

# ICMBio

Edição 610 – Ano 14 – 19 de novembro de 2021

*em foco*



## UCs demonstram efetividade do Manejo Integrado do Fogo

Encerrada terceira etapa de pesquisa pioneira no Pantanal

Manejo intercultural do fogo demonstra diálogo entre ICMBio e comunidade



## UCs demonstram efetividade do Manejo Integrado do Fogo

**A**té meados dos anos 2010, a gestão do fogo pelos órgãos ambientais era o chamado “fogo zero”: o fogo era o inimigo a ser combatido, o que geravam operações longas, que consumiam muitos recursos e exauriam os combatentes. Com o passar dos anos e o aumento do arcabouço teórico sobre o assunto, o fogo começou a ser visto como um elemento ecológico para manejo.

A principal estratégia para prevenção adotada pelo ICMBio é o Manejo Integrado do Fogo (MIF), uma metodologia ancorada em três pilares principais: a ecologia do fogo (como o fogo reage com o ambiente, pesquisa e monitoramento do fogo); aspectos socioeconômicos (quem usa o fogo e o porquê) e a exclusão do fogo (o combate propriamente dito).

Ano após ano, o ICMBio vêm expandindo a metodologia, especialmente nas UCs de Cerrado, e aferindo os resultados, que têm se mostrado satisfatórios. Dados fornecidos pela Coordenação de Prevenção e Combate a Incêndios (Coin/CGPRO/Diman) confirmam uma tendência de aumento de área manejada em contraposição com a área atingida por incêndios florestais desde 2010, quando o Instituto começou com as ações de prevenção. “Somadas as áreas de aceiro, de queima prescrita e demais manejos, vemos uma tendência de diminuição de área de incêndio vinculada à tendência de aumento das ações de prevenção nas unidades de conservação usando o fogo como ferramenta”, explica João Morita, coordenador substituto da Coin.

Só para se ter uma ideia, em 2010, quando poucas unidades adotaram o MIF, a área atingida por incêndios era aproximadamente 1,8 milhão de hectares (em todas as UCs). Desde que o MIF começou a ser adotado, este patamar nunca

mais foi alcançado. Na contramão, as ações de prevenção têm aumentado progressivamente, passando dos 300 mil hectares em 2020, a maior desde que o ICMBio passou a adotar o MIF.

### PARNA DOS CAMPOS AMAZÔNICOS

Neste ano, gestores e servidores das unidades de conservação que adotaram o MIF viram, na prática, a efetividade da metodologia para prevenir a ocorrência de grandes incêndios. O Parque Nacional dos Campos Amazônicos, unidade que fica nos estados do Amazonas, Rondônia e Mato Grosso, as campanhas anuais de queimas prescritas são feitas desde 2016 com objetivo de fragmentar o combustível disponível, assim evitando grandes incêndios e protegendo as fisionomias mais sensíveis ao fogo.

Em 2021 mais de 15 mil hectares foram manejados na UC. “A queima prescrita representa a principal forma de prevenção de incêndios na região, auxiliando inclusive no planejamento e execução das ações de combate aos incêndios onde os brigadistas utilizam as cicatrizes recentes como ponto de ancoragem para o controle do avanço dos incêndios”, diz o analista ambiental Bruno Cambraia, que é ponto focal da Coin na Gerência Regional 01.

Segundo Cambraia, com o avanço do Manejo Integrado do Fogo é evidente a redução no tamanho das áreas afetadas por incêndios no enclave de cerrado da UC, onde a área atingida no período entre 2010-2015 foi reduzida de 25.643 hectares para 11.743 no período entre 2016-2021, representando uma redução de 54%. Ainda em relação a este período, foi aferida uma redução de 46% da quantidade média de incêndio anuais (que foi de 70.261 hectares para 44.850).

As cicatrizes de incêndio, que são áreas que perderam parcial ou totalmente sua vegetação pela ação do fogo também sofreram sensíveis reduções. Houve uma redução de 51% no tamanho médio da maior cicatriz anual de incêndio quando comparamos o período antes da implementação das campanhas. Já as áreas médias por cicatriz sofreram uma redução de 9%.

### NGI MAMBAÍ

O Núcleo de Gestão Integrada Mambai é responsável pela APA Nascentes do Rio Vermelho localizado em Goiás e do Refúgio da Vida Silvestre Veredas do Oeste Baiano que está no estado da Bahia no extremo oeste baiano. As duas áreas, juntas, correspondem a 400 mil hectares.

Os incêndios deste ano, tanto no interior quanto no entorno das UCs, mobilizaram cerca de trinta profissionais e 12 veículos de diferentes instituições: prefeituras, corpo de bombeiros, voluntários e brigadistas de outras unidades do ICMBio e produtores rurais da região, que

empregaram seus maquinários na busca de proteger suas áreas produtivas.

O analista ambiental e gerente de fogo do NGI, Sandro Borges conta do impacto positivo das queimas prescritas. “Essas queimas reduziram a intensidade do fogo nas áreas de solos turfoso diminuindo a ocorrência de fogo subterrâneo. Também os impactos em fisionomias florestais associados às veredas”, diz Borges. “Outro ponto positivo foram as queimas na forma de mosaico nas áreas de cerrado típico e com baixa intensidade nas partes aéreas das plantas que reduziu as áreas queimadas e criam refúgio para fauna”, complementa.

Imagens aéreas do Manejo no Parque Nacional dos Campos Amazônicos





## INCÊNDIOS E SAÚDE HUMANA

A importância da prevenção de incêndios sobre a vegetação não se dá apenas pela proteção dos recursos naturais contidos nas unidades de conservação. Diminuir a quantidade de grandes incêndios também impacta na saúde humana. A fumaça proveniente dos incêndios contém diversos elementos tóxicos nocivos ao sistema respiratório humano.

De acordo com o Grupo de Trabalho de Problemas Respiratórios, formado por médicos da Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, as fumaças de incêndios geram partículas de vários tamanhos que quando inaladas percorrem todo o sistema respiratório e conseguem transpor a barreira epitelial (a pele que reveste os órgãos internos), atingindo os alvéolos pulmonares durante as trocas gasosas e chegando até a corrente sanguínea.

As pessoas que residem próximas às áreas atingidas por incêndios, naturalmente, são as mais afetadas. No entanto, os médicos alertam que a névoa provocada pelo fogo é capaz de atravessar até mesmo fronteiras entre países. Este fenômeno foi observado no Brasil recentemente, quando a fumaça dos incêndios no Pantanal, em 2020, chegou até o estado de São Paulo, encobrindo a capital paulista com uma nuvem escura de poluição.

Vale alertar que, durante os incêndios ocorre a combustão integral da molécula de celulose, liberando todo o carbono da vegetação, por isso tendo um alto potencial poluidor. Já durante as ações de prevenção, o fogo é usado com pouca intensidade, realizando uma queima incompleta (preservando as moléculas de celulose), de modo a não volatilizar todo o carbono.

Graças à adoção de técnicas do MIF, ocorrência de incêndios sofreu diminuição

Bruno Cambraia



Mudança de paradigma ocorreu quando quilombolas foram incluídos na proteção da UC

## Por que o manejo intercultural do fogo democratiza o uso das UCs?

Há milhares de anos, o fogo tem sido um bom amigo da humanidade. Graças ao domínio do fogo, conseguimos expandir nossa agricultura e pecuária (e trazendo mais disponibilidade de alimentos), forjar ferramentas, inventar novos processos.

Ao longo das gerações, este foi um entendimento passado de pai para filhos. As comunidades aprenderam com seus anciões sobre como, onde e porque usar o fogo em nosso benefício e, compreender os aspectos socioculturais do fogo é uma das saídas para prevenir a ocorrência dos grandes incêndios.

Nem sempre foi assim. A adoção de políticas de exclusão do fogo não atendeu somente aos paradigmas ecológicos anteriores – a de que o fogo significava destruição e necessitava ser combatido a qualquer custo. Ela também teve a ver com os aspectos políticos sociais.

Em países como África do Sul, Austrália e Estados Unidos, no período em que vigoraram

políticas de segregação social e racial foram constatadas mudanças na gestão socioambiental, que excluía minorias políticas e relacionavam o uso do fogo como algo primitivo e não civilizatório.

Influências como estas, que parecem não ser tão diretas na gestão ambiental acabam por criar conflitos junto a comunidades tradicionais que vivem no entorno e que usufruem das UCs. Visando dirimir estes conflitos, um dos pilares do MIF é a compreensão dos usos tradicionais do fogo.

Foi o que ocorreu na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, que também possui parte de seu território na Bahia. A Esec, criada em 2001, tem sobreposição parcial com as comunidades quilombolas nos rios Novo, Preto e Riachão; na porção baiana a sobreposição é com a Comunidade dos Prazeres.

A região do Jalapão, onde fica a Esec, é umbilicalmente ligada às tradições de resistência ao regime colonizador. Os primeiros registros indicam



que o território com a ocupação indígena entre o povo Xerente e os bandeirantes que passavam pelo território em busca de ouro e escravos. Ao longo do tempo, e com a descoberta de minas na região, incentivados ainda pela política de interiorização do Brasil, foram fundados arraiais e pequenos povoados, com trabalhadores livres e escravizados.

De acordo com dados da Fundação Cultural Palmares (FCP), Tocantins possui 33 comunidades que se identificam como quilombolas, sendo cinco somente em Mateiros, um dos municípios onde está a Esec.

Historicamente, essas comunidades usam o fogo para manutenção de seus roçados (roças-de-toco), onde cultivam batata, feijão, inhame e coletam buriti e capim-dourado, usado largamente no artesanato. Se por um lado, as UCs barraram, de certa maneira a conversão do Cerrado em pasto, o que compromete a sobrevivência dessas comunidades; por outro, a política de Fogo Zero também causou vários atritos com os órgãos ambientais, visto que os quilombolas tiveram dificuldades em prosseguir com suas práticas de cultivo.

Adicionalmente, o “fogo zero”, propiciava um enorme acúmulo de material combustível, fazendo com que a Esec fosse uma das líderes nacionais em incêndios de grande severidade.

Uma das saídas para melhorar as relações com a comunidade e implementar o manejo ecológico de fogo está na chamada abordagem intercultural do fogo. Segundo a analista ambiental Ana Carolina Barradas, que pesquisa o tema, até 2012, prevalecia o paradigma da exclusão de fogo; e em 2016, a Esec começou a adotar plenamente o Manejo Integrado do Fogo, com dois anos de transição.

Inicialmente sob ordenamento do fogo, os termos de compromisso começaram a prever a participação social após a mudança de paradigma sobre a gestão do fogo favorecido pelo Projeto Cerrado-Jalapão, um acordo assinado entre o governo brasileiro e o alemão. Toda essa



Vanessa Oliveira

Manejo intercultural foi de conflito a elo com a comunidade na Esec Serra Geral do Tocantins

mudança culminou no primeiro Plano de Manejo Integrado do Fogo, em 2014, que trazia uma série de inovações, incluindo queimas comunitárias como experiências-piloto.

A partir de 2015, os quilombolas foram efetivamente integrados à prevenção de fogo na UC, com seus usos sendo considerados dentro da estratégia de conservação. Este foi um processo desenvolvido junto à Coordenação de Gestão Socioambiental (CGSAM/Disat) que capacitou diversos gestores sobre temas como participação social na gestão de UCs, educação ambiental etc.

O fogo foi de conflito a elo com a comunidade e os resultados vieram. A Estação Ecológica vem apresentando quedas expressivas na ocorrência de incêndios severos. Em 2010, os incêndios que atingiam a unidade somaram 304 mil hectares. Em 2016, o número chegou ao patamar de 78 mil hectares, uma redução superior a 25%.

“O reconhecimento do papel cultural e social do uso e manejo do fogo como parte integrante e essencial para manutenção da biodiversidade e modos de vida tradicional foram fundamentais para melhorar a relação comunidade e órgão ambiental”, diz Barradas. “É importante reconhecer que a comunidade teve protagonismo nessa mudança de paradigmas, uma vez que foi por meio de sua própria organização e reivindicação por direitos que foram inseridos na gestão do território.”

Atualmente, a UC possui um Termo de Compromisso (TC) com a comunidade assinado em 2018 e resultado do processo de revisão do antigo (2012), ambos como mote principal o manejo e uso do fogo, sendo as primeiras iniciativas de TC no Brasil autorizando o fogo em uma UC de uso integral.

“O fogo faz parte não só da produção para sobrevivência, no que se refere a abertura de roças, caça, manejo do gado, manejo de espécies,

mas faz parte da existência dessas pessoas. É ao redor do fogo que e contam histórias. O fogo é também símbolo de resistência”, diz Barradas.

## RECONHECIMENTO

A Constituição de 1988 prevê que terras ocupadas por comunidades quilombolas sejam reconhecidas oficialmente. Apesar disso, um estudo feito pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Esalq) revela que, dos 2,715 territórios quilombolas, somente 182 (6,7%) são titulados.

No entanto, diversos estudos apontam da dificuldade de as comunidades quilombolas serem reconhecidas como populações tradicionais, e que para ter acesso a políticas públicas, as comunidades quilombolas necessitam de boa articulação para “provar” ao Poder Público a necessidade de serem atendidas.



## Encerrada terceira etapa de pesquisa pioneira no Pantanal

**E**m outubro, foi concluída a terceira e última etapa do projeto de pesquisa que visa implementar o manejo integrado do fogo no Pantanal. O estudo é fruto de uma parceria entre 15 instituições, dentre elas, o ICMBio, que conduz a pesquisa e o Sesc Pantanal.

O objetivo do estudo é verificar como o Manejo Integrado do Fogo pode ser implementado no Pantanal aproveitando a expertise que o Instituto possui em outros biomas. O principal deles é o fator inundação, já que a presença da água aliado à riqueza de nutrientes propicia um elevado índice de biomassa.

Uma das primeiras conclusões do projeto foi a da época que a vegetação reagiu melhor às queimas, que foi no final da estação chuvosa, chamada de época precoce. Segundo Berlinck, foi a época que os pesquisadores constataram que o fogo foi menos severo. Já no auge da seca, foi observado que as labaredas são maiores e a severidade é mais alta, ou seja, é a pior época que o Pantanal pode pegar fogo.

Para fazer as parcelas de queima, os pesquisadores escolheram diferentes locais afetados de maneira diferente pela inundação. Próximo a Corumbá, onde o grau de inundação é elevado; na área da RPPN Pantanal, que apresenta uma classificação de inundação intermediária; e na Terra Indígena Kadiwéu, no Mato Grosso do Sul, que não possui inundação.

O padrão de queima foi em formato de “U”, que permite a observação do fogo a favor, contra e de flanco com o vento. Esse padrão possui áreas de escape para a fauna. “Além disso, é um formato muito parecido com os que os pantaneiros tradicionalmente usam”, complementa Berlinck.

Cada área foi parcelada do seguinte modo: uma área de controle, que não é queimada, e permite a comparação com as demais caso nenhuma medida seja tomada; e uma em cada período da seca (no início, meio e fim) chamados de queima precoce, modal e tardia. Deste modo, é possível uma visualização completa, em uma vegetação relativamente uniforme, dos efeitos do fogo em cada uma das etapas da seca.

Segundo Berlinck, identificando com clareza a relação inundação e fogo e as fases que potencializam a severidade, deve orientar melhor as queimas com finalidade ecológica e subsidiar de maneira mais completa as análises para autorização do uso de fogo.

### PLANEJAMENTO FUTURO

De acordo com o coordenador de Prevenção e Combate a Incêndios (Coin/CGPRO/ Di-man), João Morita, esta pesquisa deve subsidiar as ações de prevenção ao fogo realizadas pelo ICMBio nas unidades pantaneiras: o Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense e a Estação Ecológica de Taiamã, ambas no Mato Grosso. Ainda de acordo com Morita, o ICMBio deve iniciar queimas prescritas sem contenção de limite.

Conforme conta Christian Berlinck, as queimas prescritas também podem ser úteis para auxiliar na qualidade dos campos para pasto à medida que evitam o enriquecimento feito com exóticas, como a braquiária, bem como orientar o melhor tipo de fogo para evitar o crescimento

de lenhosas. “Também é possível pensar nas áreas produtivas com mosaico de ambientes, assim se tem uma transição, o que aumenta a visibilidade da fauna e potencializa o turismo rural.”

Após as queimas, tem início a coleta de DNA ambiental em campo. Este método de pesquisa complementa o monitoramento via armadilhas-fotográficas, visto que animais de pequeno e médio porte podem passar despercebidos pelas câmeras. Por meio dessas análises, realizadas em diferentes momentos pós-queima, vai ser possível saber quais espécies estão retornando ao ambiente e com qual frequência e a partir daí depreender quais serviços ecológicos influenciados pela fauna voltam e em que época.

Aplicação do fogo foi feita em padrão U, para medir diferentes comportamentos do vento



Gabriela Sant'anna



## GR4 promove encontro de chefes de Núcleos de Gestão Integrada do Sudeste

Nos dias 5 e 6 de novembro, a Gerência Regional do Sudeste (GR4) realizou o primeiro encontro de chefes de Núcleos de Gestão Integrada (NGIs) do Sudeste. Atualmente, 58% das unidades da Gerência são dirigidas pelas NGIs. O objetivo do encontro foi promover troca de experiências entre os gestores, alinhar as ferramentas da Política Nacional de Integração (Pinge).

Além dos aspectos gerenciais da Pinge, o encontro abordou os desafios dos líderes para a integração, gestão de equipes e planejamento integrado para o território das unidades de conservação que compõem os NGIs. O encontro foi planejado e mediado com apoio do Programa de Gestão para Resultados (PGR) do ICMBio. Contou com a participação de todos os 12 chefes de NGIs da GR4 e foi sediado pelo ICMBio Teresópolis, que é formado pelo Parque Nacional da Serras dos Órgãos, Reserva Biológica do Tinguá,

Área de Proteção Ambiental da Região Serrana de Petrópolis, Estação Ecológica da Guanabara e Área de Proteção Ambiental Guapimirim.

O Gerente Regional, André Mello, explica que desde sua criação a GR4 têm trabalhado para dar suporte às unidades e agora com as rotinas administrativas da Gerência em funcionamento, o próximo passo é incentivar agendas positivas, e acredita que um acompanhamento e apoio da GR na implantação dos NGIs têm um grande potencial de alcançar bons resultados de gestão para as unidades de conservação da Gerência.

“Iniciativas como essa contribuem para o fortalecimento das lideranças do ICMBio em todos os sentidos: na construção de conhecimento e sentimento de pertencimento e na renovação da motivação pra seguir em frente, apesar dos enormes desafios inerentes à gestão de nossas UC”, afirma Marina Kluppel, liderança do PGR.

Encontro reuniu chefes de NGIs de toda a região Sudeste



Fernando Tatagiba

# Novembro Azul



## Cuidar da saúde é o natural

No mês de novembro lembramos a importância da conscientização acerca da prevenção e diagnóstico precoce das doenças que atingem a população masculina, em especial o câncer de próstata.

O cuidado preventivo completo é o remédio mais eficaz e natural. Cuide-se.





Saberes tradicionais são protegidos por Lei e não podem ser usados sem diálogo com a comunidade

## Como utilizar o conhecimento tradicional de maneira responsável

Na Amazônia, existe uma árvore goiaba-de-anta, que é usada pelas famílias de comunidades tradicionais para aliviar a picada da jararaca. Este e outros saberes passados de geração em geração entre a comunidade são chamados de Conhecimento das Comunidades Tradicionais Associados à Natureza (CTA) e, não se pode usufruir deles sem nenhuma responsabilidade. **Veja o vídeo produzido pelo CNPT.**

O Brasil é um dos 130 países signatários de um acordo que visa proteger as comunidades tradicionais de terem seus conhecimentos usados com finalidades alheias à suas vontades, estabelecendo um procedimento que deve ser adotado por quem deseja utilizar este saber, especialmente para finalidade comercial.

A premissa é de que não se deve usar este conhecimento sem que este gere nenhum retorno ou benefício à população tradicional, como, além do próprio repasse de recursos financeiros, melhorias e investimentos etc. Se uma empresa desejar fazer isso, a comunidade deve decidir em conjunto seus interesses em compartilhar esse conhecimento. Para tomar esta decisão, quem propõe deve munir a comunidade de todos os documentos que comprovem seus usos e resultados, inclusive financeiros. Se a comunidade concordar, é estabelecido um acordo no qual são explicados o que eles irão fornecer, como a empresa usará o conhecimento e quais serão os benefícios. Este documento deve ser registrado no Ministério do Meio Ambiente e se chama Acordo de Repartição de Benefícios.

Além do Ministério do Meio Ambiente, outras instâncias podem ser procuradas para solucionar dúvidas. Em caso de comunidades residentes em UCs, o ICMBio pode ser procurado. Para povos indígenas, a Funai; para comunidades quilombolas, a Fundação Cultural Palmares e para agricultores familiares, o Incra.



## Excelência

O Decreto nº 9.758, de 11 de abril de 2019, deu início a uma pequena revolução na Administração Pública: ao vedar o uso de formas de tratamento como Excelência, Senhoria, Doutor, Magnificência, Ilustríssimo, Digníssimo, etc. (Art. 3º), pôs por terra cinco séculos de tradição colonial.

O Decreto definiu que o único pronome de tratamento adequado para a comunicação com agentes públicos federais é “senhor” e “senhora” (Art. 2º).

A respeito de comunicações dirigidas a agentes públicos federais, essas não devem conter pronome de tratamento ou mesmo o nome do agente público (exceto em situações específicas – Art. 4º).

O que pode parecer, à primeira vista, mera redução de formalidades é, na verdade, uma mudança profunda no funcionamento do Estado, tendo em vista que fortalece o princípio constitucional da impessoalidade na Administração.

Indo além, reconhece que todos os agentes públicos, independentemente de sua hierarquia, estão em suas respectivas posições para servir e não para serem servidos.

As autoridades, conforme prevê o Código de Conduta da Alta Administração Federal, devem agir de forma que sua conduta sirva de exemplo a ser seguido pelos demais servidores públicos.

Assim, a excelência deve vir como reconhecimento pelo compromisso com a supremacia do interesse público e da busca pelo bem comum; pela dignidade dada ao cargo; pelo cuidado dado aos usuários dos serviços públicos; pelo zelo na defesa da vida e da segurança coletiva; pelo respeito à sociedade e à República (Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal).

Quando o reconhecimento pela qualidade dos serviços parte espontaneamente dos cidadãos a quem servimos, aí sim podemos falar em excelência no serviço público: excelência baseada na moralidade, na impessoalidade e no compromisso inamovível com a coisa pública.

Se quiser saber mais sobre como a ética contribui para a bom funcionamento da administração e como implementá-la em sua unidade, entre em contato com a nossa Comissão de Ética.





## **ICMBio em Foco**

Revista eletrônica

## **Edição**

Ramilla Rodrigues

## **Projeto Gráfico**

DCOM

## **Diagramação**

Marília Ferreira

## **Chefe da Divisão de Comunicação**

Mariene de Queiroz Ramos

## **Foto da Capa**

Divulgação Gosto da Amazônia

## **Colaboraram nesta edição**

André Mello – GR4; Bruno Cambraia – GR1; Gabriela Sant’anna - Ascom Sesc Pantanal; Marcelo Andrade – Esec Serra das Araras; Mateus Sonogo - Comissão de Ética; Sandro Borges – NGI Mambáí.

## **Divisão de Comunicação – DCOM**

### **Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio**

Complexo Administrativo Sudoeste – EQSW 103/104 – Bloco C – 1º andar

CEP: 70670-350 – Brasília/DF | Fone +55 (61) 2028-9280

[comunicacao@icmbio.gov.br](mailto:comunicacao@icmbio.gov.br) | [www.icmbio.gov.br](http://www.icmbio.gov.br)



[facebook.com/icmbio](https://facebook.com/icmbio)



[youtube.com/canalicmbio](https://youtube.com/canalicmbio)



[@icmbio](https://instagram.com/icmbio)



MINISTÉRIO DO  
MEIO AMBIENTE



PÁTRIA AMADA  
**BRASIL**  
GOVERNO FEDERAL