

Participação dos Produtores Rurais no Diagnóstico da Utilização do Fogo na Província de Beni, Bolívia

Sandra Mara Araújo Crispim¹, Sandra Aparecida Santos², Rolf Köhler Perrogón³, Dorys Yépez Novay³

Resumo: As queimadas estão em geral associadas ao desmatamento, incêndios florestais (parques, reservas florestais, unidades de conservação), corte da cana-de-açúcar e renovação de pastagens. Este trabalho é resultante do primeiro Simpósio sobre produtividade de gado de corte realizado no Departamento de Beni, Bolívia, promovido pela Associação Boliviana de Criadores de gado Zebu (ASOCEBU). A atividade pecuária está concentrada no departamento de Beni e os animais são criados de forma extensiva. No evento foram apresentadas palestras com assuntos demandados pelos produtores rurais, entre os quais, a legislação sobre queima controlada no Pantanal e pesquisas sobre o tema. Após a palestra, os produtores rurais responderam a um questionário, com o objetivo de se conhecer como a queima é utilizada e quais espécies são queimadas, partindo das informações dos produtores rurais do Departamento de Beni, Bolívia. Todos os produtores fazem uso do fogo, 78 % praticam uma queima por ano e o restante duas. Todos fazem a queima específica, para aquelas espécies consideradas não forrageiras, invasoras. Após a identificação das espécies verificou-se quais as espécies que também ocorrem no Pantanal. No total foram citadas 17 plantas invasoras por meio de nomes comuns, das quais oito espécies são encontradas no Pantanal. Porém, as espécies freqüentemente queimadas são diferentes, com exceção de *Andropogon bicornis*.

Palavras-chave: Diagnóstico participativo, pastagem nativa, queima controlada

Participation of Farmers in the Diagnosis of the Use of Fire in the province of Beni, Bolivia

Abstract: Pasture burnings are generally associated with deforestation, forest fires (parks, forest reserves, and conservation units), sugar cane cutting, and pasture renewal practices. This work resulted from the first Symposium on Beef Cattle Productivity held at the Department of Beni, Bolivia, which was sponsored by the Bolivian Association of Zebu Cattle Breeders (ASOCEBU). The Bolivian cattle industry is concentrated in the Department of Beni, where livestock is extensively reared. The subjects of lectures in the event were demanded by farmers and included legislation on controlled burning in the Pantanal and research results on this subject. After the speech, farmers filled a questionnaire with the objective to know about the use of pasture burning and targeted weed species, based on information from ranchers from the Department of Beni, Bolivia. All producers use pasture burning; 78% of them use this practice once a year, the remaining use it twice a year. Burning targets non forage plant species in all cases. After a list of burned weeds was obtained, the species also occurring in the Pantanal were identified. A total of 17 weeds were listed by common names, of which eight species are also found in the Pantanal. However, except for *Andropogon bicornis*, burned weed species differed between both regions.

Keywords: Controlled burn, participatory diagnosis, rangelands

Introdução

A questão de queimadas e incêndios na vegetação é sempre um tema atual, no mundo todo, pois todos os anos ocorrem incêndios de grandes proporções. A dimensão das queimadas na região tropical tem provocado preocupação e polêmica em âmbito nacional e internacional. As queimadas estão em geral associadas ao desmatamento, incêndios florestais (parques, reservas florestais, unidades de conservação), corte da cana-de-açúcar e renovação de pastagens. O fogo é

¹ Pesquisadora da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS scrispim@cpap.embrapa.br

² Pesquisadora da Embrapa Pantanal, Caixa Postal 109, 79320-900, Corumbá, MS sasantos@cpap.embrapa.br

³ Pesquisadores do Centro Nacional de Melhoramento de Gado Bovino, Universidade Autónoma do Beni, Bolívia rolfkohler@yahoo.es

sempre uma questão bastante polêmica, entre os ambientalistas e os estudiosos do assunto, especialmente, sobre a relação de queimadas e mudanças climáticas, onde a emissão de monóxido de carbono (CO) proveniente da queima intensifica o efeito estufa (aumento da temperatura global do ar). O Brasil é um dos únicos países do mundo a dispor de um sistema orbital de monitoramento de queimadas absolutamente operacional. Na Figura 1 está registrado o número de focos de calor do Brasil e da Bolívia nos últimos cinco anos. De janeiro desse ano até 15/09 no Brasil foram registrados mais de 70.000 focos de calor e na Bolívia quase 10.000 (CEPTEC, 2010).

A atividade pecuária na Bolívia esta concentrada no departamento de Beni, com aproximadamente três milhões de cabeças, são criados de forma extensiva nas savanas ou pampas benianos. Existem duas grandes ecoregiões, o cerrado e “llanos de Moxos” que apresentam inundações prolongadas e são conhecidos como savanas do Pantanal. Nessas regiões a utilização da queima nessas pastagens é prática de manejo comum, de acordo com Beck e Asturizaga (2006). No Pantanal a queima controlada é uma prática utilizada para estimular o pastejo das áreas com gramíneas grosseiras (não consumidas pelos bovinos) e também como prevenção aos incêndios (RODRIGUES et al., 2002). Este estudo teve por objetivo conhecer como a queima é utilizada e quais espécies são queimadas no Departamento de Beni, Bolívia, partindo das informações dos produtores rurais.

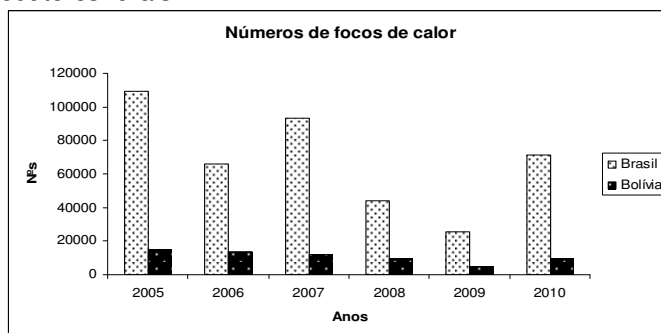


Figura 1. Número de focos de calor registrados no Brasil e na Bolívia no período de 2005 – 2010
Fonte: CPTEC, 2010

Material e Métodos

Este trabalho é resultante do primeiro Simpósio sobre produtividade de gado de corte realizado na cidade de Trinidad, Departamento de Beni, Bolívia, em novembro de 2009, promovido pela Associação Boliviana de Criadores de gado Zebu (ASOCEBU). No evento foram apresentadas palestras com assuntos demandados pelos produtores rurais, desse departamento. Uma das demandas foi conhecer a legislação sobre queima controlada no Pantanal Brasileiro e também às pesquisas realizadas pela Embrapa Pantanal com esse tema. Após a palestra, juntamente com os produtores rurais houve uma discussão e exposição de problemas e prováveis soluções sobre o assunto. Em seguida foi entregue um questionário para cada um dos produtores, no qual foram solicitadas informações da propriedade, do sistema de criação (cria, recria, completo ou outro) e se fazia utilização do fogo, com que frequência, se a queima era generalizada ou seletiva, se seletiva, quais as espécies. As espécies vegetais citadas nos questionários foram identificadas com o auxílio de especialistas da própria região e pelo guia ilustrado elaborado por Beck e Asturizaga (2006). Após a análise dos questionários foi feita uma consulta bibliográfica para verificar quais as espécies que também ocorrem no Pantanal Brasileiro (POTT e POTT, 1994).

Resultados e Discussão

Um total de 11 produtores respondeu o questionário, dos quais a maioria, nove possui sistema de cria de bezerras. Um possui o sistema de dupla aptidão e um tinha sistema completo de cria, recria e engorda. Com relação à queima, todos fazem uso, desses 78 % praticam uma queima por ano e o restante faz duas queimas. Todos os produtores também fazem a queima

específica, ou seja, para aquelas espécies consideradas não forrageiras. No total foram citadas 17 plantas invasoras por meio de nomes comuns (Tabela 1). Para alguns dos nomes comuns citados não foi possível a identificação.

Dentre as plantas invasoras citadas observa-se que o maior número de espécies é da família Poaceae, das quais somente a espécie *Andropogon bicornis* (Foto 1), também é queimada no Pantanal da sub-região da Nhecolândia (RODRIGUES et al., 2002). Um fato chamou a atenção, em relação a duas espécies que são queimadas em Beni, pois essas são consideradas excelentes forrageiras no Pantanal. *Paspalum fasciculatum* no Pantanal de Barão de Melgaço e *Paspalum virgatum*, considerada forrageira promissora nos Pantanaís de Poconé, Miranda e Nabileque, segundo Allem e Valls (1987).



Foto 1. *Andropogon bicornis* por ocasião da queima, fazenda Nhumirim, Pantanal, Brasil

As demais espécies *Vernonia brasiliana*, *Cyperus giganteus*, *Combretum* sp., *Mimosa* sp., *Paspalum fasciculatum*, *Paspalum virgatum* e *Thalia geniculata* que também ocorrem no Pantanal, porém, de maneira geral não se utiliza o manejo com fogo.

TABELA 1. Nome científico, nome comum regional (Beni e Pantanal) e família das principais plantas invasoras citadas por produtores rurais da planície inundável de Beni, Trinidad, em novembro de 2009.

Nome científico	Nome comum em Beni	Nome comum no Pantanal	Família
<i>Vernonia brasiliana</i>	Paichané	Assa-peixe	Asteraceae
<i>Cyperus giganteus</i>	Junquillo	-	Cyperaceae
<i>Combretum</i> sp.	Palo bejuco	Pombeiro	Combretaceae
<i>Ipomoea asarifolia</i>	Camotillo	-	Convolvulaceae
<i>Mimosa</i> sp.	Sensitiva/Espinos	Espinheiro	Fabaceae
<i>Andropogon bicornis</i>	Cola de ciervo	Rabo-de-burro	Poaceae
<i>A. leucostachyus</i>	Paja carona	-	Poaceae
<i>Panicum scabridum</i>	Pasto amargo	-	Poaceae
<i>Panicum tricholaenoides</i>	Tacuarilla	-	Poaceae
<i>Paspalum fasciculatum</i>	Cañuela blanca	Capim-das-praias	Poaceae
<i>Paspalum pallens</i>	Pello de cochi	-	Poaceae
<i>Paspalum virgatum</i>	Paja toruna	Capim santa-fé	Poaceae
-	Capim Mermello	-	-
-	Pasto de altura	-	-
<i>Thalia geniculata</i>	Patují de bajo	Caeté	Marantaceae
-	Camalotes	-	-

No Pantanal a utilização do fogo se faz de forma seletiva e localizada, procurando eliminar ou conter a expansão de espécies indesejáveis e promover o rebrote das forrageiras de baixa aceitabilidade, sendo comumente queimadas as áreas de “caronal” (predominância de *Elyonurus muticus*), de “capim-fura-bucho” (*Paspalum carinatum* e *Paspalum stellatum*), de “capim-rabo-de-burro” e rabo-de-lobo (*Andropogon bicornis* e *Andropogon hypogynus*) e cerrados ralos (POTT, 1997).

Conclusões

De maneira geral, a prática do uso do fogo na região de Beni é específica nas áreas com dominância de gramíneas, similar ao que ocorre no Pantanal, porém, as espécies freqüentemente queimadas são diferentes, com exceção de *Andropogon bicornis*. Pesquisa conjunta entre os dois países seria importante, para o avanço no conhecimento e utilização do fogo como ferramenta de manejo das pastagens nativas.

Agradecimentos

Ao diretor da Asocebu, Sr. Javier Landivar pelo convite para proferir a palestra e aos produtores rurais que responderam aos questionários.

Referências

ALLEM, A. C.; VALLS, J. F. M. **Recursos forrageiros nativos do Pantanal Mato-Grossense**. Brasília: EMBRAPA-DDT, 1987. 339 p. (EMBRAPA CENARGEN. Documentos, 8).

CPTEC, INPE. Disponível em: < <http://sigma.cptec.inpe.br/queimadas>>. Acesso em: 05 ago. 2010.

BECK, S.G.; ASTURIZAGA, A.S. **Guia ilustrada de los pastos nativos de la sabana del Beni**. La Paz, Bolívia: Hernario Nacional de Bolívia (UMSA), 2000. 159p.

POTT, A. Pastagens nativas. In: EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal. **Tecnologias e informações para a pecuária de corte no Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 1997. p.7-19.

POTT, A.; POTT, V. J. **Plantas do Pantanal**. Corumbá, MS: EMBRAPA-SPI, 1994.

RODRIGUES, C. A.G.; CRISPIM, S. M. A.; COMASTRI FILHO, J. A. **Queima controlada no Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2002. 23 p. (Embrapa Pantanal. Documentos, 35).