



**CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA DE INCÊNDIOS FLORESTAIS
ATRIBUÍDOS À CAUSA HUMANA NO PARQUE NACIONAL DA SERRA DA
CANASTRA MG**

Lívia Carvalho Moura

Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Departamento de Geografia, Universidade
Estadual Paulista de Rio Claro, liviacamgeo@yahoo.com.br.

Adler Guilherme Viadana

*Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Departamento de Geografia, Universidade
Estadual Paulista de Rio Claro, adlergv@rc.unesp.br.*

Resumo

O incêndio florestal é um dos principais problemas enfrentados em Unidades de Conservação do cerrado desde a criação do primeiro parque no Brasil em 1937, o Parque Nacional do Itatiaia. Os elementos geradores do fogo são diversos, uma vez que a própria fitofisionomia do domínio propicia condições favoráveis para estes eventos. Embora alguns estudos indiquem que a ocorrência de incêndios no cerrado é bastante antiga e freqüentes, existem dúvidas quanto ao grau de interferência humana em suas incidências e intensidades. O Parque Nacional da Serra da Canastra (MG), composto em sua maior parte por diferentes fitofisionomias do cerrado, enfrenta problemas com incêndios florestais anual/bienalmente chegando a comprometer mais da metade de sua área em uma única ocorrência. O presente trabalho contextualiza os problemas de incêndios atribuídos à causa humana no Parque Nacional da Serra da Canastra (MG) que comprometem a fauna e flora da região. O estudo contou com uma intensa análise bibliográfica, pesquisa junto a documentos governamentais sobre a ocorrência de incêndios e estratégias de combate ao fogo e trabalho de campo para registros fotográficos.

Introdução

Considerado o segundo maior domínio morfoclimático da América do Sul, o cerrado ocupa cerca de 25% do território brasileiro, uma área de aproximadamente 2.039.386 km², abrangendo os estados da Bahia, Maranhão, Piauí, Rondônia, Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e o Distrito Federal, além dos enclaves no Amapá, Roraima e Amazonas (Brasil, 2009a).

Além de ser o berço das três maiores bacias hidrográficas da América do Sul - Amazônica, São Francisco e Prata as quais apresentam um elevado potencial aquífero, possui características singulares e de grande importância para o funcionamento de diferentes ecossistemas, sendo um hotspot mundial da biodiversidade, com abundância de espécies endêmicas e inúmeras espécies que correm risco de extinção.

O cerrado é o segundo bioma brasileiro que mais sofreu alterações com atividades humanas. No Relatório Técnico de Monitoramento do Desmatamento no Bioma Cerrado, 2002 a 2008 constatou-se que até 2008 restavam apenas 51,54% do bioma, ou seja, uma cobertura vegetal de apenas 1.051.182 km² (BRASIL, 2009a).

Como estratégia para a conservação da biodiversidade, o Brasil criou Unidades de Conservação de proteção integral e de uso sustentável representando os diferentes



biomas do país, num total de 304 Unidades de âmbito federal, com uma área de 739.871,93 km² (BRASIL, 2009b). O cerrado obteve somente 7,44% de sua área protegida por Unidades de Conservação nos níveis federais, estaduais e municipais, sendo que aproximadamente 2,91% deste total consistem em Unidades de proteção integral (BRASIL, 2009a).

Alguns dos problemas encontrados nestas unidades de proteção integral como escassez de recursos financeiros, poucos profissionais, situação fundiária irregular, conflitos com as populações locais e incêndios florestais, prejudicam o manejo de suas áreas e de seus entornos. Os incêndios florestais afetam especialmente as regiões de cerrado e até hoje existem dificuldades e controvérsias em como evitá-los ou amenizá-los. Entretanto, sabe-se que a principal causa dos incêndios não é natural, ou seja, provocadas por raios, mas sim pela ação antrópica associada às práticas agrícolas ou de pastagens.

O Parque Nacional da Serra da Canastra (PNSC) localizado nos municípios de São Roque de Minas, Sacramento, Vargem Bonita, Capitólio, São João Batista do Glória e Delfinópolis no estado de Minas Gerais foi criado em 1972 com uma área de 1.977,87 km², protegendo 3,8% do cerrado entre as Unidades de Conservação federais (BRASIL, 2005a). Assim como outras Unidades de proteção integral, o parque enfrenta algumas dificuldades como a regularização fundiária de aproximadamente 1.300 km² de sua área no Chapadão da Babilônia; poucos recursos para o investimento em projetos e programas voltados para educação e questões ambientais; e incêndios nas estações secas chegando a comprometer 70% da unidade.

O objetivo deste trabalho é avaliar de que maneira os problemas enfrentados pela unidade relativos à situação fundiária podem ter ligação com as principais causas de incêndios florestais no Parque Nacional da Serra da Canastra (MG).

Procedimentos e Técnicas Usadas na Pesquisa

O trabalho contou com uma intensa análise bibliográfica a respeito dos efeitos e implicações dos incêndios florestais no Parque Nacional da Serra da Canastra (MG).

Foi pesquisado nos documentos e relatórios elaborados e publicados pelo governo federal a ocorrência de incêndios e estratégias de prevenção e combate ao fogo, tendo como base alguns documentos: Relatório de Ocorrências de Incêndios em Unidades de Conservação Federais 2005 – 2008 (BRASIL, 2009c), Relatório de



Atividades do Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais - PREVFOGO (BRASIL, 2010a), Perfil dos Incêndios Florestais Acompanhados pelo IBAMA (BRASIL, 2010b), Planos de Manejo do Parque Nacional da Serra da Canastra (BRASIL, 1981 e 2005a), Plano de Prevenção aos Incêndios Florestais Parque Nacional da Serra da Canastra (BRASIL, 2005b), e Plano Operativo de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do Parque Nacional da Serra da Canastra (BRASIL, 2007).

A fim de ilustrar alguns apontamentos feitos no trabalho foram tiradas fotos do interior da Unidade de Conservação revelando algumas paisagens encontradas em seu território. Para que fosse feito o registro de fotografias foi realizado um trabalho de campo em julho de 2009 e outro em maio de 2010 com o emprego de uma câmera digital Sony Cyber-Shot DSC-W180 10.1 Megapixels.

Resultados da Pesquisa

Acredita-se que a ocorrência de incêndios na região da Serra da Canastra é bastante antiga. De acordo com Vicentini (1993) existem registros de partículas de carvão coletados na região de Cromínia (GO) que datam entre 27.100 e 41.700 anos antes do presente (AP), ele ressaltou que entre 18.000 e 773 AP as queimadas no cerrado eram menos frequentes que atualmente, contudo, o fogo se espalhava por grandes extensões de terra.

Antes da colonização europeia grupos indígenas usavam o fogo para manusear a terra (BRASIL, 2005a). Com a inserção do sistema econômico europeu, o gado foi introduzido nos campos do cerrado da região como uma das principais atividades econômicas. Para que novas pastagens crescessem queimava-se uma parte do terreno na estação seca de maneira controlada para que o fogo não se alastrasse (MEDEIROS; FIEDLER, 2004).

Em 1847, o naturalista August de Saint Hilaire (1975) descreveu em uma viagem à região a presença de pastos queimados pelos próprios fazendeiros para renovar as pastagens para o gado,

Esse trecho da serra, enegrecido e despojado de toda verdura, lembrava bastante certos terrenos vulcânicos das nossas montanhas de Auvergne. O fogo ainda não estava totalmente extinto, e eu via aqui e ali labaredas vermelhas e crepitantes correndo rapidamente pelo capim e rolos de fumaça subindo lentamente para o céu (p.107).



A principal atividade desenvolvida na região da Serra da Canastra é a criação de gado desde antes da criação do parque, o qual era mantido na parte baixa do Chapadão das Posses (atual Chapadão da Canastra, FIGURA 1) e, quando o pasto estava esgotado, os campos da parte alta eram queimados, durante o inverno no período da estiagem, e o gado para lá era levado. Dessa forma, após a queima, a vegetação que lá crescia era rica em nutrientes e o leite que as vacas produziam era de melhor qualidade, o que originou a fama do queijo Canastra. Os proprietários ficavam na parte alta de três a quatro meses, nos meses de agosto a novembro, se hospedavam em construções feitas de pedra, pois as árvores eram escassas no local. Antes de retornarem à parte baixa novamente o processo inverso era feito, ateava-se fogo no capim entre os meses de outubro e novembro, alguns dias depois o gado era deslocado. Todos os anos os proprietários e seus familiares utilizavam esta técnica na crença de que o fogo renovava o capim e outras espécies da flora e, conseqüentemente, da fauna (BIZERRIL; SOARES; SANTOS, 2008).

Com a criação do PNSC em 1972 a população que residia no Chapadão da Canastra e sobrevivia da criação de gado foi retirada a força e muitos não foram reembolsados em vida (BIZERRIL; SOARES; SANTOS, 2008).

Os moradores do Chapadão da Babilônia (FIGURA 2), que, também, faz parte da área do parque, não foram retirados ainda, porém sofrem com as restrições existentes na unidade. Uma das proibições que enfrentam é o uso do fogo em suas terras. Já os moradores que residem na zona de amortecimento do parque podem utilizar a queima controlada desde que possuam autorização prévia do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA.

Assim, o regime de queimas que esta população empregava a muitos anos na região foi totalmente alterado, modificando, conseqüentemente, toda a estrutura dos ecossistemas abrangidos pelo fogo.



Figura 1. Vista da estrada principal no interior do Parque no Chapadão da Canastra.
Fonte: Livia Carvalho Moura, julho de 2011.



Figura 2. Foto de uma propriedade rural localizada dentro do Parque no Chapadão da Babilônia. Fonte: Livia Carvalho Moura, maio de 2010.



Em um trabalho sobre o conhecimento da população local do Parque Nacional da Serra da Canastra (MG) a respeito da região, e a participação desta população na elaboração dos planos de manejo (1981 e 2005) e no manejo do parque, Moura (2010) entrevistou 33 moradores. Quando questionados sobre as mudanças que a região sofreu após a criação do parque, onze apontaram que a proibição do uso do fogo fez com que muitas espécies desaparecessem e que ocorriam muito mais incêndios descontrolados do que quando os fazendeiros queimavam parcelas de suas terras em períodos pré-estabelecidos; e sete acreditavam que havia uma menor quantidade de incêndio nas redondezas graças às leis rigorosas do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBIO. Observou-se com as entrevistas que, na região, existia uma forte “cultura do fogo”, ou seja, os moradores que possuíam propriedades rurais, em sua maioria, estavam habituados a utilizar a queima controlada para o manejo de suas terras, e com o estabelecimento da Unidade de Conservação esta prática deixou de ser recorrente.

Segundo Medeiros e Fiedler (2004), em uma análise feita sobre incêndios florestais no período de 1987 a 2001 no PNSC, no Chapadão da Canastra, em 87 ocorrências, 50% foram atribuídas às causas humanas, sendo em sua maioria de origem criminosa e provocadas no período mais seco do ano, 44% a raios no período de transição seca-chuva e na estação chuvosa, e 6% desconhecida. A frequência dos incêndios de grandes proporções que o parque estava sofrendo no período considerado era anual/bienal, sendo que durante a estação seca (temperatura mais elevada, ventos fortes, baixa umidade e vegetação mais seca) sua magnitude era maior do que na chuvosa ou na transição seca-chuva. Dessa forma, os autores consideram que,

A escala de impactos causados pelos grandes incêndios de causa humana provavelmente está afetando elementos da biota na Unidade, já fragilizados por outros impactos provenientes do entorno, como alteração da qualidade de água dos rios, desmatamentos, urbanização, etc (p. 163).

No Relatório de Ocorrências de Incêndios em Unidades de Conservação Federais 2005 – 2008 consta que o PNSC em 2005 no mês de outubro teve uma área de 12 km² queimada, no ano de 2006 uma área de 473,17 km² nos meses de setembro e agosto, em 2007 foi registrada, em setembro, a ocorrência de incêndio em uma área de 365,84 km² e em 2008 em agosto uma área de 18,97 km² (BRASIL, 2009c).



Na distribuição das causas de incêndios de origem humana no parque (considerando-se somente o Chapadão da Canastra), do período de 1987 a 2001, a criminosa originada por incendiários é de 47%, a indefinida é de 30% e a queima de pastagem de 23% (MEDEIROS; FIEDLER, 2004).

A queima de pastagem na região muitas vezes é consequência do uso do fogo como um instrumento de manejo na agropecuária para renovar as pastagens comumente com uma frequência bienal, exercida pelos agricultores sem muito controle, técnica e equipamento, sendo muitas vezes esta prática utilizada em épocas do ano e horários do dia mais propícios a causar grandes incêndios (PRINTERS; SANTOS – SILVA; MATTA-MACHADO, 1998).

Considerações Finais

Embora a criação de Unidades de Conservação no Brasil foi uma das políticas ambientais mais eficientes na preservação do meio ambiente das últimas décadas, um de seus desafios é repensar a questão dos incêndios florestais em áreas do cerrado.

Dessa forma, considerando-se a forte “cultura do fogo” que os moradores que vivem na região da Serra da Canastra têm e as proibições que os órgãos fiscalizadores impõem para o manejo de suas terras, o modo como a população que vivia no Chapadão da Canastra foi a retirada de suas moradias a força e sem indenização, e as ameaças que os moradores do Chapadão da Babilônia sofrem constantemente para que se regularize a situação fundiária do parque, pode-se atrelar estes problemas à uma imagem negativa que uma parte da população tem da unidade.

Uma vez que a maioria dos incêndios ocorridos no parque desde 1987 são atribuídos à causa humana, e são de origem criminosa, não se pode deixar de considerar que os incendiários podem ter se motivado com um dos problemas citados.

Porém, não se pode afirmar que são estes os motivos que levaram essas pessoas a cometer os incêndios, mas esta situação com certeza prejudica a integração que deveria haver entre a unidade e a comunidade, trazendo mais antipatia do que simpatia, o que pode levar os moradores aos crimes e afastar a colaboração dos mesmos, em casos de prevenção, contenção e até denúncias relacionadas aos incêndios.

Para tanto, a regularização da situação fundiária do parque, a educação ambiental e a integração por meio do conselho consultivo entre os gestores,



funcionários, diretor e moradores da região seria essencial para reduzir o problema dos incêndios florestais dentro e nos arredores da unidade.

Referências Bibliográficas

BIZERRIL, M.; SOARES, C. C.; SANTOS, J. P.(org.). **Um lugar chamado Canastra**. Atibaia: Instituto Pró-Carnívoros, 2008.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. **Plano de Manejo do Parque Nacional da Serra da Canastra**. Brasília, DF. 2005a. 799p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Instituto Brasileiro Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – PREVFOGO. Parque Nacional da Serra da Canastra. **Plano de Prevenção aos Incêndios Florestais no Parque Nacional da Serra da Canastra**. São Roque de Minas, MG, 2005b. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/prevfogo/wp-content/files/Plano_Operativo_Canastra_-_2006.pdf. Acesso em: 5 out. 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Instituto Brasileiro Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – PREVFOGO. Parque Nacional da Serra da Canastra. **Plano Operativo de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais do Parque Nacional da Serra da Canastra**. São Roque de Minas, MG, 2007. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/prevfogo/wpcontent/files/Plano_Operativo_PARNA_da_Serra_da_Canastra-2007.pdf. Acesso em: 5 out. 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. **Relatório Técnico de Monitoramento do Desmatamento no Bioma Cerrado, 2002 a 2008: Dados Revisados**. Brasília. 2009a. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/arquivos/relatorio_tecnico_monitoramento_desmate_bioma_cerrado_csr_rev_72.pdf. Acesso em: 17 dez. 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBIO. Diretoria de Unidades de Conservação de Uso Sustentável e Populações Tradicionais – DIUSP. Diretoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral – DIREP. **Mapa das unidades de conservação federais, centros especializados e coordenações regionais**. Brasília, DF. 2009b. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/menu/produtos-e-servicos/download/uc_federal_icmbio.pdf. Acesso em: 4 jan. 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Diretoria de Proteção Ambiental - DIPRO. Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais. **Relatório de ocorrências de incêndios em unidades de conservação federais 2005 - 2008**. Brasília, DF, 2009c. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/prevfogo/wp-content/files/ROI_Prevfogo.pdf. Acesso em: 10 dez. 2010.



BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Instituto Brasileiro do meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – PREVFOGO. **Relatório de Atividades PREVFOGO 2009**. Brasília, DF, 2010a. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/prevfogo/wp-content/files/Relatorio_Prevfogo_2009.pdf. Acesso em: 4 jan 2011.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Centro Nacional de Prevenção e Combate aos Incêndios Florestais – PREVFOGO. **Perfil dos Incêndios Florestais Acompanhados pelo IBAMA**. Brasília, DF, 2010b. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/prevfogo/wpcontent/files/Perfil_dos_incendios_prevfogo_2009.pdf. Acesso em: 19 jan. 2011.

DUARTE, L. M. G. Desenvolvimento sustentável: um olhar sobre os cerrados brasileiros. In: DUARTE, L. M. G.; THEODORO, S. H. (orgs.) **Dilemas do cerrado: entre o ecologicamente (in)correto e o sociologicamente (in)justo**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. p. 11-24.

MEDEIROS, M. B.; FIEDLER, N. C. Incêndios florestais no Parque Nacional da Serra da Canastra: desafios para a conservação da biodiversidade. **Ciência Florestal**, Santa Maria, RS, v. 14, n. 2, p. 157-168, 2004.

MOURA, L. C. **Conhecimento local e manejo participativo no Parque Nacional da Serra da Canastra MG**. 2010. 70 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

PRINTES, R. C.; SANTOS-SILVA, J. A.; MATTA-MACHADO, R. **A invasão do capim-meloso (Melinis minutiflora, Poaceae) no Parque Nacional da Serra da Canastra (MG): causas do seu sucesso e sugestões para manejo**. Relatório Técnico. Belo Horizonte: UFMG, 1998.

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem às nascentes do Rio São Francisco**. Belo Horizonte, MG: Itatiaia e Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

VICENTINI, K. R. F. **Análise Palinológica de uma Vereda em Cromínia-GO**. 1993. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 1993.