

QUEIMADAS COMO PRÁTICAS CULTURAIS, IMPACTOS E TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS

Maria Elanny Damasceno Silva

Mestranda em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis - UNILAB

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira/UNILAB – E-mail:

elanny13@gmail.com

Ana Lúcia Nobre da Silveira

Mestranda em Sociobiodiversidade e Tecnologias Sustentáveis - UNILAB

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira/UNILAB - E-mail:

alns_prof@yahoo.com.br

Antônio Roberto Xavier

Doutor em Educação

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro Brasileira/UNILAB - E-mail: roberto@unilab.edu.br

Resumo: Este trabalho refere-se ao uso de queimadas como técnica de uso agrícola e suas consequências ao solo e ao meio ambiente. Dada a relevância da diversidade biológica para o equilíbrio do planeta, a comunidade científica internacional, governo e entidades não governamentais ambientalistas alertam para as consequências irreversíveis da sua perda. A visão ambientalista trata a agricultura e outras atividades produtivas como “ameaças” à manutenção dos ecossistemas do Brasil. Dentre todas as atividades que envolvem a agricultura, as queimadas são mais evidentes e que perpetuam ao passar dos anos. Estudos inferem que a queima pode possuir resultados positivos ou negativos. É interessante avaliar as vantagens e as desvantagens de acordo com a sustentabilidade, levando em consideração a cultura agrícola enraizada, econômicas e sanidade humana. Conclui-se que as alternativas de diminuição de utilização da queima do solo, trabalhando com manejos sustentáveis como por exemplo: a agrosilvopastoris e a agroflorestais são indispensáveis.

Palavras-Chave: Biodiversidade. Agricultura. Queimadas. Sustentabilidade.

Introdução

O Brasil é o país mais rico em fauna e flora e detentor da maior parte das florestas tropicais do planeta. A maior parte dessa riqueza biológica está na floresta Amazônica e a manutenção desses recursos indispensáveis para o funcionamento adequado dos ecossistemas, realiza-se por meio do estabelecimento de áreas de proteção ambientais. Dada a relevância da diversidade biológica para o equilíbrio do planeta, a comunidade científica internacional, governo e entidades não governamentais ambientalistas alertam para as consequências irreversíveis da sua perda, em especial as regiões tropicais (MESQUITA, 2008).

Este trabalho refere-se ao uso de queimadas como técnica de uso agrícola e suas consequências ao solo e ao meio ambiente. Tem como objetivo apresentar alternativas às queimadas, com uso de tecnologias existentes, porém, poucos utilizadas por produtores rurais. A metodologia do trabalho está pautada em uma abordagem qualitativa interpretacional, buscando apontar a relevância social e científica do tema apresentado.

Início das práticas de queimadas

O início da prática de queimadas como técnica de preparo do solo para cultivo de lavouras é erroneamente relacionada aos povos indígenas e posteriormente ao homem do campo. Estas afirmações não consideram a degradação humana, a perda do espaço do agricultor familiar e dos grupos indígenas sobre a terra regida pela concentração fundiária, que passou, no decorrer dos anos, com a agricultura colonial de exportação, ao controle dos grandes latifúndios, reduzindo as culturas de subsistências, em favor da monocultura. Os indígenas estão há 12 mil anos povoando essas terras e não podem ser responsabilizados por 93% de perda das florestas da Mata Atlântica, nesses últimos 500 anos (LEONEL, 2000).

As queimadas podem ser definidas como a aplicação manual e controlada do fogo, em terrenos pré determinados, para fins agropastoris ou florestais. Enquanto que os incêndios são queimas não controladas de faixas florestais extensas ou quaisquer formas de vegetação (BRASIL, 1998 *apud* VIEIRA, 2016).

A visão ambientalista de proteção da biodiversidade trata a agricultura e outras atividades produtivas como “ameaças” à manutenção dos ecossistemas que compõem os principais Biomas do Brasil: o amazônico, o pantanal, a mata atlântica, o cerrado e a caatinga (SHIKI, 2010).

Dentre todas as atividades que envolvem a agricultura, a prática cultural de queimadas é mais evidente e que perpetua ao passar dos anos. Passados 500 anos, o fogo ainda é a principal técnica utilizada na agricultura nas diversas regiões do país. Com o advento da consciência ambiental há uma grande mobilização para que as queimadas sejam extintas, porém as novas tecnologias disponíveis não são acessíveis ao pequeno produtor (CARCARÁ; NETO, 2011).

Impactos gerados

Estudos inferem que a queima pode possuir resultados positivos ou negativos. É interessante avaliar as vantagens e as desvantagens de acordo com a sustentabilidade, levando em consideração a cultura agrícola enraizada, econômicas e sanidade humana (VIEIRA, 2016).

A queima é negativa do ponto de vista agrícola, pois o solo perde nutrientes e os microrganismos responsáveis pela fertilização. Sendo assim, a fina camada da superfície do solo se torna vulnerável, e a tendência se agrava gradativamente tornando o solo infértil. Do ponto de vista ambiental, as queimadas desmatam grandes áreas nativas, ocasionando a extinção de espécies de fauna e flora, além de contribuir com a emissão de gases poluentes na atmosfera (CARCARÁ; NETO, 2011).

No aspecto positivo, a queima de pastagens visa a renovação da vegetação, elimina plantas daninhas e adiciona nutrientes ao solo, originários do material queimado. A princípio, a pastagem que brota surge com mais vigor e melhor aparência do que a inicialmente existente. Porém, com o decorrer dessa prática ocorre degradação físico-química e biológica do solo e prejuízos ao meio ambiente (EMBRAPA, 2000).

A Lei nº. 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que declara a Política Nacional sobre Mudanças do Clima, que de acordo com o artigo 12º, reitera os compromissos nacionais voluntários como ação de mitigação das emissões. E ainda estabelece em seu artigo 6º, que os planos para prevenção e controle do desmatamento nos biomas brasileiros são instrumentos da Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (CARCARÁ; NETO, 2011).

O uso do fogo é regulado pela Portaria/IBAMA/n. 231/88, de 08/08/1988, que legitima o Código Florestal Brasileiro. Há a Legislação Estadual nas Unidades Federativas, que limita o uso da prática. Desse modo, para praticar a técnica o responsável terá que buscar o Órgão Ambiental do Estado que pertence ou a secretaria do Instituto Brasileiro de Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA mais próxima (MESQUITA, 2008).

É importante salientar que, em vez de criar uma nova política é interessante aproveitar os programas de governo existentes e adaptá-los, expandindo ações, metas e captando recursos para as ações em andamento que incentivem a diversificação (IPEA, 2014).

Resultados e discussão

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) registrou desde o início de 2016 até o dia 5 de agosto mais de 53 mil focos de queimadas e incêndios florestais no Brasil. O número

representa aumento de 65% em relação ao mesmo período de 2015. Segundo Alberto Setzer, coordenador de Monitoramento de Queimadas e Incêndios Florestais do INPE o país atinge o início de queimadas da temporada em setembro e alerta para a intensificação de fiscalização para que a população não coloque fogo neste período do ano (PORTAL BRASIL, 2016).

Conforme Balbino *et al.* (2011), é recomendável para o Brasil adotar sistemas agrícolas biodiversos, como os agroflorestais e os agrossilvopastoris, como medidas adaptáveis às mudanças climáticas, principalmente aplicados nas zonas semiáridas do Nordeste. No manejo agroflorestal utiliza-se o consórcio de cultivares agrícolas com espécies arbóreas que restauram florestas e áreas degradadas. A integração Lavoura-Pecuária-Floresta ou agrossilvopastoril integra os componentes agrícola, pecuário e florestal em rotação ou consórcio no mesmo território (BALBINO *et al.*, 2011 *apud* IPEA, 2014).

Como citado a queima dos elementos fertilizadores do solo apresenta aspectos positivos, mas pode ser substituída com a utilização de tecnologias alternativas. A EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) estudou e recomendou possíveis alternativas para diminuição das queimadas nas atividades econômicas dos pequenos e médios produtores rurais, tais como:

- 1) **Tecnologias para reduzir queimadas em sistemas de pastagens nativas e cultivadas:** Uso de forragem, recuperação de pastagem degradada, pastejo rotacionado intensivo com adubação; Diversificação de espécies forrageiras; Controle das cigarrinhas-das-pastagens, Controle de carrapatos, dentre outras.
- 2) **Tecnologias para reduzir queimadas em sistema de Lavoura/Pecuária:** Recuperação de pastagens pelo consórcio grão-pasto (Sistema Barreirão); do Manejo da palhada e do plantio direto.
- 3) **Tecnologias para reduzir queimadas em sistemas de agricultura familiar:** Diversificação da produção; Sistemas agroflorestais; Manejo florestal; Reflorestamento social; Maior uso de corretivos e fertilizantes; Zoneamento agroecológico (MESQUITA, 2008).

Conclusão

A importância de manter a biodiversidade em equilíbrio leva a população, governantes e instituições ambientais mundiais a repensar formas de sustentabilidade aliada com as atividades econômicas existentes. Técnicas de manejo agrícolas como as queimadas de terrenos agricultáveis

devem ser reorganizadas para manter a fertilidade do solo, suas características biológicas e a produção sem agredir os recursos naturais. A agricultura deve ser trabalhada afim de manter o nível de produção de alimentos sem devastar grandes áreas com desmatamentos e queimas consecutivos. Conclui se que é crucial alternativas de diminuição de utilização da queima como prática agrícola, trabalhando com manejos sustentáveis como agrosilvopastoris e agroflorestais que agrupam cultivos de culturas e espécies arbóreas no mesmo terreno, contribuindo para propagação de nutrientes ao solo e plantio de árvores perenes.

Referências

MONASTERIO, L. M; NERI, M. C; SOARES, S. S. D. Brasil em desenvolvimento 2014: estado, planejamento e políticas públicas. Brasília: **Ipea**, 2014. 2 v.: Disponível em: < <http://hdl.handle.net/11058/3011> >. Acesso em: 29 ago. 2016.

CARCARÁ, M. do S. M.; NETO, J. M. M. **Queimadas rurais: necessidade técnica ou questão cultural?** 2011. Disponível em: < <file:///C:/Users/Dom%20STI/Downloads/Queimadas%20rurais-necessidade%20t%C3%A9cnica%20ou%20quest%C3%A3o%20cultural.pdf> >. Acesso em: 22 set. 2016.

EMBRAPA. **Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento**. República Federativa do Brasil. Brasília. 2000.

PORTAL EMBRAPA. **Integração Lavoura Pecuária – ILPF**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: < <https://www.embrapa.br/tema-integracao-lavoura-pecuaria-floresta-ilpf/nota-tecnica> >. Acesso em: 28 set. 2016.

LEONEL, M. O uso do fogo: o manejo indígena e a piromania da monocultura. **Revista Estudos Avançados**. São Paulo, v. 14, n. 40, p. 231-250, Dez. 2000. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142000000300019&lng=en&nrm=iso >. Acesso em: 26 set. 2016.

MESQUITA, A. G. G. Impactos das Queimadas sobre o ambiente e a biodiversidade acreana. **Revista Ramal de Ideias**. Universidade Federal do Acre. Edição 1. Caminhos da Natureza. Nº 01, ano 2008. Disponível em: < http://queimadas.cptec.inpe.br/~rqueimadas/material3os/impacto_queimadas_ambiente_biodiversidade.pdf >. Acesso em: 22 set. 2016.

PORTAL BRASIL. Meio Ambiente. Notícia: **Brasil registra 65% a mais de queimadas em 2016**. Disponível em: < <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2016/08/brasil-registra-65-a-mais-de-queimadas-em-2016> >. Acesso em: 28 set. 2016.

SHIKI, S. Política agrária e conservação da biodiversidade no Brasil. **Revista Estudos, Sociedade e Agricultura**. Rio de Janeiro. Vol. 18, n. 2, 2010: 288-316. Disponível em: < <http://r1.ufrj.br/esa/V2/ojs/index.php/esa/article/view/327/323> >. Acesso em: 29 ago. 2016.

VIEIRA, A. C. Efeito da queima sobre atributos físico, químicos e microbiológicos do solo em áreas de pastagem, no Sul de Minas Gerais. **Dissertação de Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos**. Universidade Federal de Itajubá. Minas Gerais. 2016. Disponível em: < https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/521/dissertacao_vieira_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y >. Acesso em: 22 set. 2016.