15845 - Abordagens participativas na agricultura familiar: construindo estratégias para o manejo agroecológico de pastagens

Lucas Rafael Bigardi[1]; Silvia Dantas Costa Furtado[2]; Filipe Gomes Cordeiro[3]; Eduarda Lopes Ferreira[4]; Paula Lima Romualdo[5]; Paula Dias Bevilacqua[6]

[1]Lucas Rafael Bigardi – Engenheiro Agrônomo. Bolsista da FAPEMIG. e-mail: lucasbigardi@gmail.com
[2]Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa - UFV, BRA. e-mail: silviadantas3@hotmail.com
[3]Graduando em Zootecnia - UFV, BRA. Bolsista do PROEXT/MEC/PEC-UFV. e-mail: filipe.gomes@ufv.br
[4]Graduanda em Medicina Veterinária - UFV, BRA. Bolsista PIBEX/PEC-UFV. e-mail: eduarda.lof2@gmail.com
[5]Zootecnista,' Mestre em Agroecologia – UFV, BRA. e-mail: turu_vb@yahoo.com
[6]Professora Adjunta do Departamento de Veterinária – UFV, BRA. email: paula@ufv.br

Resumo: Na mesorregião Zona da Mata de Minas Gerais, há predominância de topografia acidentada e de altas declividades. Nesta região, normalmente as pastagens são cultivadas em solos de baixa fertilidade natural, limitando a eficiência dos sistemas de produção pecuária a pasto. Experiências com sistemas agroflorestais envolvendo a integração do componente animal vêm sendo realizadas junto a agricultores familiares da região, sendo objetivo com a presente proposta discutir os resultados de um trabalho realizado no município de Divino-MG, baseado nos princípios da pesquisa-ação. Foram georreferenciadas áreas de pastagem de três propriedades familiares, bem como identificadas as principais espécies arbóreas e forrageiras presentes. A partir do georreferenciamento, verificou-se que a área das pastagens estudadas foi inferior a um hectare. A inclinação total das áreas variou de 21 a 22 %; no entanto, a partir do perfil topográfico, foram identificadas as áreas de maior declividade, o que permitirá identificar as melhores estratégias de manejo para cada situação.
Palavras–chave: bovinos, sistemas agroflorestais, georreferenciamento, perfil topográfico

Participatory approaches in the family farm: building strategies for agro-ecological management of pastures

Abstract*:* In the middle region of Zona da Mata de Minas Gerais, with a predominance of rugged topography and high slopes, usually the pastures are cultivated on soils of low fertility, limiting the efficiency in pasture production systems. Experiences on agroforestry systems involving the animal component integration has being conducted with local family farmers, and the aim of this paper is to discuss the results of some works in the municipality of Divino-MG, based on the principles of action-research. Pastures of three family properties were georeferenced, and the main tree species and forage plants in these areas were identified by the popular name. From the georeference work results, it was found that the areas of pastures were less than one hectare. The total slope in the areas ranged 21-22 %; however, from the topographic profile, areas with higher slopes were identified, allowing us to identify the best management strategies for each situation.
Keywords: cattle, agroforestry systems, georreferencing, topography profile

Introdução

A Zona da Mata Mineira situa-se na porção sudeste do estado. Possui topografia acidentada, com declividades que variam de 20% a 45% e altitudes comuns que variam de 200 a 1.800 m (GOLFARI, 1975). A predominância de solos profundos, bem drenados e altamente intemperizados atribui baixa fertilidade natural aos solos da região, o que contribui para manter a agropecuária local ainda muito dependente de insumos externos.

Com vistas a superar tais dificuldades, o grupo de extensão e pesquisa "Animais para a Agroecologia", formado por estudantes, técnicos e docentes da Universidade Federal de Viçosa (UFV), em parceria com o Centro de Tecnologias Alternativas da Zona da Mata (CTA-AM) vem desenvolvendo um trabalho, desde 2006, junto a organizações da agricultura familiar da região, com a temática da integração animal agroecológica nas propriedades. Uma destas temáticas é o manejo das pastagens, que devido ao tamanho reduzido das propriedades, associado ao tipo de relevo, faz com que estejam limitadas, normalmente, a terrenos mais declivosos e de baixa fertilidade natural. Desta forma, diversas ações vêm sendo realizadas com base no redesenho dos sistemas, principalmente a partir do manejo das árvores existentes e das possibilidades de manejo racional das pastagens.

O objetivo com o presente trabalho é apresentar os resultados de uma experiência do grupo realizada em três propriedades no município de Divino-MG, a partir do uso de técnicas de georreferenciamento de áreas de pastagem visando, a partir dos modelos gerados, identificar as possibilidades de manejo agroecológico mais adequadas para as áreas estudadas.

Material e Métodos

O presente trabalho foi realizado em três propriedades familiares do município de Divino-MG. As atividades são realizadas a partir dos princípios da pesquisa-ação, onde o que se busca é aprimorar uma prática já realizada a partir das etapas de planejamento, implantação, monitoramento e avaliação das inovações propostas (Tripp, 2005).

A etapa discutida no presente trabalho é a de planejamento, realizada a partir de caminhadas de reconhecimento nas áreas, coleta de pontos via sensor GPS e identificação de plantas forrageiras e arbóreas presentes nas áreas. A partir dos pontos coletados, foram gerados os mapas das áreas com curvas de nível de 5 metros por meio de interpoladores no software ArcGIS 10.1, bem como os gráficos de perfil topográfico. Participaram em cada atividade de 15 a 20 pessoas, entre estudantes, técnicos e agricultores.

Resultados e Discussão

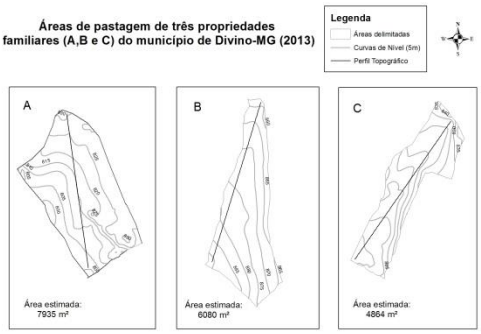
Durante as caminhadas, foram identificadas as principais plantas do estrato herbáceo e arbóreo-arbustivo presentes nos sistemas, que estão sistematizadas na tabela 1.

Tabela 1 - Plantas identificadas pelo nome popular em áreas de pastagem das propriedades A, B e C, em Divino-MG (2013)

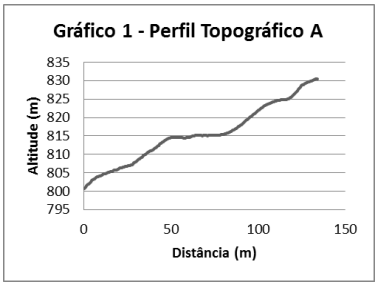
Propriedade	Extrato Herbáceo	Extrato Arbóreo-arbustivo
A	Capim elefante, Vassoura, Grama Batatais, Braquiara, Sapé, Jaraguá, Samambaia, Capim Gordura, Alecrim, Capim Margoso, Mau-me-quer, Carqueja, Pega-Pega (*Desmodium*), Arnica do Mato, Santana, Bulva; Sirato, Rabo de burro,	Assa-Peixe, Quaresminha, Embaúba, Eucalipto, Papagaio, Maria preta, Bambu, Candiúba, Capoeira Branca, Panaceia, Ameixa, Goiaba, Pimenteira, Ingá, Mama de porca
B	Capim Gordura, Braquiara, Estilosante, Guandu, Pega-Pega (Desmodium), Carqueja	5 Folhas, Jacarandá Cabiuna, Jacarandá Rapadura, Esperta, Jambo do Mato, Ipê Tabaco, Açoita-Cavalo, Barbatimão, Pimenteira
C	Capim Gordura, Braquiaria, Vassoura	Poucos indivíduos, não identificados

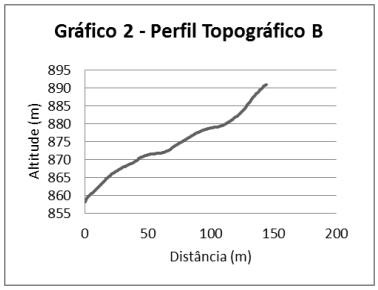
A partir do reconhecimento das plantas do extrato arbóreo, foi possível identificar, junto aos participantes, quais árvores favorecem mais a pastagem, bem como reconhecer a importância da forma de distribuição desse extrato no sistema.

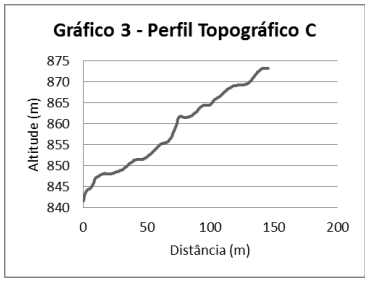
Os mapas de perímetro das áreas e as curvas de nível de 5 metros estão representados na figura 1.



A partir desses mapas, foi extraído o perfil topográfico das áreas, representados nos gráficos 1, 2 e 3.







As áreas estudadas são pequenas, com menos de um hectare. Apesar da margem de erro do uso do sensor GPS em pequenas áreas, a sua estimativa é válida, considerando que nas propriedades envolvidas há dificuldades em controlar a dinâmica de ocupação dos animais.

A definição dos perfis topográficos demonstrou que a inclinação total da menor para a maior altitude variou de 21 a 22 %; no entanto, os perfis possuem características bem distintas, permitindo identificar as áreas de maior declividade e assim adequar o manejo para que este favoreça a conservação do solo e a maior eficiência do sistema.

Conclusões

O mapeamento de áreas destinadas à pastagem, principalmente em regiões com relevo acidentado, é uma importante ferramenta para auxiliar na definição das estratégias mais apropriadas ao manejo ecológico desses sistemas, contribuindo para a melhor integração do componente animal nas propriedades familiares em transição agroecológica.

Agradecimentos

A FAPEMIG, ao CNPq (Edital 22/2010 –REPENSA, Cadeia Produtiva do Leite Agroecológico) e aos/as agricultores/as que participaram deste trabalho.

Literatura citada

GOLFARI, L. Zoneamento ecológico do Estado de Minas Gerias para reflorestamento. Belo Horizonte: CPFRC, 65p. 1975. (Série Técnica, 3).

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, set./dez. 2005, p. 443-466.