

ANÁLISE DA DEGRADAÇÃO DE PASTAGENS: PROPOSTA DE UM MÉTODO PERCEPTÍVEL CONTRAPONDO INDICADORES FÍSICO E ESTRUTURAL DO SOLO.

João Gabriel Chaib⁽¹⁾; Fabricio Camillo Sperandio⁽²⁾; Felipe H. Fengler⁽²⁾; Regina M Longo⁽³⁾; Gerson de A. Medeiros⁽⁴⁾; Admilson I. Ribeiro⁽⁴⁾

1. Estudante do curso de Eng. Ambiental-UNESP Sorocaba;

2. Estudante do curso de Pós Graduação em Ciências Ambientais UNESP Sorocaba;

3. Pesquisador do Curso de Pós Graduação da PUC Campinas

4. Pesquisador do Curso de Pós Graduação em Ciências Ambientais UNESP Sorocaba; admilson@sorocaba.unesp.br

Palavras Chave: *degradação, pastagem, percepção.*

Introdução

As áreas de pastagens são consideradas o principal uso atribuído à ocupação do solo em todo planeta e possuem importância na produção de carne e leite. Salienta-se também, que essas áreas são importantes para a qualidade do meio ambiente e produção de água. Nesse contexto, o aumento do nível de percepção da qualidade das pastagens por parte da comunidade e dos gestores pode auxiliar no direcionamento de ações para a sustentabilidade da atividade e também na proteção dos recursos ambientais. Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo propor um método perceptível expedito de análise de cenários em pastagens degradadas contrapondo a percepção do avaliador com a resposta da análise da estrutura do solo, por meio do diâmetro médio geométrico dos agregados (DMG) e índices físicos do solo na qualidade da pastagem. Assim, por meio de uma análise de dados pôde-se verificar que o método perceptível mostrou-se prático e expedito, pois os resultados apresentam-se em conformidade com as respostas analíticas referentes aos índices físicos e os agregados do solo. Dessa maneira, a metodologia apresenta potencial para ser utilizada na de gestão da qualidade das pastagens no sentido de preservar os recursos hídricos, prevenir a degradação ambiental, bem como aumentar a produtividade da área.

Resultados e Discussão

Para a ponderação perceptiva dos cenários foi construída uma tabela de diferencial semântico com a pontuação de nota de 1 (um) para o muito bom; 2 (dois) para bom; 3(três) para mediantemente bom, 4 (quatro) para ruim e 5 (cinco) para muito ruim. Os outros aspectos ponderados foram presença de espécies invasoras, cupins e formigas; cobertura do solo; processos erosivos no solo. Após a definição do diferencial semântico definiu-se os pesos para cada propriedade visual da pastagem. Esses pesos foram definidos de acordo com a proposta de degradação temporal da pastagem apresentada por Macedo (2000). Assim, o vigor e cor da pastagem ficou com o peso 1(um) e a condição de maior influencia na degradação, o processo erosivo recebeu peso 4 (quatro). Os resultados de saída da ponderação classificaram tres cenários sendo descritos como Pastagem boa (Pb), Pastagem mediantemente degradada (Pmd), Pastagem degradada (Pd). Com a finalidade de verificar o alcance do método perceptível foram definidos somente dois cenários extremos como tratamentos (Pb e Pd) e para identificar a relação dos tratamentos descritos com a condição natural coletou-se amostras de solo em um remanescente adjacente descrito como tratamento Rm. A figura 1 apresenta os pontos de coleta das amostras e repetições. Os resultados estão apresentados na Tabela 1. Observa-se que ocorreram diferenças significativas para a grandeza estrutural DMG diâmetros médio geométrico dos agregados entre os três

tratamentos. O remanescente natural apresentou média superior a pastagem boa (Pb), que, por sua vez, superou o valor da média da pastagem degradada (Pd). No entanto, as grandezas físicas densidade e porosidade do solo diferiram somente para o remanescente (Rm) Nesse sentido, Perusi (2005) afirma que o pisoteio dos animais de pastejo é capaz de provocar alterações na estrutura do solo e suas propriedades, influenciando negativamente para a agregação saudável do solo. Segundo Andrade & Stone (2009), a porosidade é um atributo físico do solo que sofre variações em função da sua degradação. Essa degradação corresponde, em geral, a compactação do solo.

Figura 1. Tratamentos e repetições



Tabela 1. Resultados obtidos na experimentação

Parâmetros	Profundidade: 0 - 10 cm											
	DMG (mm)				Ds (g/cm ³)				Pt (cm ³ /cm ³)			
Tratamento	Média	Máx	Min	CV (%)	Média	Máx	Min	CV(%)	Média	Máx	Min	CV(%)
Pb	2,08b	2,17	2,00	3,26	1,50a	1,54	1,46	2,19	0,43b	0,45	0,42	2,51
Pd	1,48c	1,76	1,14	17,26	1,54a	1,63	1,49	3,36	0,41b	0,44	0,39	4,59
Rm	2,57a	2,77	2,19	8,71	1,32b	1,40	1,23	5,45	0,50a	0,54	0,47	5,69

Pb: Pastagem boa; Pd: Pastagem degradada; Rm: Remanescente natural; DMG: Diâmetro Médio Geométrico; Ds: Densidade do solo; Pt: Porosidade total; As médias seguidas da mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado Teste de Tukey significativo ao nível de 5% de probabilidade

Conclusões

Por meio da metodologia aplicada e dos resultados obtidos foi possível determinar um método expedito de avaliação dos cenários da pastagem da área de estudo em função dos aspectos visuais de degradação. A análise do diâmetro médio geométrico dos agregados do solo (DMG) mostrou-se coerente com os cenários estabelecidos se diferenciando dos indicadores de densidade e porosidade do solo.

Agradecimentos

Ao instituto de Ciência e Tecnologia da UNESP- Sorocaba por meio do Curso de Pós Graduação em Ciências Ambientais