar o manejo de forma correta
Possibilidade de reduzir incêndios	Não aceitação e participação da comunidade quanto ao MIF	Dificuldade do poder público de acompanhar o dia a dia
Possibilidade de mudar seu planejamento, manejo adaptativo	Questão fundiária na região	Não se vê melhora da qualidade de vida nem preparo das comunidades para lidar com a renda obtida
Trabalhar a redução dos focos de queimadas	A política pública não alcançar a população de forma igualitária	Integração das instituições para a gestão das ações em todas as esferas
Fortalecer as ações planejadas (Projeto Cerrado-Jalapão) sobre o controle e queimada no TO	Banalizar o uso do fogo	Discurso fácil da sustentabilidade, perde o conteúdo e os elementos do MIF, como informação científica, o monitoramento e a adaptação
Geração de renda e de emprego	Órgãos despreparados para lidar com essa situação de queima	Preocupação com as capacitações se for considerado o grau de instrução do público
Menor degradação ambiental	Acabar restringindo o controle do fogo, somente ao aceiro	Como transformar uma política nacional de manejo de fogo considerando as questões locais
	Não ter recurso para implantação de uma política pública estruturada / bem elaborada	Como transpor a questão territorial
		Como transformar as experiências locais em uma política macro (estado)
		Como criar mecanismos econômicos/financeiros, a fim de favorecer o MIF – redução de créditos de carbono, pagamento por serviços ambientais
		Integração das instituições e ações para combate ao fogo. E não sobrepor ações com mesmo objetivo

### 2.3.3. Experiências de Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC)

ix. Prevenção aos incêndios florestais na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins - Áquilas Mascarenhas (ESEC Serra Geral Tocantins/ICMBio)

Descreveu as principais atividades da ESEC, o decreto de criação, o mapa, clima, fauna e flora, estrutura organizacional com foco na coordenação de proteção, as metas anuais, a equipe de 3 analistas e uma brigada que chega a 52 pessoas na época da seca. Mostrou a avaliação antecipada de fatores de risco feita na UC através de mapas anuais das queimadas, e entendimentos sobre a região a partir desse monitoramento.



Figura 13. Áquilas Mascarenhas

Construção de aceiros, investimento e capacitação da brigada, resgate do histórico de queimadas com um regime de fogo a cada 2 anos, trabalho com as comunidades e educação ambiental, autorizações de queimada para as comunidades (termo de compromisso), formalização do conselho e finalização do Plano de Manejo com previsão para uso do fogo são algumas das atividades realizadas pela ESEC Serra Geral do Tocantins com foco no MIF.

x. Fogo e conflitos socioambientais no Parque Nacional do Araguaia - Raoni Japiassu (PARNA Araguaia/ICMBio)

Apresentação do histórico da UC, que teve como seu motivo de criação a beleza cênica e a população indígena, passando por uma recategorização e tornando-se 100% sobreposta com terra indígena, o que gera conflitos, pois não existem leis para atuar nesse tipo de situação. Os principais conflitos são a pesca esportiva, bovinocultura e o uso descontrolado do fogo, que têm como consequências muitas multas, ameaças a servidores, danos ambientais e conflitos internos nas comunidades. Além disso, há dificuldade de acesso, deslocamento e comunicação.



Figura 14. Raoni Japiassu

Como estratégia de gestão o PARNA busca aproximação com as comunidades, respeito e reconhecimento da Terra Indígena, ações de proteção integrada e brigadas indígenas. Algumas apostas para 2014 são a regularização da pesca esportiva, o planejamento do MIF integrado às demais atividades de gestão e diálogo entre as diferentes instâncias de decisão. “Araguaia não é um caso de sucesso, mas de muito aprendizado”, comentou Raoni, chefe do PARNA Araguaia.

- xi. **Parque Nacional da Chapada das Mesas: Gestão do conflito do uso do fogo** - Paulo Adriano Dias  
(Parque Nacional Chapada das Mesas/ICMBio)

Paulo chamou atenção para a quebra do paradigma do uso do fogo como algo positivo e a dificuldade de alcançar os resultados no Brasil, assim ele abordou o cenário em que está inserido o PARNA Chapada das Mesas e os principais problemas da UC, que são o uso do fogo em larga escala e uma grande quantidade de gado cultivado pelas famílias. Fez uma descrição da Unidade, seus atributos, modelo de turismo e a sua busca por resultados melhores.



**Figura 15. Paulo Dias**

Fez uma apresentação do histórico da Unidade desde 2010, do monitoramento da ocorrência de incêndios com a consolidação de um banco de dados, a incorporação de brigadas pelo ICMBio, mudança de foco de combate para manejo e uso do fogo, ações de apoio às comunidades no uso do fogo, sistema de autorização, levantamento e análise de informações da região e planejamento da Unidade, realização de aceiros usando fogo, gestão da biomassa na área da UC e visão do MIF como manejo, cultura e ecologia do fogo.

### **3. Segundo Dia – 03/12/2013 – 3ª Feira**

#### **3.1. Sessão 3 – Desafios para a abordagem de Manejo Integrado do Fogo (MIF) no Tocantins (TO)**

##### **3.1.1. Manejo do Fogo – Situação atual e desafios**

- xii. **Situação atual e desafios para abordagem do Manejo do Fogo (MIF) no Tocantins** - Rubens Brito (Semades)

Apresentou as instituições que atuam no manejo do fogo no Tocantins e o papel de cada uma delas, além dos principais projetos executados pela Semades, a saber: Projeto GEF/Cerrado Sustentável, Projeto CAR – Tocantins Legal, Projeto PDRIS – Projeto de Desenvolvimento Regional Integrado Sustentável, Brigadistas, Projeto Cerrado-Jalapão.



**Figura 16. Rubens Brito**

Além dos projetos, foram apresentados resultados e metas, como a implantação da Academia do Fogo, sistema de radiocomunicação para UC, melhoria do Sistema de Alerta a Incêndios, ICMS Ecológico, Protocolos Municipais do Fogo, fortalecimento de instituições parceiras, consultorias, aquisição de bens e serviços, capacitações e a realização de eventos.

Rubens também citou os principais desafios: dar autonomia para os municípios fazerem sua gestão ambiental, dar celeridade aos processos e contratações, descontinuidade das ações com mudança de governo, pouco estudo sobre o comportamento da biodiversidade no Cerrado e sua interface com o manejo do fogo, além da decadência de investimentos em aprimoramento e melhoria da capacidade operacional dos órgãos locais.

i. **Manejo Integrado do Fogo de Base Comunitária (MFBC) e a descentralização de Autorização de Queima no Tocantins - Anja Hoffmann (Consultora GIZ, Alemanha)**

Apresentação da consultoria realizada sobre Sistemas de Alerta e descentralização das autorizações de queima no Estado do Tocantins, mostrando de que maneira são emitidas as autorizações, suas expectativas para entender as dificuldades e oferecer melhores soluções. O relatório da pesquisa está disponível, mostrando que a principal causa de queimadas é a prática agropastoril. O sistema atual de autorizações não é prático para os pequenos agricultores e pecuaristas, devido à falta de documentação da propriedade da terra, e, como consequência, as ações de queima não são monitoradas.



**Figura 17. Anja Hoffman**

Isso dificulta os esforços de controle e combate aos incêndios e a identificação da origem dos focos de calor, tornando mais complexa a ação por falta de um sistema mais simples que facilitaria o controle, a atuação e o trabalho de acompanhamento das brigadas locais. Segundo os entrevistados, uma agência de fiscalização em parceria com os órgãos existentes ou em nível municipal, viabilizaria a implementação do MFBC e facilitaria a descentralização, exercendo mais eficazmente o controle na prática. Dar mais responsabilidade às comunidades, potencializar seu trabalho, participar da tomada de decisões, fazer com que as pessoas sintam o benefício da brigada e resgatar o conhecimento tradicional do uso do fogo que está se perdendo nas novas gerações, são alguns dos desafios colocados pelo MFBC.

Manejar o fogo para fins legítimos, passa por um processo de engajar a comunidade e possibilitar a geração de renda, o que envolve diversos conflitos, como a questão fundiária, a falta de um sistema de monitoramento das propriedades, a falta de incentivos econômicos para boas práticas de manejo do fogo, para que se crie, no futuro, um senso de responsabilidade, facilitando o funcionamento do sistema, apoiando as comunidades com treinamentos e entendendo que este trabalho é algo de longo prazo. Já existem modelos que podem servir de referência, como nos Estados Unidos e na Tanzânia, a exemplo do FireWise, um manual de treinamento do uso do fogo para atores de diversas instâncias.

Todos esses aspectos precisam ser fortalecidos para o MIF no TO acontecer, com estabelecimento de diretrizes a ações e essa é também a finalidade da realização deste evento. Outro ponto a ser fortalecido é um Sistema de Alerta de Incêndios para o Tocantins, pois atualmente existem muitas informações, mas que estão desagregadas e centralizadas. “Precisamos escolher qual índice usar, ter o máximo de agentes envolvidos, para juntos desenvolvermos o manejo do fogo, incluindo o MFBC e melhorando o sistema de incêndios”, disse Anja.

ii. **Subsídios para o estabelecimento de um Sistema de Alerta de Incêndios para o Estado do Tocantins - Antônio Carlos Batista (UFT)**

Abordou os problemas dos incêndios florestais no mundo, principalmente em Savanas e Cerrados, que transcendem fronteiras e acarretam em impactos globais, além da tendência destes problemas se agravarem devido ao aquecimento global e ao uso humano. Apontou elementos para o estabelecimento de um sistema de alerta, onde deve-se considerar os fatores que intervêm na ignição e propagação (combustíveis, condições climáticas, fontes de ignição, topografia e atividades humanas) e suas variáveis, como dados meteorológicos, temperatura, precipitação, umidade, topografia, vegetação e outros fatores associados ao início do fogo e das chances dele se transformar num incêndio, destacando especialmente como principal causa dos incêndios as atividades humanas.



**Figura 18. Antônio Carlos Batista**

Chamou também a atenção para a necessidade de um sistema de alerta para conhecer, quando, onde e porque ocorrem incêndios no TO. Apresentou contribuições para o estabelecimento de um banco de dados sobre incêndios florestais para subsidiar o manejo dos incêndios no Tocantins, considerando área queimada, dados meteorológicos e de satélite, registro de focos de calor, mudanças no uso da terra, etc. O objetivo do levantamento e armazenamento desses dados é viabilizar o desenvolvimento de produtos, tais como a elaboração de índices de perigo, mapas de risco, calendário de queimadas controladas, manejo de combustíveis, campanhas de prevenção, manejo e combate.

iii. **Sistemas de Informações de Incêndios: os produtos do INPE - Alberto Setzer (INPE)**

Apresentou os principais produtos do INPE para incêndios, detecção e monitoramento de queimadas, estimativa e previsão de risco de fogo, atendimento a usuários e cálculo de área queimada. Apresentou um breve histórico do INPE, os primeiros projetos realizados e os sistemas iniciais ainda bem simples, passando para as principais entradas de dados e saídas que o sistema produz hoje. Comentou as imagens de focos de calor que os satélites produzem, ressaltando a importância de validação dos dados em campo e algumas dificuldades como margem de erro, manutenção e resolução dos satélites.



**Figura 19. Alberto Setzer**

Apresentou uma animação com os focos de calor registrados na Amazônia ao longo dos meses do ano, ressaltando como um dos fatores que contribuem para o aumento dos incêndios o avanço da fronteira agrícola, principalmente o plantio de soja. Mostrou diversas matérias da mídia sobre os incêndios que são detectados pelo INPE e como alguns usuários (ICMBio, Prevfogo/Ibama, órgãos estaduais, Operador Nacional do Sistema Elétrico) usam essas informações – que estão disponíveis para todos. Citou algumas missões feitas em parceria com o Ibama, outros exemplos de uso dos

dados e fontes de informação, como o IBGE, sobre queimadas, e falou sobre as propostas futuras do INPE de melhoria, como monitoramento e aumento do número de satélites, integração entre instituições e ministérios, atendimento das demandas institucionais, interação internacional e avanço nos indicadores de ambiente e saúde.

iv. **Sistema Interagências de Qualificação de Brigadistas (Cartão de Experiência e Livreto de Tarefas) - Jayleen Vera (U.S. Forest Service)**

Abriu sua palestra com um vídeo mostrando uma operação de combate a incêndio em uma área protegida nos Estados Unidos, feito por uma equipe do Serviço Florestal Americano, usando práticas básicas e que são compartilhadas com outras brigadas pelo mundo, como no trabalho feito no Brasil em parceria com a Aliança da Terra de Capacitação de Brigadas no Mato Grosso. O Serviço Florestal Americano tem como missão “cuidar da terra e servir o povo”, e para cumprir seu propósito possui como diferencial um Plano de Carreira para o cargo de Técnico Florestal, que cumpre o papel de Brigadista e também outras funções, como de educação ambiental e prevenção.



Figura 20. Jayleen Vera

O Sistema Interagências de Qualificação de Brigadas funciona para combate, prevenção e queima controlada, saúde e segurança dos técnicos e para considerar as necessidades locais de uma brigada, como sua capacidade e experiência, o número de brigadistas, a liderança envolvida, a comunicação, equipamentos, treinamento, planejamento, produção e transporte. Como primeiros passos deve-se implementar um Plano de Treinamento Básico e um manual para compartilhar experiências, além de treinamento com especialistas.

Assim, eles utilizam o Cartão de Experiência para organizar os dados das capacitações recebidas pelos brigadistas, com suas qualificações e certificações. Para evitar a qualificação sem a experiência usam o Livreto de Tarefas, para avaliar a qualificação com base no desempenho do brigadista, através de treinamentos e avaliações. Organizado por sessões, como Tática, Decisões e Segurança, é oferecido um certificado ao final das experiências de qualificação. Dessa forma, treinamento e experiência dentro da brigada podem melhorar atividades de combate, prevenção e queima controlada na Unidade ou comunidade e a experiência compartilhada entre grupos e instituições podem melhorar atividades para a região.

Após a apresentação houve um debate sobre a diferença entre o cargo de brigadista no Brasil - como uma profissão pouco reconhecida e com a fragilidade da contratação temporária, e o cargo de brigadista nos Estados Unidos, onde o profissional atua também na prevenção e educação ambiental, além de contar com treinamentos, práticas de desenvolvimento e um plano de carreira.

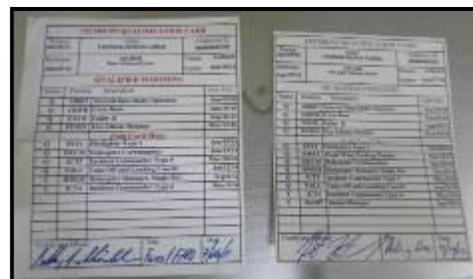


Figura 21. Cartão de experiência

### 3.2. Mesas Simultâneas

As mesas simultâneas tiveram como objetivo o aprofundamento do debate através do conhecimento de experiências e de identificação das suas contribuições para as políticas do TO, trazendo mais elementos e enriquecendo ainda mais a discussão. Os participantes foram divididos em quatro grupos de trabalho, cada um com tema diferente, onde receberam orientação sobre o trabalho a ser feito, o produto desejado e o papel dos moderadores. Cada grupo de trabalho contou com breves apresentações sobre o tema discutido e recebeu perguntas orientadoras para apoio num primeiro momento de discussão do assunto, para depois construir diretrizes e recomendações do seu tema para fortalecer o MIF no Tocantins. A tabela abaixo mostra os temas e as perguntas orientadoras de cada grupo:



Figura 22. Plenária

Tabela 2. Temas / Perguntas orientadoras

I Queima controlada e alternativas ao uso do fogo	II Grupo II – O papel das brigadas locais no Manejo do Fogo de Base Comunitária	III Programas de educação, comunicação e sensibilização sobre fogo	IV Sistema de informação de incêndios para a prevenção e controle de incêndios
<b>Perguntas orientadoras</b>			
<p><b>a.</b> Que aspectos destas experiências e abordagens poderiam ser aplicados de forma ampla no contexto de TO?</p> <p><b>b.</b> Quais são os desafios para a criação ou harmonização de políticas existentes no TO com a abordagem de MFBC?</p> <p><b>c.</b> Que recomendações fazemos nesta direção?</p>	<p><b>a.</b> Que aspectos destas experiências e abordagens poderiam ser aplicados de forma ampla no contexto de TO?</p> <p><b>c.</b> Quais são os desafios para a cooperação e capacitação institucional e de brigadistas para a prevenção, combate e uso do fogo?</p> <p><b>d.</b> Que recomendações fazemos nesta direção?</p>	<p><b>a.</b> Que aspectos destas experiências e abordagens poderiam ser aplicados de forma ampla no contexto de TO?</p> <p><b>b.</b> Quais são os públicos no TO que deveriam ser comunicados, sensibilizados e capacitados para viabilizar uma política de MFBC?</p> <p><b>c.</b> Que recomendações fazemos nesta direção?</p>	<p><b>a.</b> Quais são as identidades, diferenças e complementaridades entre as experiências existentes?</p> <p><b>b.</b> Como podem convergir e colaborar para a construção de um sistema de informação de alerta de incêndios?</p>

### 3.2.1. Grupo I – Queima controlada e alternativas ao uso do fogo

Moderadores: Mauricio Alexandre - Naturatins e Raoni Japiassu - ICMBio

#### 3.2.1.1. *Experiências provocadoras*

- **Prevfogo** – Maurício Sobrinho (Prevfogo/Ibama - TO)
  - Queima controlada – estudo de caso – uma experiência pessoal.
  - Apresentou brevemente os cursos realizados pelo IBAMA no estado do TO, incluindo os cursos previstos no Projeto Cerrado-Jalapão sobre Queima Controlada e Alternativas ao uso do Fogo, em Mateiros e Ponte Alta.



Figura 23. Grupo 1

- **Alternativas ao uso do fogo** – José Carlos de Miranda (Ruraltins)
  - Cultura do fogo: incêndios acidentais e uso racional do fogo.
  - O que fazer? Sistemas agrofloretais em aleias – imitação da sucessão secundária com espécies agrofloretais. Precisa-se substituir o fogo por trituração de capoeiras.
  - Solução: educação, principalmente nas escolas, igrejas, sindicatos e associações. Comunicação: meios agressivos. Estado: transparência. Conscientização versus execução: há uma diferença grande, é preciso falar e fazer.
  
- **Rede Jalapão de Produtos Artesanais** – José Batista dos Santos
  - Experiência da família do seu Zé Mininim.
  - Produtos: doce de buriti e farinha de jatobá.
  - A Rede Jalapão teve início em 2006, com o objetivo de ajudar as famílias da região, não apenas com o capim dourado, mas com outras iniciativas de extrativismo. Capacitou as famílias da região do Jalapão com técnicas para melhor se adaptarem ao extrativismo até a escolha da marca.

#### 3.2.1.2. *Perguntas orientadoras para discussão do grupo:*

##### **a. Que aspectos destas experiências e abordagens poderiam ser aplicados de forma ampla no contexto de TO?**

- É preciso que haja uma observação e verificação para priorizar as atividades socioeconômicas.
- Disseminar cursos de queima controlada.
- Capacitação ampliada aos níveis regionais.

***b. Quais são os desafios para a criação ou harmonização de políticas existentes no Tocantins com a abordagem de Manejo Integrado do Fogo de Base Comunitária?***

- Inexistência ou deficiência de logística e materiais para as brigadas.
- Integrar as ações relacionadas ao controle do fogo – federal, estadual, municipal e instituições.
- Favorecimento político na contratação de brigadistas afeta o desenvolvimento das atividades.
- Investir mais em conhecimento relacionado ao fogo para poder utilizar com maior segurança. Regularização fundiária das unidades de conservação e outras áreas utilizadas pelas comunidades.
- Estabelecer parcerias para maior incentivo às alternativas econômicas.
- Ampliar e divulgar os diversos programas governamentais/políticas públicas para facilitar o acesso pelas comunidades.
- O estado possui políticas nas faixas de domínio nas estradas para manutenção, porém a malha viária é grande e há poucos equipamentos disponíveis. Por isso não se consegue atender à demanda.

***c. Que recomendações fazemos nesta direção?***

- Políticas públicas relacionadas à limpeza das margens das estradas, pois a origem do fogo ocorre nestas áreas.
- É preciso priorizar as áreas com maiores índices de queimadas. Início imediato com uso de máquinas nas estradas.
- Criação de uma instituição para treinamentos em manejo integrado do fogo.
- Obrigatoriedade de disciplina de incêndios florestais em cursos de graduação e técnicos – universidades e escolas técnicas.
- Profissionalização do cargo de brigadista – regulamentar a profissão.
- Dar transparência ao processo de seleção dos brigadistas estaduais.
- Criação de um banco de cadastro de brigadistas e cursos realizados por eles.
- Envolver comunidades tradicionais em todas as atividades relacionadas ao controle do fogo.
- Replicar experiências de outros países com relação às queimadas prescritas.
- Aproveitar a mão de obra do brigadista em período permanente, contribuindo para informação da comunidade.
- Ampliar a área de atuação dos brigadistas no contrato.
- Usar ferramentas para montar banco de dados – sugestão: usar o GESTO.
- Utilizar os brigadistas como elo de discussão entre órgãos gestores e a comunidade.
- Unificar metodologia de treinamento dos brigadistas com criação de um manual e ferramentas padronizadas que atendam nossa realidade.
- Disseminar as boas práticas com uso de produtos do Cerrado.
- Utilizar o programa da merenda escolar/compra direta para valorização dos produtos do Cerrado.
- Sugerir aos gestores municipais a aquisição dos produtos do Cerrado no programa de compra direta.

- Buscar formas de aproveitar as áreas protegidas para captação de recursos – crédito de carbono.
- Inserir um critério no ICMS ecológico, buscando incentivar o aproveitamento dos produtos do Cerrado como uma alternativa ao uso do fogo.
- Incentivo fiscal para as empresas que utilizarem produtos do Cerrado nos produtos comerciais. Ex: farinha de trigo, biscoitos.

### 3.2.2. Grupo II – O papel das brigadas locais no Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC)

Moderador: Raul Rodrigues – SEPLAN-TO

#### 3.2.2.1. Introdução

- **Defesa Civil** – Capitão Franco
  - A queima realizada pela população tem sido um grande problema, principalmente pelo aspecto cultural, pois não há um entendimento por parte da sociedade quanto aos problemas gerados pelo mau uso do fogo.
  - No geral, o papel da defesa civil tem sido formar novos brigadistas nos municípios, dando apoio com materiais e na articulação com outras instituições.



Figura 24. Grupo 2

#### 3.2.2.2. Experiências provocadoras

- **Municípios** – Pastor João Carlos Lopes (Talismã)
  - Começou o trabalho na igreja Shallon em 1992, selecionando voluntários para trabalhar pela comunidade.
  - Possui 14 brigadistas, mas cerca de 5 trabalham diretamente com a brigada do Pastor João. Hoje essa brigada realiza diversos trabalhos com a comunidade nas escolas, órgãos do governo e proprietários rurais da região, oferecendo treinamentos, educação e mobilizando-os.
- **Setor privado** – **Aliança da Terra e US Forest Service** - Edmar e Jayleen Vera (apresentação conjunta)
  - As causas de incêndios nos Estados Unidos têm sido a ação humana direta ou queimadas naturais causadas por raios.
  - O grande envolvimento da comunidade e seu comprometimento tem sido um ponto positivo.
- **Experiência do PEJ com Brigadas** – Lahuana Aguiar – (Naturatins)
  - No período seco há a contratação de brigadistas temporários para complementar a equipe. Em 2013 foram 9 brigadistas contratados e tiveram o apoio de 10 agentes ambientais da prefeitura.
  - A principal dificuldade é o uso desordenado do fogo pela população local, para manejo do pasto, e por caçadores.

### 3.2.2.3. Perquntas orientadoras

#### **a. Que aspectos destas experiências e abordagens poderiam ser aplicados de forma ampla no contexto do TO?**

- A contratação de agentes ambientais para ajudar na prevenção e não somente no combate ao fogo.
- Parcerias de OSCIP com o governo estadual e municipal.
- Os brigadistas realizam trabalhos de prevenção no município fora da época de queimadas.
- Os modelos de contratação dos brigadistas pelo estado são ineficientes
- Formação de brigadistas com hierarquia e disciplina.
- Parcerias de governo, brigadistas e sociedade civil.
- Manejo integrado do fogo pelas comunidades tradicionais.
- Criação de calendário municipal pela defesa civil, que monitora os focos através de bases no município.

#### **b. Quais são os desafios para a cooperação e capacitação institucional e de brigadistas para a prevenção, combate e uso do fogo?**

- Abrir vaga em concurso público para brigadistas nos municípios e no estado.
- Contratar agentes ambientais com mais atribuições do que os brigadistas.
- Integrar as comunidades ao manejo do fogo.
- Mobilização de governos para a gestão adequada do fogo.
- Alocação de recursos orçamentários.

#### **c. Que recomendações fazemos nesta direção?**

- Brigadistas
  - Contratados de forma contínua e permanente
  - Estabelecer hierarquias dentro das brigadas
  - Valorização do trabalho do brigadista
  - Qualificação profissional de combate e manejo
  - Trabalhar com parcerias entre as comunidades indígenas, agendando as queimas para que os brigadistas acompanhem
  - Brigadistas como agentes de transformação, trabalhando de forma preventiva, garantindo uma atuação com respostas mais imediatas
  - Garantir o suporte logístico das brigadas para o manejo integrado do fogo.
- Gestão / Legislação
  - Autonomia de gestão das UC Estadual e Municipal
  - Adotar legislação pertinente para manejo integrado do fogo

- Integrar os diversos órgãos do governo para atender a demanda
  - Readequar o calendário de queima para o estado e dar autonomia às comunidades para a elaboração dos calendários e manejo integrado do fogo
  - Agendamento de queimadas por município no momento do licenciamento da queimada, e acompanhamento da brigada no momento da queima.
- Comunidade
    - Inserir as comunidades no planejamento estratégico
    - Analisar como a comunidade vê a questão do fogo e a sua interação com ele
    - Monitorar os focos, implantando bases em pontos estratégicos.
    - Formação de brigadistas na comunidade local por moradores da própria comunidade.
    - Compartilhar (parcerias) com a comunidade a gestão e manejo integrado do fogo, com a comunidade executando juntamente com o governo o combate ao fogo.

### 3.2.3. Grupo III – Programas de educação, comunicação e sensibilização sobre fogo

Moderadores: Regina Egger - Consultora / Paula Montenegro – Naturatins

#### 3.2.3.1. *Experiências provocadoras*

- **Manual “FireWise” –Tanzânia / África** - Anja Hoffman
  - Esse é um projeto trilateral Tanzânia, África e Alemanha, e o objetivo principal é como utilizar o fogo de forma sábia em base comunitária.
  - A ideia desse manual não era ser uma aula em que todos ouviam e sim envolvê-los nas discussões.
  - No primeiro momento, quando eles pegaram este material, viram que não estava adequado para as comunidades rurais na Tanzânia. Era necessário adaptar o material, o que foi feito por um conjunto de facilitadores em muitas reuniões com a comunidade, até chegarem em algo bem prático.
  - Esse trabalho tem o preparo e as atividades práticas que determinam o risco de fogo, os diferentes usos do fogo para as comunidades, como engajar as comunidades para se tornarem parceiras no manejo do fogo, como elas podem estabelecer suas novas práticas de manejo do fogo e identificação de áreas de risco.
  - O material está disponível na internet e pode ser também adaptado para o Estado.



Figura 25. Grupo 3

- **Educação Ambiental e Fogo – Iracy Martins – UFT**
  - Programas de educação, comunicação e sensibilização sobre o fogo recebem apoio da Inglaterra para o Centro de Pesquisa.
  - É preciso estudos e trabalhos voltados para impactos provocados pelas queimadas e incêndios florestais. Em relação à consciência ambiental, é necessário que a universidade proponha projetos de extensão.
  
- **ASAS do Jalapão – Fátima Medina (CEULP/UBRA)**
  - Definiu o programa de formação de Agentes de Sensibilização Ambiental do Jalapão e a parceria das instituições envolvidas. A iniciativa é direcionada aos professores, com a participação de algumas lideranças locais, e que posteriormente envolve os alunos na execução e no desenvolvimento dos projetos pedagógicos elaborados pelos professores, com o acompanhamento dos técnicos das Unidades de Conservação do Corredor Ecológico da Região do Jalapão.
  - É um programa de sensibilização e educação ambiental, composto pelo módulo básico em três momentos e por módulos complementares. O ASAS do Jalapão acontece em quatro municípios: Ponte Alta, São Felix, Mateiros e Rio da Conceição.
  - Trabalho interdisciplinar que tem como foco não apenas as queimadas, mas principalmente as Unidades de Conservação e sua importância, as belezas e as ameaças à região, com a valorização dos conhecimentos prévios dos professores.
  
- **Experiência do Prevfogo/Ibama – Divina Paula – (Prevfogo/Ibama)**
  - Realização de palestras nas escolas e oficinas com os brigadistas contratados temporariamente por 6 meses, (brigadistas indígenas e lideranças comunitárias). Os temas abordados são: mudanças climáticas globais, alternativas de produção agrícola, elaboração de projetos com as comunidades.
  - O conteúdo ministrado faz parte do programa de educação ambiental trabalhado pelo Prevfogo/Ibama. No Tocantins, os municípios contemplados com as atividades no âmbito do Projeto Cerrado-Jalapão são: São Félix do Tocantins, Mateiros, Novo Acordo, Ponte Alta do Tocantins, Formoso do Araguaia e Pium, com extensão para Barra do Ouro e Babaçulândia (08). No Piauí são: Bom Jesus e Barra Grande do Ribeiro.
  - Nos trabalhos realizados dentro do período de 6 meses, obteve-se como resultado a participação de 547 pessoas. Como encaminhamento, ficou para março de 2014 compartilhar a mesma metodologia para o Estado e para maio compartilhar com os brigadistas contratados.

### 3.2.3.2. O grupo se dividiu em 2 focos

- **Foco 1:** Manejo do fogo de base comunitária no Tocantins
- **Foco 2:** Programas de educação e comunicação

### 3.2.3.3. Público

- Lavradores, assentados e comunidade em geral
- Comunidades
- Escolas
- Igrejas
- Associações
- Lideranças
- Outros

### 3.2.3.4. Recomendações:

- Evitar as queimadas urbanas/rurais de resíduos sólidos

### 3.2.3.5. Responsáveis:

- Ruraltins
- Naturatins
- Universidades
- Municípios
- Órgãos federais (Prevfogo/Ibama, ICMBio)
- Empreendedores
- Proprietários rurais
- Governos – municipal, estadual, federal
- Comunidade organizada

### 3.2.3.6. Tipos de ação:

- Educação Ambiental / Manejo do Fogo de Base Comunitária (formação)
  - 1) Sensibilização e conscientização
  - 2) Educação ambiental multidisciplinar
  - 3) Formação de multiplicadores
  - 4) Fiscalização feita pela própria comunidade – ator/ sujeito fiscalizador
  - 5) Socialização das informações sobre queimada e seus efeitos
  - 6) Programas de educação ambiental para o manejo do fogo de base comunitária
  - 7) Apoio à realização da queima controlada

### 3.2.3.7. Metodologias:

- Curso de formação com várias etapas
- Utilização das mídias (rádio, TV) na formação comunitária
- Acompanhamento técnico contínuo (presencial)

### 3.2.3.8. Estratégias para realizar as ações:

- 1) informal: por meio de palestras, oficinas e materiais didáticos
- 2) formal: disciplinas com temática preventiva ao fogo (ensaio fotográfico, cartilhas, folders, filmes)
- 3) informal: por meio de palestras, oficinas e materiais didáticos
- 4) Trabalhar o tema de Vigilância Civil- cidadania/ empoderamento
- 5) Redes sociais, meios de comunicação popular e parcerias com institutos e universidades, Curso para professores na mesma metodologia do ASAS do Jalapão, programas de rádio comunitária e TV (estado), divulgar, promover os conteúdos em eventos culturais, religiosos e do setor produtivo (feiras agropecuárias). Traduzir o FIREWISE Tanzânia para o português / conhecer para fazer o nosso. Apoio presencial dos brigadistas nas queimas controladas.

### 3.2.4. **Grupo IV – Sistema de informação de incêndios para a prevenção e controle de incêndios**

Moderador: Adriano Pinto – Semades

#### 3.2.4.1. Introdução

- **Defesa Civil** – Major Farias
  - A Defesa civil não tem um papel direto no combate aos incêndios, ela faz apenas o papel de monitoramento dos focos de calor, atuando na articulação e sistematização das informações fornecidas pelo INPE.
  - A Defesa Civil consegue prever com alguma segurança em que ano e onde acontecerão os maiores incêndios, traçando o histórico da região: regiões que queimaram neste ano terão menos possibilidade de queimar no ano que vem por disporem de menos combustíveis.



Figura 26. Grupo 4

#### 3.2.4.2. Experiências provocadoras

- **Sisfogo/Prevfogo** - Mariana Senra de Oliveira
  - O Sistema Nacional de Informações sobre Fogo - Sisfogo é uma ferramenta automatizada disponível na internet para a gestão dos alertas e registros dos incêndios florestais, das queimadas controladas e dos recursos humanos e materiais no país. É alimentado pelas diversas instituições que atuam no controle de queimadas, prevenção e combate aos incêndios florestais e permite consulta pública de suas informações.
  - Teve sua primeira versão desenvolvida em 2009, com os módulos: ROI Unidades de Conservação; ROI Municípios; Formulário do Corpo de Bombeiros; Banco de Dados de Queima

Controlada; e Relatório Mensal de Acompanhamento das Brigadas. Está disponível para inserção de informações e também para consultas.

- Sua reformulação foi iniciada no fim de 2012 e envolve os módulos já existentes e outros mais que estão sendo implantados em etapas. Dentre eles está previsto o Módulo de Emissão de Autorização de Queima Controlada, que permitirá a emissão de Autorização de Queimas Controladas de maneira padronizada para todo o país (quando finalizado o Sisfogo será apresentado aos estados para futura adequação de particularidades e também para integração de sistemas, para o caso dos estados que já possuem um sistema de emissão de autorizações de queima controlada).
- O Sisfogo é uma ferramenta automatizada disponível na internet para a gestão dos alertas e registro dos incêndios florestais. É composto por módulos, alguns já em funcionamento e outros em elaboração.
- O objetivo é disponibilizar um sistema único nacional para o controle e monitoramento de incêndios e queimadas e adaptar o Sisfogo às particularidades de cada estado.

#### 3.2.4.3. Perguntas orientadoras

##### **a. Quais são as identidades, diferenças e complementaridades entre as experiências existentes?**

- Informações para a tomada de decisão eficaz etc.: Eficiente.
- Defesa Civil: Informações mais atualizadas/tempo real - INPE
- Protocolos do fogo: ordenar recursos
- Sistema federal (MMA) estados/locais: ampliar possibilidade de apropriação do sistema pelos estados;
- Importante manter um fluxo de informações entre as brigadas e a defesa civil;
- Comunicação local para o combate;
- O sistema deveria também gerar informações rápidas para os responsáveis, na ponta do enfrentamento;
- Mais conhecimento do trabalho da defesa civil para auxílio na definição do sistema.

A partir desse momento o grupo seguiu apenas no debate, sem utilizar as perguntas orientadoras.

- Alberto Setzer: O sistema já existe no Tocantins; talvez falte um balanço para saber o que ainda falta desenvolver.
- Capitã Mariele: o principal problema ainda é a falta de recurso. A defesa pega as informações do INPE e trabalha de acordo com as necessidades do estado, principalmente para saber onde a defesa civil tem que aplicar maior esforço; com os recursos humanos que a defesa civil tem atualmente não é possível funcionar 24 horas (e, assim, implementar um sistema de alerta eficiente) e isso também é um problema.
- Anja: Por que não descentralizar e informar os que são responsáveis em cada território, no nível municipal? A comunicação deve ser estabelecida.
- Consenso: É preciso diminuir o tempo de resposta: as informações precisam chegar mais rapidamente e é necessário um meio de comunicação entre as pessoas que vão combater o fogo ou atuam nessa área (ideias: comunicação via rádio ou aplicativo no celular).

- A Brigada deve ser permanente.
- Não basta dar autorização de queima, é preciso dar capacitação, pois o proprietário rural pode não saber as regras básicas de manejo do fogo.
- Existe a possibilidade de queima solidária e isto será previsto no sistema. Existem algumas regras: propriedades devem ser contíguas, não será permitido queimar mais de 500 hectares.

## 4. Terceiro Dia - 04/12/2013 - 4ª Feira

### 4.1. Sessão 4 – Recomendações e Diretrizes (Síntese dos resultados das Mesas Simultâneas)

**Iniciativas concretas para avançar em políticas de Manejo Integrado do Fogo no Tocantins**

#### 4.1.1. Grupo I – Queima controlada e alternativas ao uso do fogo

Tabela 3. Iniciativas Grupo I

O QUE?	QUEM?	QUANDO?
Envolver a comunidade no planejamento do MFBC	Gestores das instituições/UC, órgãos municipais (prefeituras)	Janeiro a Abril/14
Criar um grupo de coordenação para o MFBC em articulação com instituições de ensino – universidades	Semades com articulação com outras instituições	Janeiro a Abril/14
Articulação junto a Seinfra/Agetrans para iniciar ações de limpeza nas margens das estradas	Semades	Janeiro a Fevereiro/14
Articular junto à Seduc para que faça aquisição de produtos do Cerrado na merenda escolar/compra direta	Semades/Seduc/municípios e gestores das UC	Janeiro a Março/14
Incentivo fiscal para empresas que utilizarem produtos do Cerrado nos produtos comerciais. Ex: farinha de trigo, biscoitos	Grupo de trabalho/coordenação do MFBC	Abril a Junho/14
Buscar formas de aproveitar as áreas protegidas para captação de recursos de crédito de carbono	Grupo de trabalho/coordenação do MFBC	2014
Sensibilizar os gestores municipais para investir os recursos do ICMS ecológico nas questões ambientais	Gestores das UC	2014

#### 4.1.2. Grupo II – O papel das brigadas locais no Manejo do Fogo de Base Comunitária

Tabela 4. Iniciativas Grupo II

O QUÊ?	QUEM?	QUANDO?
Levar a discussão sobre o papel dos atores locais no manejo integrado do fogo para os municípios, debatendo separada e conjuntamente com os diversos atores (populações tradicionais, produtores, gestores, comunidades etc.)	SEMADES e prefeituras municipais	
Governo estadual designar um agente municipal para fazer essa mobilização/articulação		
Estruturar forças tarefas em vários níveis		
Promover adoção do critério do fogo autorizado para o ICMS ecológico como forma de incentivo ao manejo integrado do fogo no âmbito municipal	SEMADES, Naturatins	
Reunir os órgãos e levantar seus equipamentos existentes para avaliar/definir as possibilidades de cooperação	Defesa Civil/SEMADES	
Mapa de capacidades (equipe, nº de equipamentos) on-line		
Identificar e providenciar equipamentos mínimos para cada brigada		
Articular Semades, prefeituras, Defesa Civil, IBAMA, ICMBio, UC para discutir soluções para regulamentação dos brigadistas, contratação permanente e alternativas orçamentárias (terceirização, brigadas regionais por consórcios intermunicipais etc.)	SEMADES e prefeituras locais Grupo de trabalho / coordenação do MFBC	Abril a Junho/14
Debater a ampliação de atribuições (combate, prevenção e manejo dos “brigadistas”, agentes, defesa civil, agentes ambientais etc.)	Grupo de trabalho / coordenação do MFBC	Abril a Junho/14
Mapeamento das áreas com restrições ao uso/manejo do fogo nas UC	Semades / SEPLAN / Naturatins	1º Semestre de 2014
Manual de brigadistas com ferramentas padronizadas e que atendam nossa realidade	Grupo de trabalho / coordenação do MFBC	Abril a Junho/2014
Criação de uma instituição para treinamento em manejo integrado do fogo – Academia do Fogo	Semades	Em andamento
Fazer encaminhamento à Semades/COEMA para inserir pontuação no ICMS ecológico	Semades	1ª reunião de 2014

**4.1.3. Grupo III – Programas de educação, comunicação e sensibilização sobre fogo**

**Tabela 5. Iniciativas Grupo III**

<b>O QUE?</b>		<b>QUEM?</b>	<b>QUANDO?</b>
<b>1. Estratégia para inserir as campanhas nos municípios: ICMS Ecológico (ação integradora)</b>	<b>2. Capacitação adaptada aos públicos</b>	PEAAF: Programa de Educação Ambiental na Agricultura Familiar Semades/ CIEA	5/12
	<b>3. Conhecer e verificar eficácia do FIREWISE e adaptá-lo ao TO</b>	Produtores rurais em conversa com Ruraltins e Prevfogo	1º trimestre até março Provocação (agendas difíceis)
	<b>4. Campanha de comunicação/ MFBC – Replicável</b>	PACQTO – Mais voltado para o lavrador/ produtor rural Parceiros envolvidos: Comitê do Fogo e Defesa Civil – Elaborar um material a partir desse grupo	Amanhã tem reunião, ver quem faz parte deste Comitê
<b>5. Congregar atores de Educação Ambiental para discutir Manejo Integrado do Fogo</b>		Semades/CIEA	Amanhã 05/12 No assunto PEAAF

#### 4.1.4. Grupo IV – Sistema de informação de incêndios para a prevenção e controle de incêndios

Tabela 6. Iniciativas Grupo IV

O QUÊ?	QUEM?	QUANDO?
Os órgãos/instituições precisam ter uma representação mais efetiva e não apenas participar dos conselhos e grupos de trabalho relacionados ao problema dos incêndios e queimadas	Envolver a ATM (Associação Tocantinense de Municípios) como forma de disseminar as informações. SISEMA (Sistema Estadual de Meio Ambiente).	Reunião na próxima semana para definir ações (a Reunião do Comitê do Fogo já estava prevista e o momento será aproveitado para discutir essa pauta).
Criação de comitês regionais		Janeiro a Dezembro de 2014
Descentralizar as ações relacionadas ao uso do fogo para os municípios	Municípios	Janeiro a Dezembro de 2015
Fortalecimento do Sistema de Defesa Civil. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Investimento (principalmente para estruturar as Coordenadorias Municipais de Defesa Civil)</li> <li>➤ Estruturação das Brigadas e existência de comunicação entre elas</li> </ul>	SISEMA	Até 2015
Reunião técnica para discussão sobre os sistemas de informação já disponíveis; Discussão sobre o Sisfogo e adequações ao Tocantins. Utilização da internet dos escritórios do Ruraltins para acesso dos dados de focos de calor.	INPE/Semades/Defesa Civil/ UNITINS/ICMBio/UFT/ IBAMA/SEPLAN/ Ruraltins/Naturatins	Fevereiro de 2014
Levantamento de informações dos municípios. São cerca de 80 municípios organizados.	Defesa Civil	Até Fevereiro de 2014
Divulgação dos dados via web <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Comunicação entre Brigadas</li> <li>➤ Escolha de Municípios piloto para monitoramento do fluxo de informações</li> </ul>	SALA DE SITUAÇÃO	Após reunião de Fevereiro

## 5. Encerramento e Compromissos Institucionais

Como compromisso desse importante marco na história do manejo do fogo no Tocantins, muitos projetos e ações estão sendo, e serão, desenvolvidos no âmbito regional, com especial atenção para a articulação entre as instâncias federativas e os diversos atores interessados, buscando sempre a cooperação em busca de melhores resultados.

### Compromissos institucionais frente às propostas e recomendações

- Mesa com as instituições do TO: Semades, Naturatins, Ruraltins e Defesa Civil (falas)

#### Alan Barbiero – Semades

- Foi construída uma pauta viável para o MIF através de propostas elaboradas em alguns eixos. Agradecimento à Semades e à equipe presente, pelas propostas, e aos representantes principais. Agradecimento também à GIZ, Philipp Buss, e ao ICMBio.
- Temos que construir uma ação integrada, não uma ação de um único órgão. Ter uma política que integre os órgãos e as comunidades, como a Secretaria de Educação e demais secretarias.
- Além da ação articulada, também é necessário reunir e gerar mais informações de um sistema muito bem elaborado, que está sendo feito, mas que precisa das informações levantadas pelas comunidades, principalmente no Jalapão e Cantão.
- Fortalecer a capacitação, utilizando o que foi concebido no MIF, e que isso seja levado a sociedade. Trabalhar também a questão da educação, a cultura ainda está presa à cultura do fogo de forma não controlada e se transforma em incêndio.
- O governo do TO assume todos os compromissos, e nenhum está fora do alcance. Precisa-se discutir o prazo, mas assume ele todas as ações, que não estão apenas no papel, mas muitas já estão inclusive em curso. Parabéns a todos pelo esforço.

#### Major Farias - Defesa Civil

- Parabéns à Semades pelo evento; o que vai ficar de relevante são as discussões, que foram de grande valia, para se mostrar para a sociedade o que estado vem desenvolvendo. Muita coisa precisa ser melhorada e precisa ser continuada, mas foi muito válido para ver que estamos no caminho, e saber que temos um caminho a seguir.

#### Alexandre Tadeu – Naturatins

- Destacou as parcerias para fazer o evento, que foram muito interessantes, principalmente junto à instância federal. As propostas são exequíveis e pensa-se em situações que às vezes são muito difíceis, mas tornaram-se possíveis. E dando as mãos e se esforçando juntos essas ações podem ser executadas.
- São várias propostas sendo feitas e situações que devem ser colocadas junto a essas ações, para que todos estejam engajados num mesmo ideal. Nesse workshop foi possível alinhar, não só o discurso, mas também as ações. Agradeceu a todos e às UC presentes.

## 6. Conclusões

O Workshop alcançou seus objetivos de introduzir os conceitos e elementos do Manejo Integrado do Fogo, trazendo conhecimentos e proporcionando a troca de experiências entre os diversos públicos interessados no assunto. Também cumpriu um papel muito importante na quebra de paradigmas em relação ao uso do fogo, favoreceu o diálogo entre instituições federais e estaduais e facilitou a troca de experiências e conhecimentos nacionais e internacionais.

Como pontos de destaque das mesas simultâneas podem ser citados: o envolvimento das comunidades no planejamento das unidades de conservação, criação de um grupo de coordenação para o MFBC, articulação da Semades, prefeituras, Defesa Civil, IBAMA, ICMBio e UC para discutir soluções para regulamentação dos brigadistas com contratação permanente, alternativas logísticas e orçamentárias, desenvolvimento de ações de educação ambiental e disponibilização de informação sobre o assunto, descentralização das ações de uso do fogo para os municípios, desenvolvimento de um sistema de informação de incêndios para o Tocantins, além de uma atuação mais efetiva do poder público nos conselhos e grupos de trabalho voltados para uso do fogo.

## 7. Avaliação do evento

Em relação ao conteúdo do evento, destacou-se a qualidade do material e a contribuição para o desenvolvimento de competências dos participantes ligadas ao Manejo Integrado do Fogo. Quanto aos facilitadores, o domínio do assunto e a disponibilidade para esclarecimento de dúvidas foram pontos fortes. As avaliações sobre a infraestrutura deram destaque para a boa recepção e atendimento e boa estrutura do local e equipamentos. De maneira geral, o Workshop Manejo Integrado do Fogo no Tocantins foi muito bem avaliado pelos participantes, com muitos elogios e pedidos de continuidade de mais eventos como este.

## 8. Matérias relacionadas ao Evento

Foram coletadas as principais matérias relacionadas ao Workshop na mídia digital, com destaque para a assinatura do empréstimo para combate ao fogo e a cobertura feita pelo Semades e Naturatins.

Seguem abaixo os links das matérias:

1. <http://semades.to.gov.br/noticia/manejo-integrado-do-fogo-e-tema-de-workshop-internacional/1425>
2. <http://semades.to.gov.br/noticia/gestores-municipais-discutem-manejo-do-fogo/1429>
3. <http://semades.to.gov.br/noticia/workshop-apresenta-propostas-de-combate-a-incendios-florestais-no-to/1431>
4. <http://semades.to.gov.br/noticia/governo-do-to-assina-requerimento-de-r-90-milhoes-para-controle-de-queimadas/1427>
5. <http://naturatins.to.gov.br/noticia/2013/11/29/manejo-integrado-do-fogo-sera-debatido-em-evento-internacional/>

6. <http://naturatins.to.gov.br/noticia/2013/12/2/durante-evento-sobre-manejo-integrado-do-fogo-governo-assina-requerimento-de-credito-para-aquisicao-de-equipamentos-de-combate-a-queimadas/>
7. <http://naturatins.to.gov.br/noticia/2013/12/3/segundo-dia-de-workshop-sobre-o-manejo-integrado-do-fogo-e-pontuado-por-debate-e-proposicao-de-mesas-redondas/>
8. <http://naturatins.to.gov.br/noticia/2013/12/4/workshop-termina-com-recomendacoes-para-melhorias-no-manejo-e-controle-do-fogo/>
9. <http://www.catolica-to.edu.br/portal/portal/noticia/1321>
10. [http://www.jornaldotocantins.com.br/20131204125.211170#02dez2013/estado-211170/fogo -  
governo fez emprestimo de r\\$ 100 mi para combate a incendios](http://www.jornaldotocantins.com.br/20131204125.211170#02dez2013/estado-211170/fogo_-_governo fez emprestimo de r$ 100 mi para combate a incendios)
11. [http://www.jornaldotocantins.com.br/20131201125.211016#01dez2013/estado-  
211016/meio ambiente - workshop discute queima controlada e manejo do fogo](http://www.jornaldotocantins.com.br/20131201125.211016#01dez2013/estado-211016/meio ambiente - workshop discute queima controlada e manejo do fogo)
12. [http://www.portalamazonia.com/noticias/meio-ambiente/20131202/combate-incendios-  
florestais-ganha-reforco-milhoes-tocantins/3496.shtml](http://www.portalamazonia.com/noticias/meio-ambiente/20131202/combate-incendios-florestais-ganha-reforco-milhoes-tocantins/3496.shtml)
13. <http://www.talisma-to.com.br/defesacivil/calendario2013/workshop-2013.htm>
14. [http://www.portalct.com.br/estado/2013/12/02/58555-mais-de-r-90-mi-serao-investidos-pelo-  
governo-do-estado-para-prevencao-e-combate-a-incendios-florest](http://www.portalct.com.br/estado/2013/12/02/58555-mais-de-r-90-mi-serao-investidos-pelo-governo-do-estado-para-prevencao-e-combate-a-incendios-florest)
15. [http://www.ogirassol.com.br/materia.php?u=governo-deve-adquirir-equipamentos-de-  
combate-a-queimadas](http://www.ogirassol.com.br/materia.php?u=governo-deve-adquirir-equipamentos-de-combate-a-queimadas)
16. <http://atn.to.gov.br/noticia/171150/>
17. [http://documentatocantins.com.br/index.php/en/editorias/estado/4189-manejo-do-fogo-  
ser%C3%A1-tema-de-evento-internacional.html](http://documentatocantins.com.br/index.php/en/editorias/estado/4189-manejo-do-fogo-ser%C3%A1-tema-de-evento-internacional.html)
18. [http://www.redeto.com.br/noticia-7234-governo-pede-emprestimo-de-mais-de-r-90-milhoes-  
para-aco-es-de-combate-a-queimadas-no-tocantins.html#.UqtSitJDuJs](http://www.redeto.com.br/noticia-7234-governo-pede-emprestimo-de-mais-de-r-90-milhoes-para-aco-es-de-combate-a-queimadas-no-tocantins.html#.UqtSitJDuJs)



Figura 27. Participantes

## Anexo 1 – Programação do Workshop Manejo Integrado do Fogo (MIF) no Tocantins (TO)

<b>02/12/2013</b>		<b>03/12/2013</b>		<b>04/12/2013</b>				
<b>SESSÃO DE ABERTURA</b>		<b>SESSÃO 3 - DESAFIOS PARA A ABORDAGEM DE MIF NO TOCANTINS</b>		<b>SESSÃO 4 - RECOMENDAÇÕES E DIRETRIZES</b>				
08h30	Recepção e inscrição dos participantes	08h30	Manejo do Fogo no Tocantins • Situação atual e desafios para abordagem do MIF no Tocantins - Rubens Brito (Semeades) • MFBC e a descentralização de autorização de queima no Tocantins - Anja Hoffmann (Consultora GIZ, Alemanha)	08h30	Apresentação dos resultados das mesas simultâneas			
09h00	Abertura do Workshop	10h00	Coffee break	09h00	Grupos de trabalho			
09h30	Participantes, objetivos e programação	10h30	Sistemas de Informações para prevenção e controle de incêndios • Subsídios para o estabelecimento de um Sistema de Alerta de incêndios para o Estado do Tocantins - Antônio Carlos Batista (UFT) • Sistemas de Informações de incêndios: os produtos do INPE - Alberto Setzer (INPE)		I-SISTEMA DESCENTRALIZADO DE AUTORIZAÇÕES DE QUEIMA	II-PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E CAPACITAÇÃO (ALTERNATIVAS AO USO DE FOGO E QUEIMA CONTROLADA)	III-SISTEMA DE INFORMAÇÕES PARA A PREVENÇÃO E CONTROLE DE INCÊNDIOS E SISTEMAS DE ALERTA	
<b>SESSÃO 1 - CONCEITOS DE MIF E MFBC</b>		12h00	Almoço		Propostas, recomendações e diretrizes	Propostas, recomendações e diretrizes	Propostas, recomendações e diretrizes	
10h00	Conceitos e políticas de MIF no Brasil • Conceitos e elementos do Manejo Integrado do Fogo - Anja Hoffmann (Consultora GIZ, Alemanha) • A Atual legislação e Política Nacional do Fogo no Brasil - Mariana Senra (Prevfogo/Ibama) • Conceitos e elementos do Manejo do Fogo de Base Comunitária (MFBC) - Robin Beatty (3.2.1 Fire, Moçambique)	12h00	Almoço	10h30	Coffee break			
12h00	Almoço	13h00	• Sistema de Interações de Qualificação de Brigadistas (Cartão de Experiência e Livro de Tarefas) - Jayleen Vera (U.S Forest Service)	10h45	Continuidade grupos			
14h00	• Uso do fogo e manejo de capim dourado e campos úmidos no Jalapão - Isabel Belloni Schmidt (UnB)	13h30	Almoço	12h30	Almoço			
15h00	Debate - Ganhos, riscos e desafios para a implementação da abordagem de MIF e MFBC	<b>SESSÃO 5 - CONCLUSÕES</b>		14h00	Síntese dos resultados dos grupos			
16h00	Coffee break	<b>SESSÃO 2 - BOAS PRÁTICAS EM MFBC</b>		15h30	Compromissos institucionais frente às propostas e recomendações			
16h30	• Experiências MIF em UCs no Brasil - Áquila Mascarenhas (CSECSGT/ICMBio) - Raoni Japiassu (PARNA Araguaia/ICMBio) - Paulo Adriano Dias (PARNA Chapada das Mesas / ICMBio)			17h00	Avaliação e encerramento			
19h00	Coquetel de confraternização	<b>SESSÃO 2 - BOAS PRÁTICAS EM MFBC</b>		17h30	Coffee de encerramento			
<b>Carga horária: 24 horas (total).</b>				14h30	Mesas simultâneas	<b>SESSÃO 5 - CONCLUSÕES</b>		
				I - QUEIMA CONTROLADA E ALTERNATIVAS AO USO DO FOGO	II - O PAPEL DAS BRIGADAS LOCAIS NO MANEJO DO FOGO DE BASE COMUNITÁRIA	III - PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO SOBRE FOGO	IV - SISTEMA DE INFORMAÇÕES DE INCÊNDIOS PARA A PREVENÇÃO E CONTROLE DE INCÊNDIOS	
				Apresentação de Casos - Mauricio Sobrinho (Prevfogo) - Joao Carlos de Miranda (Ruralins) - Joao Batista dos Santos (Rede Jalapão)	Apresentação de Casos - Capitao Franco (Defesa Civil) - Pastor Jose Carlos Lopes (Município de Talismã) - Lahuana Aguiar (Brigada PEI) - Edimar (Aliança da Terra) - Jayleen Vera (U.S. Forest Service)	Apresentação de Casos - Anja Hoffmann (GIZ) - Iraci Martins (UFT) - Maria de Fatima Medina (ASAS do Jalapão) - Divina Paula (Prevfogo)	Sistemas de informações existentes - Major Farias (Defesa Civil) - Mariana Senra (Prevfogo/Ibama) - Alberto Setzer (INPE)	
				16h00	Coffee break			
				Continuação Possibilidades e recomendações para o TO	Continuação Possibilidades e recomendações para o TO	Continuação Possibilidades e recomendações para o TO	Identidades, convergências e áreas de colaboração	
				16h30	Continuação Possibilidades e recomendações para o TO			
				18h30	Término			

## Anexo 2 - Lista de Presença

Nome	Instituição
<b>Governador Siqueira Campos</b>	<b>Governador do TO</b>
<b>Alan Barbiero</b>	<b>Semades</b>
<b>Alexandre Tadeu</b>	<b>Naturatins</b>
<b>Miyuki Hyashida</b>	<b>Ruraltins</b>
Abel Cardoso de Andrade	Naturatins
Abraão C. Souza	Defesa Civil
Adriana B. Andrade	Semades
Adriano	Semades
Adriano Silva Pinto	Semades
Alberto Setzer	INPE
Alessandro K. Novas	Ruraltins
Álvaro Luão Mendonça	*Ibama/Prevfogo
Anderson Patrick Oliveira	Prefeitura Lagoa da confusao
Anja Hoffmann	Consultora GIZ, Alemanha
Antônio Carlos Batista	UFT
Áquilas Mascarenhas	ICMBIO
Ayranan Leite Anunciação	Naturatins
Beatriz Pereira dos Santos	Prefeitura Lizarda
Capitão Diógenes	Defesa Civil
Carlos Sergio	Naturatins
Cassiana Solange Moreira	GIZ
Clara Baringo Fonseca	GIZ
Cleane Martins de Souza	Naturatins
Dalvany Sousa	Semades
Darcy José Pereira	
Décio Rocha da	Ruraltins
Denise Gomes Loureiro	Naturatins
Deny César Moreira	Naturatins

Diogo B. Araujo	Prefeitura Talismã
Divina Paula de Oliveira	Ibama
Donaldo Oliveira	CSMBTO
Dryelly Thayner Couto Rodrigues	Ruraltins
Edimar Santos Abreu	Aliança da Terra
Eduardo Andrea Lemus Erasmo	Gurupi - UFT
Edvânia Peregrini da Silva Campos	Naturatins
Eliane Coelho de Oliveira	Naturatins
Elma Trévia Kramer	Naturatins
Ercília de Sena Araújo	Naturatins
Fábio Brega Gamba	Naturatins
Fabrizio R.D. Fonseca	Semades
Fatima do Socorro Gomes Costa	Onça d'Água
Fernanda Maria Silva	Semades
Frederico Campos Nunes	Naturatins
Freed R. Lustosa	Semades
Gudimar R. Dias Magalhaes	Ibama
Helena Maria de P. Santana	Naturatins
Helton W. Gonzaga	
Iracly C. de M. Martins	UFT
Isabel Belloni Schmidt	UNB
Jacson B. Dourado	Defesa Civil
Jader Nunes	Gurupi-UFT
James Jacques Possapp	Prefeitura Palmas
Jamila	Semades
Jayleen Vera	U.S Forest Service
Jesseleide G.C. Martins	
João carlos Lopes	Defesa Civil
João Leal Costa Neto	Naturatins
João Miranda de Sousa	Prefeitura Mateiros
José Batista dos Santos	Rede Jalapão
José Carlos de Miranda	Ruraltins
Juliana Almeida Calmon Vasconcelos	Naturatins
Juliano Pilotto A. da Silva	FUNAI

Karine Bernardo de Sousa	Semades
Karlene Carlos do Prado	Naturatins
Kleber	Defesa Civil
Lahuana Aguiar de Souza	Naturatins
Lara Neiva de Siqueira	Ruraltins
Leandro Lamas Valarelli	Imagine
Ledimar Putêncio	Semades
Leidiane V. Loiola Matos	Ruraltins
Leonardo	Ibama
Leonardo S. Maggio	EKOS
Luiz Adriano Silva	IFTO
Luiz Carlos Costa Ferreira	Defesa Civil
Luiz Carlos Costa Ferreira	Defesa Civil
Luiz Henrique D. dos Santos	Defesa Civil
Luiz Pires	Semades
Maj. QOBM Carlos Eduardo de Souza Farias	Defesa Civil
Marcelo A. C. Rodrigues	Naturatins
Marcelo de O. Barbosa	Onça d'Água
Marcelo Segalerba	GIZ
Maria Alice dos S. reis	Naturatins
Maria de Fátima Medina	ULBRA
Maria Joao Pereira	Universidade Aveeiro
Mariana Senra de Oliveira	Prevfogo/Ibama
Marlon Rodrigues	Semades
Maryelle Felicíssimo	Defesa Civil
Mauricio B. Costa Sobrinho	Ibama
Mauricio Jose A. Araujo	Naturatins
Maurício José Alexandre de Araújo	Naturatins
Maxwell Viana Ponta	Naturatins
Melissa Setubal de Caria	Naturatins
Miguel Braga Bonilha	ICMBio
Natalia Carvalho de Mello	
Nayanne Moraes	Semades

Nazareth Saponi	Naturatins
Nilza Verônica Campos Amaral Aguiar	Naturatins
Pastorzinho João Carlos	Brigada dos Anjos
Patrícia de Lourdes R. Rezende	SIATO - MAPA
Patricia de O. Ribeiro	Onça d'Água
Patricia Rezende	Defesa Civil
Paula Montenegro	Naturatins
Paulo Adriano Dias	Gestor do Parque Nacional Chapada das Mesas
Pedro Henriques Campelo	Semades
Phillip Buss	GIZ
Priscila Sousa da Rosa	Naturatins
Raffael Alencar M. Rodrigues	Ruraltins
Raimundo Nonato Casé de Brito	SEPLAN
Ramis Tetu	Desenvol. Verde
Raoni Merisse Japiassu	ICMBIO
Raul Rodrigues	SEPLAN
Reivaldo Ferreira da Silva	Semades
Rejane Ferreira Nunes	Naturatins
Robin Beatty	3,2,1 Fire, Moçambique
Rogério Cavalcante Gonçalves	Semades
Ronar R. Almeida	Prefeitura Caseara
Rubens Brito	Semades
Ruy Reis de Souza	Semades
Saara Arruda Sousa	Semades
Samuel Marques	Secretario do Meio Ambiente Almas
Sandra Nunes	Semades
Simone C. Araújo	Semades
Tenente Franco	Defesa Civil
Thanna Costa Martins	Naturatins
Thiago Franco Santana	Defesa Civil
Udmar Magalhães	Ibama
Vanderleia da C. F. Barbosa	
Vedna R. Cabral	Semades

Verônica Coelho	Semades
Victor Danilo Moreto	Naturatins
Volnei Marcos Martinovski	Naturatins
Warley Carlos Rodrigues	Semades