

I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

DIREITO AMBIENTAL, MINERÁRIO E AGRÁRIO I

D598

Direito Ambiental, Minerário e Agrário I [Recurso eletrônico on-line] organização I Encontro Nacional de Direito do Futuro: Escola Superior Dom Helder Câmara – Belo Horizonte;

Coordenadores: Valmir César Pozzetti, Marcia Andrea Bühring e Humberto Gomes Macedo – Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara - ESDHC, 2024.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-949-0

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os desafios do humanismo na era digital.

1. Direito do Futuro. 2. Humanismo. 3. Era digital. I. I Encontro Nacional de Direito do Futuro (1:2024 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34



I ENCONTRO NACIONAL DE DIREITO DO FUTURO

DIREITO AMBIENTAL, MINERÁRIO E AGRÁRIO I

Apresentação

O Encontro Nacional de Direito do Futuro, realizado nos dias 20 e 21 de junho de 2024 em formato híbrido, constitui-se, já em sua primeira edição, como um dos maiores eventos científicos de Direito do Brasil. O evento gerou números impressionantes: 374 pesquisas aprovadas, que foram produzidas por 502 pesquisadores. Além do Distrito Federal, 19 estados da federação brasileira estiveram representados, quais sejam, Amazonas, Amapá, Bahia, Ceará, Goiás, Maranhão, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rondônia, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Sergipe, São Paulo e Tocantins.

A condução dos 29 grupos de trabalho do evento, que geraram uma coletânea de igual número de livros que ora são apresentados à comunidade científica nacional, contou com a valiosa colaboração de 69 professoras e professores universitários de todo o país. Esses livros são compostos pelos trabalhos que passaram pelo rigoroso processo double blind peer review (avaliação cega por pares) dentro da plataforma CONPEDI. A coletânea contém o que há de mais recente e relevante em termos de discussão acadêmica sobre as perspectivas dos principais ramos do Direito.

Tamanho sucesso não seria possível sem o apoio institucional de entidades como o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito (CONPEDI), a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), o Mestrado Profissional em Direito e Inovação da Universidade Católica de Pernambuco (PPGDI/UNICAP), o Programa RECAJ-UFGM – Ensino, Pesquisa e Extensão em Acesso à Justiça e Solução de Conflitos da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Minas Gerais, a Comissão de Direito e Inteligência Artificial da Ordem dos Advogados do Brasil – Seção Minas Gerais, o Grupo de Pesquisa em Direito, Políticas Públicas e Tecnologia Digital da Faculdade de Direito de Franca e as entidades estudantis da UFGM: o Centro Acadêmico Afonso Pena (CAAP) e o Centro Acadêmico de Ciências do Estado (CACE).

Os painéis temáticos do congresso contaram com a presença de renomados especialistas do Direito nacional. A abertura foi realizada pelo professor Edgar Gastón Jacobs Flores Filho e pela professora Lorena Muniz de Castro e Lage, que discutiram sobre o tema “Educação jurídica do futuro”. O professor Caio Lara conduziu o debate. No segundo e derradeiro dia, no painel “O Judiciário e a Advocacia do futuro”, participaram o juiz Rodrigo Martins Faria,

os servidores do TJMG Priscila Sousa e Guilherme Chiodi, além da advogada e professora Camila Soares. O debate contou com a mediação da professora Helen Cristina de Almeida Silva. Houve, ainda, no encerramento, a emocionante apresentação da pesquisa intitulada “Construindo um ambiente de saúde acessível: abordagens para respeitar os direitos dos pacientes surdos no futuro”, que foi realizada pelo graduando Gabriel Otávio Rocha Benfica em Linguagem Brasileira de Sinais (LIBRAS). Ele foi auxiliado por seus intérpretes Beatriz Diniz e Daniel Nonato.

A coletânea produzida a partir do evento e que agora é tornada pública tem um inegável valor científico. Seu objetivo é contribuir para a ciência jurídica e promover o aprofundamento da relação entre graduação e pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Além disso, busca-se formar novos pesquisadores nas mais diversas áreas do Direito, considerando a participação expressiva de estudantes de graduação nas atividades.

A Escola Superior Dom Helder Câmara, promotora desse evento que entra definitivamente no calendário científico nacional, é ligada à Rede Internacional de Educação dos Jesuítas, da Companhia de Jesus – Ordem Religiosa da Igreja Católica, fundada por Santo Inácio de Loyola em 1540. Atualmente, tal rede tem aproximadamente três milhões de estudantes, com 2.700 escolas, 850 colégios e 209 universidades presentes em todos os continentes. Mantida pela Fundação Movimento Direito e Cidadania e criada em 1998, a Dom Helder dá continuidade a uma prática ético-social, por meio de atividades de promoção humana, da defesa dos direitos fundamentais, da construção feliz e esperançosa de uma cultura da paz e da justiça.

A Dom Helder mantém um consolidado Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Direito Ambiental e Sustentabilidade, que é referência no país, com entradas nos níveis de mestrado, doutorado e pós-doutorado. Mantém revistas científicas, como a *Veredas do Direito* (Qualis A1), focada em Direito Ambiental, e a *Dom Helder Revista de Direito*, que recentemente recebeu o conceito Qualis A3.

Expressamos nossos agradecimentos a todos os pesquisadores por sua inestimável contribuição e desejamos a todos uma leitura excelente e proveitosa!

Belo Horizonte-MG, 29 de julho de 2024.

Prof. Dr. Paulo Umberto Stumpf – Reitor da ESDHC

Prof. Dr. Franclim Jorge Sobral de Brito – Vice-Reitor e Pró-Reitor de Graduação da ESDHC

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – Pró-Reitor de Pesquisa da ESDHC

MANEJO AGROFLORESTAL DO FOGO NO CERRADO
AGROFORESTRY FIRE MANAGEMENT IN THE CERRADO

Maria Laura Teixeira de Melo
André de Paiva Toledo

Resumo

O manejo agroflorestal do fogo no Cerrado utiliza as queimas controladas com o intuito de renovar a vegetação e manter a biodiversidade, além de um equilíbrio da conservação do bioma com as práticas agrícolas. Indubitavelmente, essa tática necessita de devida atenção para que não haja incêndios descontrolados, impactos negativos na fauna e na flora e degradação dos solos. Por conta disso, os saberes tradicionais e os conhecimentos científicos são fundamentais. Dessa forma, o manejo agroflorestal do fogo no Cerrado possui como objetivo a sustentabilidade ambiental e socioeconômica nesse bioma brasileiro.

Palavras-chave: Cerrado, Manejo integrado do fogo, Povos nativos

Abstract/Resumen/Résumé

Agroforestry fire management in the Cerrado uses controlled burns in order to renew vegetation and maintain biodiversity, as well as a balance between biome conservation and agricultural practices. Undoubtedly, this tactic needs due attention so that there are no uncontrolled fires, negative impacts on fauna and flora, and soil degradation. Because of this, traditional knowledge and scientific knowledge are fundamental. In this way, the agroforestry management of fire in the Cerrado aims at environmental and socioeconomic sustainability in this Brazilian biome.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Cerrado, Integrated fire management, Native peoples

MANEJO INTEGRADO DO FOGO COMO ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO AGROFLORESTAL NO CERRADO

INTRODUÇÃO

O Cerrado, a segunda maior formação vegetal no Brasil, abriga uma vasta diversidade de fauna e flora e possui um papel crucial para a regulação do ciclo hidrológico. Entretanto, devido ao aumento das expansões agrícolas, a pecuária e a mineração, há necessidade de introdução de novas formas de conservação desse bioma, o que pode ser feito através do emprego do manejo integrado do fogo e do manejo agroflorestal. Diante desse cenário, o manejo integrado do fogo (MIF), que utiliza queimadas controladas para reduzir a quantidade de material combustível e promover a regeneração de espécies vegetais, é essencial para manter o equilíbrio ecológico do Cerrado, onde o fogo é um elemento necessário. Ademais, o manejo agroflorestal combina o cultivo de árvores, plantas agrícolas e, muitas vezes, animais, promovendo a sustentabilidade e a diversificação da produção. Essa prática melhora a fertilidade do solo e conserva a biodiversidade. O Direito deve, então, absorver o MIF como estratégia de produção agroflorestal no Cerrado.

1 MANEJO AGROFLORESTAL

O manejo agroflorestal refere-se a uma técnica utilizada para o uso do solo de forma sustentável e estratégica. Primordialmente, o emprego do fogo no manejo ambiental era utilizado pelo ser humano e compunha sistemas básicos de manejo de recursos naturais (Boivin *et al.*, 2016; Roberts *et al.*, 2017). Posteriormente, os povos tradicionais, com seus saberes acerca da natureza e seu funcionamento, manuseavam as terras de acordo com as suas necessidades, explorando mais essa forma de melhoria dos solos. Com o passar do tempo, essa prática de produção primitiva começou a ser utilizada também por pessoas de baixa renda (caboclos, ribeirinhos, populações pobres rurais, pequenos produtores em seus sistemas de agricultura familiar) que necessitavam de uma opção economicamente viável para seu sustento e sua sobrevivência, devido à falta de condições para os métodos modernos (Pedroso Junior; Murrieta; Adams, 2008; Leonel, 2000).

Esse manejo condiz com a manipulação feita de forma natural do solo que gera resultados possíveis de serem observados nas árvores, sementes, cultivos e até mesmo traz consequências para as espécies animais. É a utilização de instrumentos da natureza,

como a percepção do uso adequado do fogo, a observação da época do ano em que se é mais benéfica a feitoria, o vento e os sedimentos que são postos em determinada área ao longo do tempo. De maneira análoga, é possível citar a ¹TPI (terra preta de índio), a qual é reconhecida devido ao seu grande grau de fertilidade e pela sua cor mais escura devido ao acúmulo de cinzas das queimadas elaboradas de forma proposital para a melhoria desse solo, sendo essa terra gerada pelo processo do manejo agroflorestal.

A parte da população que conhece e faz uso dessa maneira de produção agrícola, em sua maioria, o fazem por falta de recursos, há grande necessidade de manter sua renda, ou mesmo para a própria segurança alimentar. Em virtude disso, é perceptível que ainda que existam grandes benefícios, como a integração de árvores e culturas agrícolas, a melhor ciclagem de nutrientes, a melhoria da fertilidade do solo, o controle de erosão, o aumento da biodiversidade e a resiliência a pragas e doenças que decorrem desse manejo agroflorestal, deve-se também ser lembrado sobre o bem-estar e a qualidade de vida que ele garante para parte da sociedade. Assim, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Minerais (IBAMA), por meio da Portaria 94, institui e regulamenta a queima controlada:

Art. 1º - Fica instituída a queima controlada, como fator de produção e manejo em áreas de atividades agrícolas, pastoris ou florestais, assim como com finalidade de pesquisa científica e tecnológica, a ser executada em áreas com limites físicos preestabelecidos.

[...]

Art. 5º - Fica instituída a queima solidária, realizada como fator de produção, em regime de agricultura familiar, em atividades agrícolas, pastoris ou florestais (BRASIL, 1998, p. 1)

2 O MANEJO INTEGRADO DO FOGO

O manejo integrado do fogo (MIF) é uma prática estratégica e sustentável que emprega o fogo de maneira controlada e planejada para atingir metas específicas de gestão ambiental e de recursos naturais. Esta abordagem reconhece a importância ecológica do fogo em diversos ecossistemas e visa equilibrar a necessidade de diminuir os riscos de incêndios incontroláveis com os benefícios ecológicos proporcionados pelo fogo controlado.

Nesse contexto, com as técnicas corretas e o devido conhecimento, o uso do fogo pode ser muito benéfico não só em questões ambientais, como também sociais. É

¹ As Terras Pretas de Índio (TPI) são solos encontrados na região amazônica caracterizados por terem camadas superficiais escuras. Estudos indicam que essas camadas são resultado da intervenção humana, principalmente devido ao acúmulo de matéria orgânica e ao uso do fogo para sua decomposição.

uma ferramenta essencial para a prevenção de grandes incêndios florestais, ao reduzir a quantidade de material combustível, o fogo diminui a intensidade.

O manejo do fogo também estabelece uma conexão entre os conhecimentos ancestrais e os métodos modernos, que ao serem analisados conjuntamente podem se complementar, o que promove uma melhor adaptação as mudanças ambientais. Diante disso, o manejo integrado do fogo pode ser relacionado com o manejo agroflorestal, uma vez que se complementam em casos que para a diversidade do local seja exigido o uso do fogo. Podem melhorar significativamente a sustentabilidade e a resiliência dos ecossistemas agrícolas e florestais.

O manejo integrado do fogo utiliza queimas controladas para reduzir a carga de combustível, prevenir incêndios descontrolados e promover a regeneração de espécies vegetais, enquanto o manejo agroflorestal integra árvores, culturas agrícolas e, às vezes, animais em um sistema produtivo diversificado e sustentável. A aplicação conjunta dessas abordagens permite a manutenção da fertilidade do solo, o controle de pragas e doenças, a conservação da biodiversidade e a proteção contra erosão. Além disso, ambos os métodos valorizam o conhecimento tradicional e moderno, promovendo práticas agrícolas e ambientais que beneficiam tanto o ecossistema quanto as comunidades locais.

3 MANEJO INTEGRADO DO FOGO NO CERRADO

O Cerrado é o segundo maior bioma do Brasil, ocupando cerca de 24% do território nacional e abrangendo partes de diversos estados do país, inclusive Minas Gerais. Caracterizado por sua vegetação diversificada, que varia desde campos abertos até florestas densas, o Cerrado é conhecido como a savana brasileira.

Trata-se de um dos mais biodiversos do mundo, abrigando inúmeras espécies de plantas, animais e microrganismos. Além de sua rica biodiversidade, o Cerrado desempenha um papel vital na regulação climática, no ciclo da água e na conservação dos solos. No entanto, enfrenta ameaças significativas devido à expansão do desmatamento, o que torna urgente a implementação de estratégias de conservação e manejo sustentável.

Neste contexto, o manejo integrado do fogo no Cerrado deve ser visto como uma prática estratégica para a sustentabilidade do bioma (Falleiro; Santana; Berni, 2016), pois concilia conhecimentos tradicionais com técnicas modernas para a produção de alimentos em uma perspectiva agroflorestal (Neves, 2013). O Cerrado é um ecossistema

tropical sazonalmente seco, onde o fogo desempenha um papel natural e essencial na manutenção da biodiversidade e dos processos ecológicos (Costa *et al.*, 2023).

As plantas e animais do Cerrado são adaptados ao fogo, que ocorre naturalmente em intervalos de tempo específicos. No entanto, as atividades humanas e as mudanças climáticas têm alterado esses padrões, resultando em incêndios descontrolados que podem ser devastadores.

O uso controlado dessa ferramenta pode trazer inúmeros benefícios para a agricultura, conservação ambiental e segurança contra incêndios florestais. Historicamente, as populações indígenas e tradicionais do Cerrado utilizam o fogo de maneira controlada para diversos fins (Mistry, 1998). Esse manejo tradicional, quando bem aplicado, pode trazer muitos benefícios sociais, econômicos e ambientais.

4 MANEJO AGROFLORESTAL DO FOGO NO CERRADO

O uso do fogo na atividade agroflorestal do Cerrado é uma prática ancestral que continua a desempenhar um papel crucial na gestão sustentável desse bioma. No contexto agroflorestal moderno, o manejo integrado do fogo incorpora as práticas tradicionais com técnicas científicas para otimizar a produtividade agrícola e florestal, ao mesmo tempo em que minimiza os riscos ambientais.

A queima de biomassa vegetal libera cinzas ricas em minerais como potássio, cálcio, magnésio e fósforo, que são essenciais para o crescimento das plantas (Cacuro; Waldman, 2015). Esse processo de mineralização aumenta a disponibilidade de nutrientes no solo, favorecendo a produtividade agrícola. O fogo controlado também ajuda a ciclagem de nutrientes, promovendo a decomposição da matéria orgânica e melhorando a estrutura do solo.

Outra vantagem do manejo agroflorestal do fogo no Cerrado é o controle de pragas e doenças (Rodrigues *et al.*, 2016). As altas temperaturas atingidas durante a queima podem exterminar ovos, larvas e insetos adultos que afetam as culturas agrícolas. Além disso, o fogo ajuda a reduzir a presença de plantas daninhas, competidoras das plantas cultivadas por água, luz e nutrientes. Isso resulta em um ambiente mais propício para o desenvolvimento saudável das plantações.

Muitas espécies vegetais do Cerrado possuem sementes que necessitam do calor do fogo para quebrar a dormência e germinar (Alvino-Rayol; Rayol, 2019). O fogo induz mudanças físicas e químicas nas sementes, facilitando sua germinação. Este mecanismo evolutivo garante que a vegetação do Cerrado se renove após os incêndios,

mantendo a diversidade e a resiliência do ecossistema. A utilização controlada do fogo pode, portanto, ajudar na recuperação e manutenção de pastagens naturais e áreas agrícolas. A regeneração natural das plantas adaptadas ao fogo melhora a estrutura e a função do ecossistema, tornando-o mais resistente a perturbações.

Além de todos os benefícios diretos na produção de alimentos, o uso controlado do fogo na agricultura garante a segurança, especialmente ecológica, ao reduzir o risco de incêndios florestais descontrolados. A prevenção de incêndios descontrolados é um dos aspectos mais importantes do manejo agroflorestal do fogo no Cerrado (Schmidt, 2016). Queimas controladas, realizadas em períodos específicos e com monitoramento adequado, reduzem a quantidade de material combustível acumulado no solo, como folhas secas e galhos.

Agricultores que aplicam o manejo agroflorestal do fogo no Cerrado contribuem para um ambiente mais seguro para as comunidades e a fauna local (Falleiro, 2011). Isso diminui a intensidade e a propagação de incêndios florestais, que podem causar danos ambientais e econômicos severos. Programas de manejo do fogo, incluindo a criação de aceiros e a queima prescrita, são essenciais para a segurança e conservação do Cerrado.

Logo, pode-se concluir que o manejo agroflorestal do fogo no Cerrado é uma prática ecológica, social e economicamente sustentável, desde que realizada dentro dos parâmetros legais.

CONCLUSÃO

O manejo integrado do fogo e o manejo agroflorestal são abordagens essenciais e complementares para a gestão sustentável do Cerrado. A queima controlada, amparada por regulamentações jurídicas, é fundamental para reduzir o material combustível e promover a regeneração das espécies vegetais, enquanto a integração de árvores, culturas agrícolas e animais, sustentada por políticas ambientais, aumenta a sustentabilidade e a biodiversidade.

Juntas, essas práticas ajudam a alcançar um equilíbrio ecológico e produtivo. Fundamentadas tanto no conhecimento tradicional quanto nas inovações tecnológicas, e respaldadas por um arcabouço jurídico adequado, elas fornecem soluções eficazes para os desafios ambientais e socioeconômicos do Cerrado.

Adotar e implementar essas estratégias de maneira eficiente, com a devida observância das normas legais, é crucial para preservar este bioma único, garantindo sua

capacidade de sustentar a biodiversidade e as comunidades humanas que dependem de seus recursos. O Direito, ao regulamentar e orientar essas práticas, assegura que elas sejam conduzidas de forma sustentável e justa, promovendo a proteção ambiental e o bem-estar das populações locais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adams, C. Murrieta, R. S. S. **Agricultura de corte e queima e florestas tropicais em um mundo em mudança.** *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas*, Belém-PA, v. 3, n. 2, 2008.

Adams, C; Magalhães, S; Cunha, M. **Contribuições dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais para a biodiversidade, políticas e ameaça,** *SBPC*, São Paulo, 2021.

Alvino-Rayol, Fabrízia de Oliveira; Breno Pinto Rayol **Efeito do fogo no banco de sementes do solo de sistemas agroflorestais, Pará, Brasil** *Revista de Ciências Agroveterinárias* 18 (4): 2019 pp. 489-498

Boivin, N. L. (2016). **Ecological consequences of human niche construction: examining long-term anthropogenic shaping of global species distributions.** *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 113, p. 6388-6396. DOI: <https://doi.org/10.1073/pnas.1525200113>. Disponível em: <https://www.pnas.org/content/113/23/6388>. Acesso em: 22 maio 2024.

Cacuro, T. A.; Waldman, W. R. **Cinzas da Queima de Biomassa: Aplicações e Potencialidades** *Rev. Virtual Quim.*, 2015, 7 (6), 2154-2165.

CAMINHOS DA GEOGRAFIA/UFU. Uberlândia: UFU, 2024- ISSN: 1678-6343. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/>. Acesso em: 25 maio 2024.

CAMINHOS DA GEOGRAFIA/UFU. Uberlândia: UFU, 2021- ISSN: 1678-6343. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/56216>. Acesso em: 25 maio 2024.

Costa, João Paulo; Isabela Carolina Silva, Gabriel Matheus Costa, Amanda Wolberg Brozina, **EFEITO DO REGIME DE FOGO NAS ESPÉCIES ARBÓREAS DE CERRADO SENSU STRICTO** *GETEC*, v. 12, n. 41, p. 61-69, agosto/dezembro, 2023

Falleiro, Rodrigo de Moraes. **Resgate do manejo tradicional do Cerrado com fogo para proteção das terras indígenas do oeste do Mato Grosso: Um estudo de caso** *Manejo do Fogo em Áreas Protegidas* v. 1 n. 2 (2011) <https://doi.org/10.37002/biodiversidadebrasileira.v1i2.114>

Falleiro, Rodrigo de Moraes; Marcelo Trindade Santana & Cendi Ribas Berni **As Contribuições do Manejo Integrado do Fogo para o Controle dos Incêndios**

Florestais nas Terras Indígenas do Brasil Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Número temático: Manejo do fogo em áreas protegidas

Leonel, M. **O uso do fogo: o manejo indígena e a piromania da monocultura.** Estudos Avançados, São Paulo, v. 14, n. 40, 2000.

Miranda, H. S.; Neto, W, N.; Neves, B. M. C. **Caracterização das queimadas.** In: MIRANDA, H, S. (org.). **Efeitos do regime do fogo sobre a estrutura de comunidades de cerrado: resultados do projeto fogo.** Brasília: Ibama, 2010.

Mistry, Jayalaxshmi. **Fire in the cerrado (savannas) of Brazil: an ecological review** Progress in *Physical Geography* 22,4 (1998) pp. 425-448

Neves, Pedro D M **Sistemas agroflorestais como fomento para a segurança alimentar e nutricional** Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável

Pedroso Júnior, N. N.; Murrieta, R. S. S.; Adams, C. **A agricultura de corte e queima: um sistema em transformação.** Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas, Belém- PA, v. 3, n. 2, p. 153-174, 2008.

Roberts, P.; Hunt, C.; Arroyo- Kalin, M.; Evans, D.; Boivin, N. (2017). **The deep human prehistory of global tropical forests and its relevance for modern conservation.** Nature Plants, v. 3. DOI: <https://doi.org/10.1038/nplants.2017.93>. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/nplants201793>. Acesso em: 22 maio 2024.

Rodrigues, Marcelayne Farias; Francisco Eduardo de Castro Rocha, João Luis Dalla Corte, Maria Elisabeth Salviati, Eduardo Cyrino Oliveira-Filho. **Aspectos motivacionais para o uso do fogo na agricultura no Distrito Federal e entorno.** Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2016.

Schmidt, Isabel Belloni; Clara Baringo Fonseca, Maxmiller Cardoso Ferreira & Margarete Naomi Sato **Experiências Internacionais de Manejo Integrado do Fogo em Áreas Protegidas – Recomendações para Implementação de Manejo Integrado de Fogo no Cerrado** Biodiversidade Brasileira, 6(2): 41-54, 2016