



Zoneamento de Risco Edáfico de Morte de Pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu no Município de Rio Branco, Acre

Sonaira Souza da Silva⁽¹⁾; Judson Ferreira Valentim⁽²⁾ & Eufraan Ferreira do Amaral⁽³⁾

(1) Mestranda em Produção Vegetal, Universidade Federal do Acre (UFAC), BR 364, km 4, Rio Branco, AC, CEP 69915-900, sonairasouza@yahoo.com.br (apresentador do trabalho); (2) Pesquisador Embrapa Acre, BR 364, Km 14, Rio Branco, AC, CEP 69908-970, judson@cpafac.embrapa.br; (3) Secretário de Estado de Meio Ambiente do Acre, Rua Alexandre Farhat, Rio Branco, AC, CEP 69909-410, eufraan.amaral@ac.gov.br
Apoio: ZEAS, EMBRAPA, SEMA.

RESUMO: A gramínea forrageira *Brachiaria brizantha* cv. Marandu possui intolerância a solos sujeitos ao alagamento temporário, ocasionando a síndrome da morte do braquiário (SMB). Como parte do Zoneamento Econômico, Ambiental, Social e Cultural de Rio Branco, este estudo teve o objetivo indicar as zonas de risco edáfico à morte de pastagens como uma das estratégias de apoio à gestão territorial sustentável no município. Através do banco de dados pedológico do município determinaram-se variáveis do solo que condicionam a morte da pastagem. Estas variáveis foram normalizadas em uma escala de 0 a 10 para submissão na equação de Índice de morte de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. Como resultado, gerou-se um mapa indicando as seguintes categorias de risco de ocorrência da SMB na área total já desmatada de Rio Branco: 38% com risco muito baixo a baixo risco, 60,5% com risco moderado e apenas 1,5% com risco forte. Estes resultados têm serão utilizados com uma ferramenta pelo Zoneamento Econômico, Ambiental, Social e Cultural de Rio Branco a fim de orientar as políticas dos órgãos governamentais e a tomada de decisões do setor privado quanto à gestão das áreas de pastagens visando minimizar os impactos negativos ao meio ambiente assim como evitar a degradação do solo.

Palavras-chave: degradação de pastagens, zoneamento ambiental

INTRODUÇÃO

A grande diversidade biológica, social e cultural tornam indispensável o planejamento e a gestão sustentável do território na Amazônia. Desta forma, o município de Rio Branco, capital do estado do

Acre, instituiu o Zoneamento Econômico, Ambiental, Social e Cultural de Rio Branco – ZEAS com o intuito de contribuir para o planejamento e reorientação das políticas públicas, dando suporte à gestão territorial e subsidiando a tomada de decisões do setor privado e da sociedade em geral, visando promover o desenvolvimento sustentável e equitativo do município (RIO BRANCO, 2005).

O ZEAS vem trabalhando na escala estratégica de 1:100.000, para todo o município detalhando a dinâmica das atividades antrópicas. Rio Branco possui uma área desmatada de 225.398 hectares (26%) até 2005, onde atividades agropecuárias com pastagem representam 62% do uso atual das áreas desmatadas (RIO BRANCO, 2005).

No Brasil, uma das gramíneas forrageiras mais cultivadas é a *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, principalmente nas regiões norte e centro-oeste, devido à boa resistência à cigarrinha-das-pastagens, onde no Estado do Acre 80% das áreas de pastagem são formadas por esta gramínea (SHARMA et al., 2001). Entretanto, a partir da década de 90, nos estados do Acre, Rondônia, Pará dentre outros, registraram a ocorrência da síndrome da morte da *B. brizantha*, cv. Marandu, em decorrência de sua intolerância a solos sujeitos ao alagamento temporário (VALENTIM et al., 2002).

Neste trabalho, procurou-se detalhar as informações geradas pelo Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre, em escala de 1:100.000, identificando as zonas de risco edáfico de morte de pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu para o município de Rio Branco através da associação com o mapa pedológico. Desta forma, o presente trabalho teve por objetivo subsidiar o



zoneamento municipal de Rio Branco na indicação de áreas de risco edáfico de morte de pastagem a fim de orientar as políticas dos órgãos governamentais e a tomada de decisões do setor privado quanto à gestão das áreas de pastagens visando minimizar os impactos negativos ao meio ambiente assim como evitar a degradação do solo.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a determinação das classes de risco edáfico de morte de pastagem, foram selecionadas dez variáveis que conferem características de baixa permeabilidade e condições de hidromorfismo, ao solo, mesmo que temporárias, tendo como limitantes a permeabilidade e o caráter plintico, como mostra a Tab.1. Estas variáveis foram tratadas, dentro da mesma unidade de mapeamento, com média ponderada, permitindo definir os limites de cada variável e sua importância relativa, numa escala de 0-10, para condicionar a morte da pastagem. A partir da importância relativa foi definido o peso de cada variável no Índice de Risco de Morte do Braquiarião (*B. brizantha* cv. Marandu) - IRMB.

Para cada variável, foi definido um índice entre 0-10, para permitir a comparação entre as mesmas. Estas variáveis foram somadas na seguinte equação:

$$\text{IRMB} = (\text{IPM} * 0.153846) + ((-1.1066 * \text{IPA} + 10.902) * 0.076923) + ((-1.1066 * \text{IPT} + 10.902) * 0.092308) + (\text{IS} * 0.107692) + (\text{IATAA} * 0.092308) + ((-1.1066 * \text{ICA} + 10.902) * 0.076923) + (\text{IFEA} * 0.092308) + (\text{ID} * 0.123077) + (\text{IFEB} * 0.076923) + (\text{IATAB} * 0.107692)$$

Onde: IRMB= Índice risco de morte de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu; IPM= Índice de plintita e mosqueados; IPA= Índice de profundidade do horizonte; IPT= Índice de profundidade do solo (A+B); IS= Índice de silte; IATAA= Índice de atividade de argila no horizonte; ICA= Índice de carbono no horizonte; IFEA= Índice de ferro no horizonte A; ID= Índice de drenagem; IFEB= Índice de ferro no horizonte B; IATAB= Índice de atividade de argila no horizonte B.

O índice final foi corrigido e normalizado para valores de 0-1, onde de 0 indica risco muito baixo e 1 risco extremamente forte. Com os índices definidos para cada unidade de mapeamento, foi utilizado o Sistema de Informações Geográficas, ArcGis 9.2 para estabelecer as unidades e gerar o mapa de

índices de risco de morte de pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu. Este mapa foi reclassificado em quatro categorias de morte: 0-0,4, risco muito baixo; 0,41-0,46, risco baixo; 0,47-0,55, risco moderado e; 0,56-0,66, risco forte.

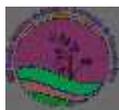
RESULTADOS E DISCUSSÃO

O ZEAS, com o intuito de diminuir a pressão antrópica sobre as florestas, determinou as manchas de risco a morte de pastagem somente sobre a área desflorestada do município, gerando, portanto, o Mapa de Zonas de Risco de Morte de Pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu em Rio Branco em áreas desflorestadas (Fig.).

Os resultados indicam que Rio Branco possui como categoria predominante o risco moderado de morte de pastagens *B. brizantha* cv. Marandu ocupando 136.042 hectares (60,5%) das áreas já desmatadas. A maior parte dos solos do município possui caráter plintico, atribuindo problemas de drenagem, como Plintossolo e Argissolo plinticos. Nestas áreas as pastagens de *B. brizantha* cv. Marandu já morreram ou estão em processo de degradação, sendo recomendado o uso de outras espécies de gramíneas (*Cynodon nlemfuensis*, *Brachiaria humidicola*, *Brachiaria arrecta* x *Brachiaria mutica*) e leguminosas (*Arachis pintoi* cv. Belmonte e *Puerária phaseoloides*) mais adaptadas a estes ambientes. As categorias de risco muito baixo e baixo à morte de pastagens ocupam 38% (85.419 hectares) das áreas já desmatadas, onde há predominância de solos mais intemperizados, profundos e bem drenados como Latossolo e Argissolos. Nestas áreas as pastagens de *B. brizantha* cv. Marandu manejadas corretamente devem permanecer produtivas. Solos hidromorficos, como Gleissolos e Neossolos Flúvicos, enquadram-se na categoria de risco forte a morte de *B. brizantha* representando a menor percentagem no município, cerca de 1,5% (3.389 hectares).

Estes resultados confirmam-se com os dados apresentado por Valentim et al. (2002) mostrando que em torno de 50% da região sudeste do Estado do Acre possui solos com risco médio a alto de morte de *B. brizantha* cv. Marandu.

O município de Rio Branco, possui 139.431



hectares de áreas desflorestadas com risco moderado a forte de ocorrência da Síndrome da Morte de *B. brizantha* cv. Marandu, principalmente nas épocas chuvosas. Estas áreas devem receber atenção especial do poder público e dos produtores, afim de evitar degradação de pastagem e solo, evitando desta forma, problemas ambientais, econômicos e sociais.

CONCLUSÕES

O zoneamento do risco de morte de pastagem demonstra a importância e qualidade dos dados dos levantamentos pedológicos regionais, que permitem ser associados com um banco de dados georreferenciados, gerar mapas temáticos por culturas, facilitando a difusão das informações edáfica.

Em Rio Branco, mais de 60% das áreas já desmatadas apresentam risco moderado a forte de morte da gramínea de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu.

Este trabalho deve servir de base para orientar as políticas dos órgãos governamentais e a tomada de decisões do setor privado quanto à gestão das áreas de pastagens visando minimizar os impactos negativos ao meio ambiente assim como evitar a degradação do solo em Rio Branco.

REFERÊNCIAS

RIO BRANCO. Prefeitura Municipal de Rio Branco. Programa Municipal de Zoneamento Econômico, Ambiental, Social e Cultural do município de Rio Branco. Rio Branco: SEGOV, 2007.

SHARMA, R. D.; CAVALCANTI, M. J. B.; VALENTIN, J. F. Nematóides associados ao capim-Marandu no Estado do Acre. Comunicado Técnico. – Embrapa Cerrados, Planaltina, n 46, p. 1-4, junho 2001.

VALENTIN, J.F.; AMARAL, E.F.; LANI, J.L. Definição de zonas de risco de morte de pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, utilizando levantamentos pedológicos do zoneamento ecológicoeconômico no Estado do Acre. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLO, 14, 2002, Cuiabá, MT. "Anais"...Cuiabá: SBCS, 2002. 1 CD ROM.

VALENTIM, J.F.; AMARAL, E.F. do; MELO, A.W.F. de. Zoneamento de risco edáfico atual e potencial de morte de pastagens de *Brachiaria brizantha* no Acre. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. 26p. (Embrapa Acre. Boletim de Pesquisa, 29).



Tabela 1. Valor máximo e mínimo e importância relativa de cada variável na determinação do índice de morte e peso no valor final, para pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu em Rio Branco

Modelos	Importância relativa	Peso no índice de morte
Índice de plintita ¹	10	0,153
Índice de Drenagem ²	8	0,123
Profundidade do horizonte A (cm)	5	0,077
Profundidade do Solum (cm)	6	0,092
Teor de silte (%)	7	0,108
Atividade de argila no horizonte A (cmolc/kg)	6	0,092
Teor de carbono no horizonte A (dag/kg)	5	0,077
Teor de óxidos de ferro no horizonte A (%)	6	0,092
Teor de óxidos de ferro no horizonte B (%)	5	0,077
Atividade de argila no horizonte B (cmolc/kg)	7	0,108

¹ 0-sem plintita no perfil; 8-com mosqueado em todo o perfil; 7-com mosqueado no horizonte subsuperficial; 10-com plintita.

² 0-Acentuadamente drenado; 2-Bem drenado; 7-Moderadamente drenado; 10-imperfeitamente drenado.

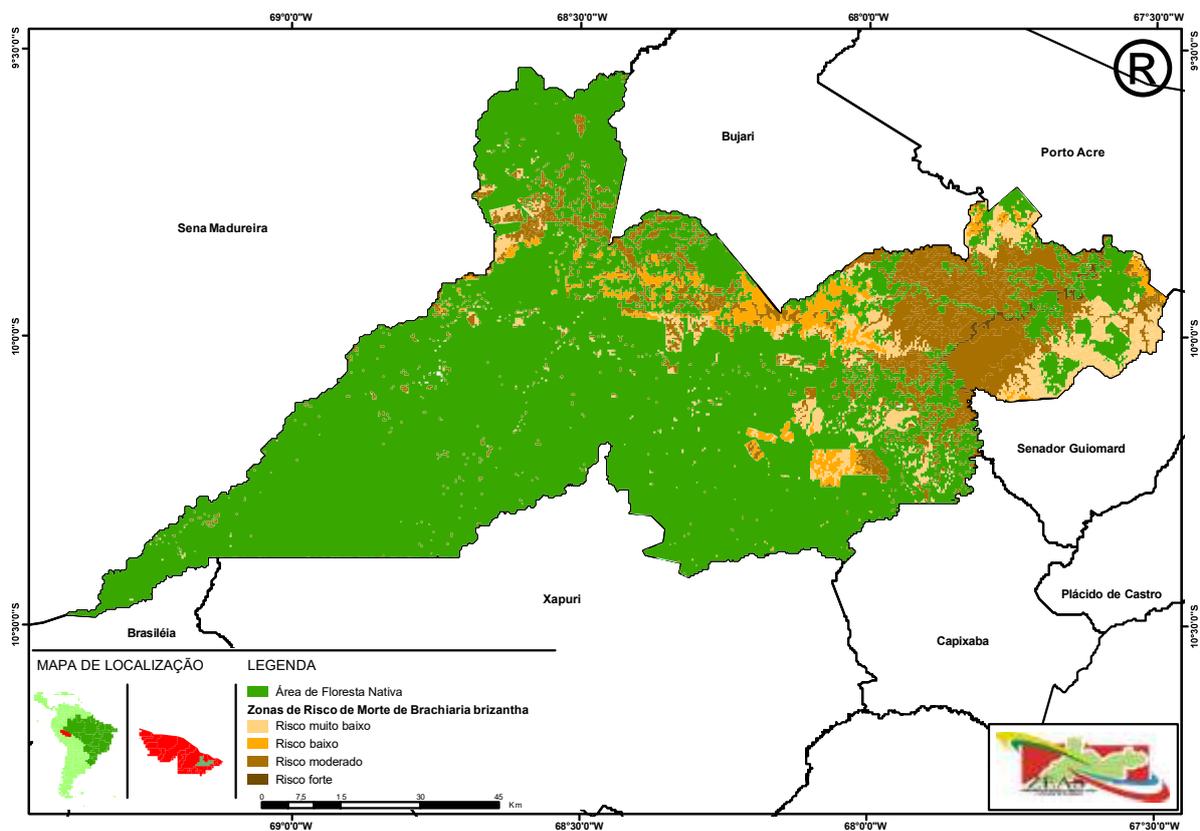


Figura 1. Zonas de risco potencial de morte de pastagens de *Brachiaria brizantha* cv. Marandu no município de Rio Branco, na escala de 1:100.000.