

Avaliação Agronômica de Pastagens Manejadas em Um Sistema de Pastejo Rotacionado no Estado do Amazonas

Orbélia Mota Campos Silva
Rogério Perin

Resumo

O processo de desenvolvimento regional resultou na conversão de 68 milhões de hectares de vegetação nativa para uso agropecuário até agosto de 2003, sendo cerca de 80% desta área ocupada com pastagens. Entre 1990 e 2002 o rebanho bovino na Amazônia Legal aumentou 119%, passando de 26 milhões de cabeças para 57 milhões. Mantidas essas tendências, a área desmatada na Amazônia Legal poderá passar de 12,4% em 2003 para 21,53% em 2020. Esse cenário implicaria na conversão de 94,7 milhões de hectares adicionais de vegetação nativa. Contudo, cenários alternativos, contemplando a utilização de tecnologias, indicam que é possível reduzir o desmatamento e evitar a conversão de até 76 milhões de hectares de vegetação nativa no referido período. Este trabalho teve como objetivo avaliar aspectos produtivos de modelos de sistemas de pastejo rotacionado intensivo visando a determinar aspectos da pastagem e da produção animal. Para tanto, foi acompanhada uma propriedade particular no Município do Careiro da Várzea durante 90 dias. A disponibilidade de forragem variou de 6,2 a 2,9 t/ha; o GMD observado foi de 800 g e o GHA de 237 kg/ha, utilizando uma lotação média de 2,3 UA/ha (dados muito superiores à média regional, mesmo em sistemas pecuários intensivos).

Termos para indexação: ganho de peso médio diário, ganho de peso por hectare, várzea.

Agronomic evaluation of a pasture managed in a rotational grazing system at the Amazonas state

Abstract

The regional development process resulted in the conversion of 68 millions of hectares of native vegetation to agriculture use until august 2003, where around 80% of that was occupied by pastures. Between 1990 and 2002 the bovine herd in the legal Amazon increased by 119%, raising from 26 millions to 57 millions of heads. That scenario would imply in the conversion of 94.7 millions of hectares of native vegetation. Although, alternative scenarios, considering higher use of technology, indicate that's it is possible to reduce the deforestation and to avoid the conversion of up to 76 millions of hectares of native vegetation at the same period. This work has as objective the evaluation of the productive aspects of rotational grazing systems models aiming to determine of pasture and animal production aspects. For that, a private farm at the Careiro da Várzea city was accompanied during 90 days. The forage availability ranged from 6.2 to 2.9 t/ha. The ADG observed was 800g and the HAG was 237 kg/ha, using an average of 2.3 AU/ha. Such data are much higher than the regional average, even considering intensive cattle raising systems.

Index terms: average daily weight gain, average weight gain per hectare, floodplains.

Introdução

A Amazônia Legal possui área total de 5,09 milhões de km² (59,8% da área do Brasil), com 3,37 milhões de km² de florestas e extensos ecossistemas de cerrados e várzeas. No ano de 2000, a população da Amazônia Legal era formada por cerca de 21 milhões de habitantes, cerca de 12% da população brasileira. Destes, mais de 3,5 milhões estavam envolvidos em atividades produtivas no setor primário, dos quais cerca de 40% envolvidos em atividades de produção animal (IBGE, 2004).

Entre 1990 e 2002 o rebanho bovino brasileiro aumentou 25%, passando de 147 milhões de cabeças para 185 milhões de cabeças. Durante o mesmo período o rebanho bovino na Amazônia Legal aumentou 119%, passando de 26 milhões de cabeças para 57 milhões de cabeças. A produção de carne e leite brasileiros cresceu 13,7% e

29,9%, respectivamente entre 1999 e 2001, enquanto que na região o aumento foi de 24,2% e 70,1%, respectivamente (VALENTIM; ANDRADE, 2004).

O processo de desenvolvimento regional resultou na conversão de 65 milhões de hectares de áreas de vegetação nativa para uso agropecuário até agosto de 2003, sendo cerca de 80% desta (52 milhões de hectares) ocupada com pastagens (INPE, 2004), com um rebanho bovino de 57 milhões de cabeças, representando 31% do rebanho bovino brasileiro, 29% da produção de carne e 9% da produção de leite do país (VALENTIM; GOMES, 2003; VALENTIM; ANDRADE, 2004).

No Estado do Amazonas, a criação de gado bovino é dominante nas áreas desmatadas, representando grande parte da área convertida para uso econômico. Entretanto, a forma extensiva de exploração tem implicado em uma baixa taxa de retorno e, nesse sentido, a alternativa existente hoje para atenuar os impactos negativos da pecuária sobre o meio ambiente e aumentar a rentabilidade consiste no incremento da tecnologia da atividade para alcançar índices competitivos globais de eficiência de produção de carne e leite, buscando alcançar o desenvolvimento sustentável em termos econômicos, sociais e ambientais.

Existem estimativas de que mais de 20 milhões de hectares de áreas desmatadas estão degradadas ou abandonadas na Amazônia Legal Brasileira, uma região onde, legalmente, não se pode desmatar mais que 20% da floresta em propriedades rurais. Como na maioria dos projetos de assentamento esse limite já foi ultrapassado ou está próximo deve-se buscar otimizar a utilização das áreas já desmatadas, além de se reflorestar, recuperar o solo, aumentar a biodiversidade, recuperar mananciais de água, visando a restabelecer características ambientais semelhantes à condição natural.

Mantidas as tendências observadas nos últimos cinco anos a área desmatada na Amazônia Legal poderá passar de 12,4% em 2003 para 21,53% em 2020, enquanto que o rebanho bovino poderá alcançar 175,1 milhões de cabeças, em uma área de 145,8 milhões de hectares de pastagens. Este cenário implicaria na conversão de 94,7 milhões de hectares adicionais de vegetação nativa. Contudo, cenários alternativos contemplando as utilizações moderada e intensiva de tecnologias indicam que é possível reduzir o desmatamento para, respectivamente, 36,5 e 18,9 milhões de hectares de vegetação nativa até 2020. Esses

cenários possibilitariam evitar a conversão de, respectivamente, 58,2 a 75,7 milhões de hectares de vegetação nativa no referido período (VALENTIM; GOMES, 2003).

Caso as políticas governamentais não consigam conciliar os objetivos de promover o desenvolvimento econômico e o bem-estar social com a conservação ambiental estarão fadadas ao fracasso. É essencial que essas políticas contemplem as demandas das forças sociais e econômicas internas e externas que resultam em pressões contínuas de desmatamento, principalmente dos cerca de 800 mil pequenos produtores, dos médios e grandes agricultores e pecuaristas da Amazônia Legal.

Material e Métodos

O projeto consistiu-se na avaliação de uma unidade de validação e transferência de tecnologia de sistemas de pastejo rotacionado intensivo implantada no Município do Careiro da Várzea, onde foi selecionada uma propriedade na qual um campo nativo de várzea alta com 30 ha foi dividido com cercas elétricas em cinco piquetes de 6 ha cada um. Esses piquetes foram submetidos a um sistema de pastejo rotativo composto por períodos de ocupação de três a cinco dias e períodos de descanso de 12 a 20 dias.

Foi selecionado, ao acaso, um piquete para acompanhamento durante o período experimental. Nesse piquete foram realizadas estimativas visuais da disponibilidade de forragem com base na matéria seca. Para tal utilizou-se um quadrado de ferro de 0,25 cm² de área, tomando-se 30 estimativas por piquete, das quais três foram cortadas e secadas ao ar para determinar a porcentagem de matéria seca por área.

Na área foram introduzidos 99 animais nelores, com peso inicial médio de 300 kg. Prevvia-se a pesagem dos animais para cada 28 dias para os cálculos de ganho de peso, de lotação e pressão de pastejo. Entretanto, somente foi possível instalar a balança para pesagem dos animais no período da cheia, quando os animais já haviam sido retirados da área. Assim, foi considerado como peso inicial aquele obtido pelo proprietário quando da aquisição dos animais, e o peso final, aquele obtido no frigorífico, quando da venda dos animais. O período experimental compreendeu 90 dias e os parâmetros avaliados foram: disponibilidade de forragem, ganho animal por animal e ganho de peso por área.

Resultados e Discussão

Previamente à entrada dos animais foi realizada uma amostragem de solo da área para análise química. Os resultados dessa análise estão descritos na Tabela 1 e permitem observar que a área é adequada a uma produção pecuária com base em pastagens (CANTARUTTI et al., 1999).

Tabela 1. Resultado da análise do solo da área de pastagem de várzea alta. Careiro da Várzea, 2005.

| pH | C | MO | P | K | Ca | Mg | Al | SB | V |
|------------------|-------|-------|--------------------|----|------|------|------|------|-------|
| H ₂ O | g/kg | % | mg/dm ³ | | | | | | % |
| 5,21 | 33,83 | 58,21 | 86 | 56 | 6,95 | 2,03 | 0,42 | 9,28 | 71,60 |

Os períodos de ocupação e descanso dos piquetes, conforme acertado anteriormente com o produtor, foram flexíveis e determinados pelo proprietário, principalmente em função do regime pluviométrico porque, com o aumento do período de utilização em áreas alagadas, a presença dos animais tende a sujar muito os pastos com lama. Assim, durante os 90 dias do experimento houve cinco ciclos de pastejo, com período médio de ocupação de 3,6 dias e período de descanso médio de 14,4 dias.

No decorrer do experimento houve limitações de ordem financeira que impediram o acompanhamento conforme o planejado. A impossibilidade física de transportar a balança animal até a propriedade também afetou a execução do experimento, pois só foi possível obter o peso médio inicial dos animais e o peso final de uma parte deles, correspondente a 45% dos animais que compunham o rebanho.

A disponibilidade inicial de forragem foi de 6,2 t/ha de matéria seca, declinando para 2,9 t/ha no final do período experimental. Ao fim dos 90 dias, com a ocorrência da enchente do rio, o produtor optou por vender 45 animais e transferir o restante para uma área de pastagem de terra firme. Estes 45 animais, pesados na entrega ao frigorífico, apresentaram um ganho de peso médio de 72 kg por animal, equivalente a 800 g de ganho médio diário (GMD) e, expandindo-se o resultado para todo o rebanho, um ganho por hectare de 237 kg, obtido com uma lotação de 3,3 animais por hectare.

Apesar de parciais os resultados foram auspiciosos. O ganho de peso observado no período, de 800 g/animal/dia, foi muito superior à média de 455 g/animal/dia encontrado na literatura (AZEVEDO et al., 1995; VALENTIM et al., 2001; VALENTIM et al. 1982; CAMARÃO et al. 1995; GONÇALVES et al., 1996; ALVES et al., 1997). A lotação, de 2,3 UA/há, foi superior à média de 1,84 UA/ha (CAMARÃO et al., 1994; COSTA, 1997; AZEVEDO et al., 1995; PEREIRA et al., 1998; COSTA et al., 1996; MEIRELLES et al., 1999; NETTO, 1984; CAMARÃO et al., 2002; ALVES et al., 1997) e o ganho de peso por hectare, de 237 kg, superior aos 150 a 180 kg/ha/ano relatados por Lourenço Junior e Garcia (2006) como médias de produtividades para sistemas pecuários intensivos na Região Amazônica.

Conclusão

A alta produtividade animal observada permite indicar os sistemas de pastejo intensivo rotacionados como promissores para as áreas de pastagens nativas de várzea da região.

Referências

ALVES, L. N. et al. Sistema de pastejo intensivo em *Brachiaria brizantha* cv. Marandu, na engorda de novilhos de nelore em Belém-PA. Belém, PA: EMBRAPA-CPATU, 1997. 3 p. Anais da XXXIV Reunião da SBZ 28 de julho a 1 de agosto de 1997 - Juiz de Fora - MG.

AZEVEDO, G. P. C. de. Recuperação e utilização de pastagem de capim-colonião (*Panicum maximum*) para a engorda de bovinos, no município de Abel Figueiredo, Pará. Belém, PA: EMBRAPA-CPATU, 1995. 36 p. (EMBRAPA-CPATU. Boletim de Pesquisa, 161).

CAMARÃO, A. P.; MARQUES, J. R. F. Gramíneas nativas de terra inundável do Trópico Úmido Brasileiro. Belém, PA: EMBRAPACPATU, 1995. 62 p. (EMBRAPACPATU. Documentos, 81).

CAMARÃO, A. P. C. et al. Avaliação de pastagem de Capim- Braquiarião em pastejo rotacionado, Castanhal, Pará. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2002. 23 p. (Embrapa Amazônia Oriental. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 14).

CANTARUTTI, R., C. E. et al. Sugestão de adubação para as diferentes culturas em Minas Gerais: pastagens. In: RIBEIRO, A. C. ; GUIMARÃES, P. T. G.; ALVAREZ, V. H. (Ed.). Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais: 5ª aproximação. Viçosa: CFSEMG, 1999. p. 332-341.

COSTA, N. de L. et al. Avaliação agrônômica sob pastejo de *Andropogon gayanus* cv. Planaltina consorciada com *Desmodium ovalifolium*. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1996. 4 p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Comunicado Técnico, 116).

COSTA, N. de L. Produtividade e manejo de pastagens de *Brachiaria humidicola* no trópico Sul-americano. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1997. 41 p. (EMBRAP-CPAF Rondônia. Documentos, 37).

GONÇALVES, C. A.; COSTA, N. de L. Consorciação de leguminosas com Capim-jaraguá (*Hyparrhenia rufa*) Nees em Porto Velho, Rondônia. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1996. 4 p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Comunicado Técnico, 109).

IBGE. Anuário estatístico do Brasil de 2003. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.

LOURENÇO JÚNIOR, J. de B.; GARCIA, A. R. Produção animal no bioma amazônico: atualidades e perspectivas. In: REUNIÃO ANUAL DA SBZ, 43., 2006, João Pessoa. Anais de Simpósios. 1 CD-ROOM.

MEIRELLES, P. R de L.; MOCHIUTTI, S. *Andropogon gayanus*: alternativa para a formação de pastagens no Cerrado amapaense. Macapá: EMBRAPA-CPAFAP 1999, 3 p. (EMBRAPA-CPAFAP. Recomendações Técnicas, 08).

NETTO, F. G. S. Efeitos de diferentes esquemas de tratamento antihelmíntico no ganho de peso de bezerros nelore desmamados. Porto Velho: EMBRAPA-UEPAE Rondônia, 1984. 3 p. (EMBRAPA-UEPAE Rondônia. Pesquisa em Andamento, 64).

PEREIRA, R. G. de A. et al. O gado girolando em Rondônia. Porto Velho: EMBRAPA-CPAF Rondônia, 1998. 23 p. (EMBRAPA-CPAF Rondônia. Circular Técnica, 35).

VALENTIM, J. F. et al. Desempenho de novilhos nelore em pastagens recuperadas no Acre. Rio Branco: EMBRAPA-UEPAE Rio Branco, 1982. 5 p. (EMBRAPA-UEPAE Rio Branco. Pesquisa em Andamento, 12).

VALENTIM, J. F. et al. Capim Massai (*Panicum maximum* Jacq.): nova forrageira para a diversificação das pastagens no Acre. Rio Branco: EMBRAPA-CPAFAC, 2001. 16 p. (EMBRAPA-CPAFAC. Circular Técnica 41)

VALENTIM, J. F.; GOMES, F. C. da R. Visão atual e prospectiva da pecuária no Brasil. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA PECUÁRIA NA AMAZÔNIA, 2003, Porto Velho. [Anais...]. Porto Velho: Embrapa Rondônia: IICA: Prociatrópicos, 2003. 1 CD-ROM.

VALENTIM, J. F.; ANDRADE, C. M. S. de. Perspectives of grass-legume pastures for sustainable animal production in the tropics. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 41., 2004, Campo Grande. A produção animal e segurança alimentar: anais. Campo Grande: Sociedade Brasileira de Zootecnia; Embrapa Gado de Corte, 2004. 1 CD ROM . p. 142-154.