



Prevenção, Controle e Monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios Florestais no Cerrado

Produto 6 – Relatório da avaliação das atividades de Manejo Integrado e Adaptativo do Fogo realizado na Terra Indígena Parque do Araguaia.

**Marcelo Trindade Santana
Consultor Ambiental**

Brasília, 21 de dezembro de 2015

Nº de Contrato: 83208711

Projeto: Prevenção, controle e monitoramento de Queimadas Irregulares e Incêndios no Cerrado.

Nº: do Projeto: 11.9035.4-001.00

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. METODOLOGIA	2
3. DESCRIÇÃO.....	3
4. AVALIAÇÃO.....	3
4.1. FRUTIFICAÇÃO.....	3
4.2. REFÚGIO DE CAÇA – MOSAICOS.....	4
4.3. SEGURANÇA DAS ALDEIAS.....	5
4.4. PROTEÇÃO DAS MATAS.....	5
4.5. FLORAÇÃO - MEL.....	6
4.6. REDUÇÃO DE MATERIAL COMBUSTÍVEL.....	6
6. RECOMENDAÇÕES.....	7
5. CONCLUSÃO	9

1. INTRODUÇÃO

É previsto no âmbito do Projeto Cerrado-Jalapão a implementação do Manejo Integrado do Fogo - MIF em Terras Indígenas utilizando conhecimentos indígenas tradicionais, tecnologias de formulação de mapas direcionados ao manejo e a experiência de especialistas na aplicação dos princípios básicos para execução do MIF - planejamento, implementação, monitoramento e avaliação.

A comunidade indígena Javaé, foi contemplada para aplicação do manejo, tendo como referência para essa escolha: a boa integração das comunidades, a presença de uma brigada do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais - Prevfogo, que em conjunto com as comunidades dará sequência aos trabalhos, e a tradição indígena que está ligada diretamente com a utilização do fogo para a execução de diversas atividades.

A valorização e a preservação dos métodos tradicionais, aliados a uma técnica apropriada, garante uma maior segurança na execução do manejo do fogo, controlando o material combustível com aplicação do fogo prescrito em períodos e locais preestabelecidos, definidos em conjunto entre as comunidades e a equipe técnica e assim, contribuindo com a conservação do bioma Cerrado.

A fase final desse plano consiste na avaliação das áreas manejadas em 2015, buscando subsídios para verificar se os objetivos estabelecidos no planejamento foram atendidos e quais as perspectivas futuras para o prosseguimento dos trabalhos de manejo integrado nas Terras Indígenas.

2. METODOLOGIA

Nessa fase do processo a equipe segue um planejamento para cada objetivo específico, tendo como referência um roteiro de execução das atividades:

- Reunião previa com os brigadistas;
- Visitas de campo nas áreas manejadas;
- Debates e indicações em campo das evidências para o manejo;
- Visitas nas comunidades;
- Oficina com os brigadistas;

A importância de envolver a comunidade nas etapas para futura implementação do MIF direciona a proposta, dando transparência e validação coletiva nas decisões, além de promover a valorização e utilização do conhecimento tradicional aliado à tecnologia.

3. DESCRIÇÃO

Todas as áreas manejadas foram previamente selecionadas estabelecendo-se as prioridades e levando em consideração suas peculiaridades e os objetivos apontados como: a frutificação, limpeza de caminhos e acessos, proteção de aldeias, redução de material combustível, estabelecer ambientes favoráveis à fauna e a proteção das matas entre outros, apontados pela equipe técnica e a comunidade.

No processo de avaliação a brigada esteve em campo com a equipe técnica verificando se os objetivos selecionados para as áreas foram alcançados e apontando medidas subsequentes para melhorar o processo de aplicação para os próximos manejos. Visualmente cada evidência foi apontada, comparando os danos relevantes e os benefícios.

Em uma reunião prévia com a equipe, foram apresentadas a programação e todas as informações necessárias para a execução do processo de avaliação das áreas onde realizaram-se queimas prescritas, direcionando como objetivo principal a aplicação do manejo.



Em campo todas as situações identificadas nas áreas foram discutidas e registradas, sempre respeitando o ponto de vista de cada componente da equipe, buscando a integração constante do conhecimento. Nessas áreas o objetivo principal foi avaliar se as necessidades apresentadas no planejamento foram atendidas, visualizando a resposta do ambiente ao fogo de baixa intensidade, aplicado com técnica apropriada e nos meses corretos, comparando essas áreas com áreas incendiadas tardiamente.

4. AVALIAÇÃO

4.1 Frutificação

Ficou clara a preocupação dos Anciões e das comunidades quanto a sua segurança alimentar que, anualmente, é atendida utilizando-se as frutas do cerrado como complemento. As áreas selecionadas para o manejo do fogo atenderam às expectativas em dois aspectos: queimas antes da floração estimularam as plantas frutíferas a produzir, além disso, as áreas manejadas garantiram que o fogo proveniente de incêndios no auge da seca não atingisse essas mesmas áreas, garantindo assim a floração, frutificação e maturação dos frutos, o que proporcionou aos indígenas coletores, um grande aumento na produção.



Pé de Murici – área manejada



Pé de Murici – área atingida por incêndio

4.2 Refugio de caça (mosaicos)



Outro elemento importante da alimentação indígena é a caça. Durante o resgate do conhecimento tradicional, foi relatada a diminuição ou dificuldade de encontrar animais para caça. Nas áreas manejadas observamos um cenário favorável para a fauna, na visita de campo alguns brigadistas e membros da

comunidade relataram a visualização de animais pastando nos locais de

rebrotas. É precoce afirmar um aumento de animais, avaliamos que esses mosaicos produzidos com técnicas de queima de baixa intensidade são possíveis áreas de refúgio para aquelas espécies que, em situação de risco por incêndio nos meses críticos, teriam áreas de proteção e de reserva de alimentos, garantindo assim a segurança de suas vidas e também de sua espécie.

4.3 Segurança das aldeias



Com o objetivo de assegurar segurança e tranquilidade para as comunidades, foi realizada a queima para aceiramento das aldeias. Na avaliação ficou nítida a importância da aplicação das queimas de baixa intensidade, já que os grandes incêndios não se aproximaram das aldeias, pois o fogo não se propagou onde a queima prescrita de baixa intensidade tinha sido realizada, deixando assim de gerar um impacto emocional aos indígenas que anualmente sofrem este medo causado pelos incêndios que se aproximam de suas casas, muitas vezes queimando casas e ferindo as pessoas que tentam apagá-lo.

4.4 Proteção das matas



O efeito de borda vem causando um impacto significativo nas matas, a cada incêndio recorrente nessas áreas, fica evidente o processo de diminuição das árvores. Esses locais, que são áreas utilizadas para caça, áreas de proteção das nascentes e rios, receberam uma atenção especial no planejamento e na execução do manejo.

No processo de avaliação ficou evidenciado que o fogo de baixa intensidade não afetou as bordas, proporcionando uma proteção durante a ocorrência de grandes sinistros e preservando o banco de sementes e as pequenas árvores, assegurando a possibilidade de crescimento e regeneração das matas.



4.5 Floração (Mel)



Diretamente ligada à floração está a produção do mel, que, como informado pelos indígenas, é utilizado como fonte de alimentação e produção de remédios. O manejo do fogo proporcionou a preservação dessas áreas, evitando o risco de ocorrência de incêndios e possibilitou a observação de grande quantidade de árvores floradas, assim como da floração da vegetação rasteira, evidenciando o alcance de um dos objetivos propostos no planejamento.

4.6 Redução de material combustível

Uma das dificuldades no controle dos incêndios é o combate em locais com acúmulo de biomassa. Nos relatos dos brigadistas e nas avaliações de campo foi possível observar como o manejo contribuiu para impedir o avanço dos incêndios nas áreas manejadas, que não queimaram duas vezes nesse mesmo ano, o que facilitou o trabalho das brigadas de combate.



Grandes extensões de áreas manejadas e abaixo atingidas por incêndios



5. RECOMENDAÇÕES

As áreas manejadas cerca de 40 mil ha ainda não correspondem a uma parcela significativa, considerando o tamanho do território que possui 1.916.225 ha, onde esta dividido em três parcelas: Parque Nacional do Araguaia, de responsabilidade do ICMBio com cerca de 562 mil ha, outra parte com a etnia Karajá com aproximadamente 580 mil ha e a área de atuação do projeto com a etnia Javaé cerca de 775 mil ha., mas os resultados apresentados norteiam as perspectivas futuras. Entre as comunidades a pergunta foi: “Por quê não queimaram mais?” Os brigadistas tiveram o mesmo anseio, entretanto algumas limitações de equipamentos, efetivo e tempo impediram a obtenção de uma resposta mais abrangente.

Para as comunidades é preciso um trabalho maior de divulgação dessa nova fase de ação do Prevfogo, que por anos solicitou que o fogo não fosse utilizado e agora, nesta nova abordagem, propõe a utilização do conhecimento

tradicional do manejo do fogo, com apoio tecnológico, como uma ferramenta de proteção, integrando as comunidades em suas ações de planejamento, implementação, monitoramento e avaliação das áreas manejadas. Com base nestas informações, sugere-se:

- Visitas às comunidades explicando a nova proposta;
- Curso de educação ambiental, queima controlada, manejo e comportamento do fogo para atores envolvidos no processo;
- Folhetos informativos;

Para as brigadas que foram capacitadas e contratadas durante o período crítico, é preciso reavaliar o curso de formação e os períodos de contratação, para que tenham tempo de se programar para as ações. A falta de segurança e conhecimento na aplicação da técnica, tempo, efetivo e alguns equipamentos impossibilitaram uma resposta mais expressiva no quantitativo de áreas manejadas.

Na ilha do Bananal ficou nítido que a época do ano é um fator fundamental para essas aplicações, já que o período adequado para implementação das queimas prescritas de baixa intensidade é bastante curto (a janela de oportunidade é somente de 15 a 20 dias) quando se considera a extensão territorial. A falta de acesso a ilha e as áreas com grande concentração de combustível podem inviabilizar o planejamento. Uma das recomendações seria avaliar a possibilidade de deixar um veículo no interior da ilha durante todo o ano, já que um dos limitadores é a travessia de automóveis pelo rio. Outra recomendação seria a disponibilização de uma aeronave por pelo menos 03 dias, com o objetivo principal de avaliar melhor as aéreas e auxiliar no processo das queimas, além disso, tratando-se de um território extenso, de difícil acesso e com uma série de peculiaridades, outros aspectos devem ser considerados para se conseguir um trabalho mais produtivo nos próximos planejamentos:

- Inserir nos cursos de formação a temática do MIF;
- Capacitação nas ferramentas tecnológicas: avaliação e validação do mapa de biomassa e recursos do PDF Maps;
- Técnicas de queima;

- Veículos adaptados à realidade local ou aeronaves;
- Contratação nos meses que antecedem os períodos de planejamento e implementação;
- Barcos e motores de popa;
- Rádios de comunicação para as equipes de campo e nos veículos;
- Motor gerador de energia;
- Equipamentos de camping;
- Motobomba;
- Kit de primeiros socorros;
- Equipamentos de navegação, GPS, Bússolas e
- Equipamentos para visualização dos mapas, tablet, celulares, etc.

A incidência de grandes eventos de fogo na ilha ainda foi considerável em 2015. A falta de fiscalização, a utilização de fogo sem controle na limpeza das roças e para o manejo de gado, foram fatores apontados como elementos causadores dos sinistros, entre outros. Medidas para minimização dos sinistros e dos seus danos devem ser avaliadas e aplicadas para o resultado esperado, de maneira a contemplar as necessidades de todos os envolvidos nesta situação, como por exemplo:

- Calendário de queima de roças;
- Reunião com criadores de gado;
- Apoio da fiscalização;



6. CONCLUSÃO

Ao final de todo processo desenvolvido durante a execução dessa proposta ficou claro que o resgate do uso tradicional do fogo, acompanhado do planejamento e implementação ajudaram e solidificaram o resultado positivo da abordagem de manejo integrado e adaptativo do fogo (MIF). Ao longo do trabalho foi possível discutir, interagir e apresentar os conceitos e a metodologia do MIF para as comunidades como uma ferramenta de envolvimento participativo, considerando todas as informações relevantes para sua melhor aplicabilidade.

Na fase de resgate, os Anciões trouxeram suas experiências empíricas que ajudaram a consolidar ainda mais o conceito do MIF, apresentando com muita clareza e propriedade as necessidades, técnicas e objetivos de uso do fogo realizado por eles e seus antepassados. Em uma segunda etapa, o planejamento foi detalhado, levantando todos os objetivos em cada zona do território e priorizando as necessidades de cada local. A implementação do manejo do fogo promoveu a integração da experiência tradicional com o suporte da tecnologia, com utilização do mapa de carga de combustível.

Finalizando esse ciclo de trabalho e iniciando o próximo, foi realizada a avaliação da implementação do manejo, buscando evidências de respostas positivas nos locais selecionados e verificando se os objetivos definidos para cada uma das áreas foram alcançados. Feita a avaliação, são apontadas medidas subsequentes para melhorar o processo de aplicação para os próximos manejos.

O MIF, a partir da aplicação de todos os seus elementos, possibilita resgatar, planejar, implementar, monitorar, avaliar os resultados e retroalimentar todo o processo de maneira participativa e objetiva. Na terra Indígena Parque do Araguaia, no ano de 2015, foi possível verificar respostas positivas e evidências visuais que aprovam e validam a utilização do fogo de baixa intensidade em época e de maneira adequada, considerando os objetivos apontados como prioritários. Entretanto, são ainda necessárias respostas em nível técnico-científico para validar os resultados obtidos, considerando as expectativas, controvérsias, os questionamentos e as discussões que giram em

torno, principalmente, do uso do fogo na forma de queimas prescritas e controladas em áreas de preservação.