

PERSPECTIVA VISUAL SOB A SUCESSÃO NATURAL EM PASTAGENS E SUA INFLUÊNCIA NA QUALIDADE DO SOLO, NA MICROBACIA DO RIBEIRÃO JOSÉ PEREIRA, ITAJUBÁ (MG)

Igor Crabi de Freitas¹

Mariana Moreira Domingos²

Vanessa Lopes de Faria³

Rogério Melloni⁴

Eliane Guimarães Pereira Melloni⁵

Valoração e Economia Ambiental

Resumo

No Brasil domina-se a pecuária extensiva, que implica no uso de grandes áreas que, muitas das vezes, são de baixo potencial agrícola e passíveis de degradação. Esta pesquisa tem por objetivo conhecer o efeito dos processos de sucessão natural sob áreas de pastagens e avaliar os efeitos positivos dessa mudança na qualidade do solo. Para isso, foi escolhida a microbacia do Ribeirão José Pereira, área remanescente de mata Atlântica, na cidade de Itajubá, sendo 4 áreas em Argissolo: PB pastagem em boas condições visuais; PCB pastagem sob capoeira baixa; PCA pastagem sob capoeira alta; PC pastagem sob capoeirão. A análise visual foi feita utilizando a metodologia de Referência para a Avaliação da Qualidade do Solo (RAQS), no mês de Março de 2019. No geral, para a área PC os atributos analisados foram superiores em relação às outras áreas, em estágios inferiores de sucessão. Para tal área, já em estágio avançado de sucessão, observou-se uma melhoria nos atributos de compactação, porosidade, cor/odor, estágio de sucessão, fato que explica um déficit de 40% das outras áreas em relação a PC. Assim, a sucessão mostrou-se positiva com relação à melhoria da qualidade do solo.

Palavras-chave: Serviços ecossistêmicos; degradação de pastagens; indicadores visuais.

¹ Aluno do curso de mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Instituto de Recursos Naturais (IRN), igorcrabi@hotmail.com.

² Aluno do curso de mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Instituto de Recursos Naturais (IRN), igorcrabi@hotmail.com.

³ Aluno do curso de mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Instituto de Recursos Naturais (IRN), igorcrabi@hotmail.com

⁴ Prof. Dr., UNIFEI, Campus Itajubá, IRN, rogerio.melloni@gmail.com

⁵ Profa. Dra., UNIFEI, Campus Itajubá, IRN, eliane.melloni@gmail.com

INTRODUÇÃO

A modificação de uma paisagem natural para uma paisagem antrópica implica em um manejo adequado, caso não, dá-se início a um processo de degradação. Assim, com o predomínio de pastagens extensivas, sob manejos poucos conservacionistas, reflexo da falta de informação, baixo nível de consciência e de tecnologia, leva o Brasil a ter cerca de 12% de suas pastagens em más condições (IBGE,2017).

Dias Filho (2017) lista que, de acordo com o nível e tipo de degradação de pastagem, maior é a necessidade de investimento e qualificação técnica do pecuarista. Para Parron et al. (2015), o avanço em novas metodologias de valoração de serviços ambientais poderia estimular a preservação dos ambientes naturais e a restauração de ecossistemas degradados, principalmente aqueles ligados ao meio rural, já que podem gerar aumento de renda aos proprietários rurais.

Para tal, objetiva-se conhecer o efeito dos processos de sucessão natural sob áreas de pastagens e avaliar os efeitos positivos dessa mudança na qualidade do solo e, conseqüentemente, do ambiente, por meio dos serviços ecossistêmicos prestados pela natureza.

METODOLOGIA

A microbacia do Ribeirão José Pereira (Figura 1) está inserida em Itajubá, Minas Gerais, abrange 14% da município, e as pastagens representam a forma de uso predominante, responsáveis por, aproximadamente, 50% da cobertura do solo (FLAUZINO, 2012).

As áreas de estudo selecionadas apresentam similaridades pedológicas, sendo áreas de argissolo sob relevo forte ondulado, porém com cobertura vegetal distintas entre si, em função de processos sucessionais, sendo elas: a) área de pastagem considerada boa (PB); b) área de pastagem sob capoeira baixa (PCB); c) área de pastagem sob capoeira alta (PCA); e d) área de pastagem sob capoeirão (PC). Cada área foi subdividida em três parcelas de amostragem, e submetidas à caracterização e visual, em maio de 2019.

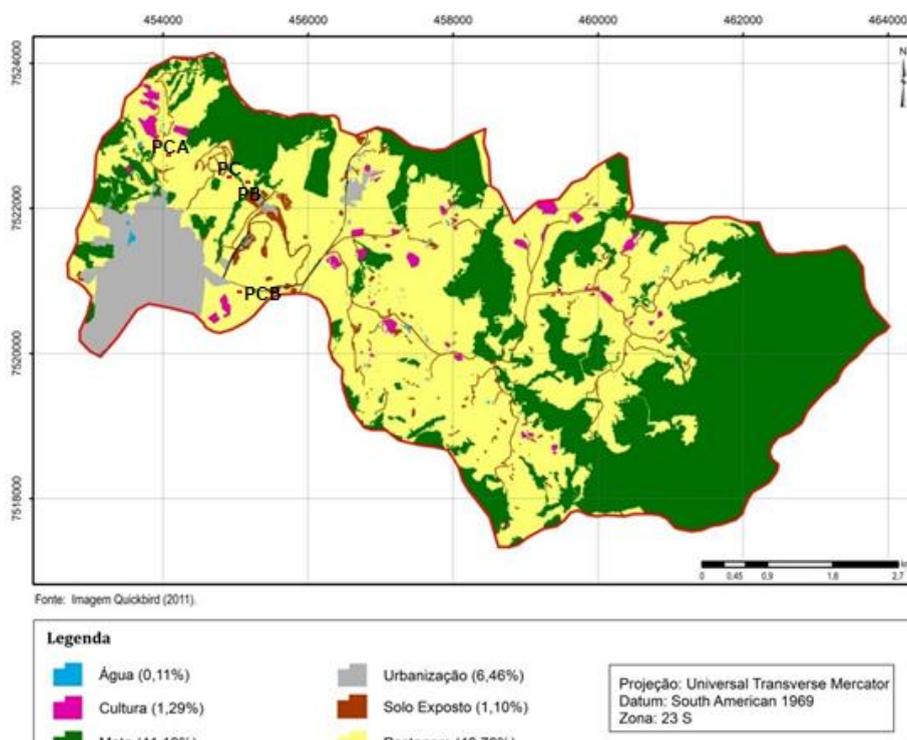


Figura 1 - Distribuição das formas de uso e ocupação do solo na microbacia do ribeirão José Pereira.

Fonte: adaptado Flauzino (2012)

A análise visual dos sistemas foi feita utilizando a recomendação proposta por Souza et al. (2016), abrangendo aspectos de solo, flora e fauna, denominada RAQS: Referência para Avaliação da Qualidade do Solo. Por meio de indicadores, permite que o pesquisador compare, com o auxílio de gráficos, a qualidade do solo no tempo e em diferentes ambientes, permitindo-o definir o manejo mais sustentável a ser adotado. Para isto, uma planilha com todos os indicadores foi distribuída para quatro pessoas, que avaliaram cada indicador como: pobre (0), moderado (1), bom (2) e ótimo (3).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em números absolutos, o IQV (Índice de Qualidade Visual) se aproxima para as áreas PB, PCB e PCA, em torno de 50%, e aumenta para a área de capoeirão, com 79,75% (Tabela 1). No geral, para a área PC todos os atributos analisados foram superiores em relação às outras áreas, sendo menor apenas a atividade de organismos.

Tabela 1 - Resultados de índice de qualidade visual (IQV) para as áreas de pastagem sob: boas condições (PB), capoeira baixa (PCB), capoeira alta (PCA) e capoeirão (PC)

| Áreas | IQV | IQV 100 | Déficit |
|-------|-------|-------------|---------|
| | | -----%----- | |
| PB | 50,25 | 63 | 37 |
| PCB | 49,75 | 62 | 38 |
| PCA | 46 | 58 | 42 |
| PC | 79,75 | 100 | 0 |

Por meio do IQV 100 (Tabela 1), a área referência (100%) foi a PC, onde PB, PCB e PCA estão com um déficit em torno de 40% em relação a ela. Conforme a Figura 2, esse déficit é explicado, principalmente, pela diferença nos atributos de compactação, porosidade, cor/odor, estágio de sucessão, o que suporta a premissa de que a regeneração natural do meio ambiente pode melhorar a qualidade do mesmo.

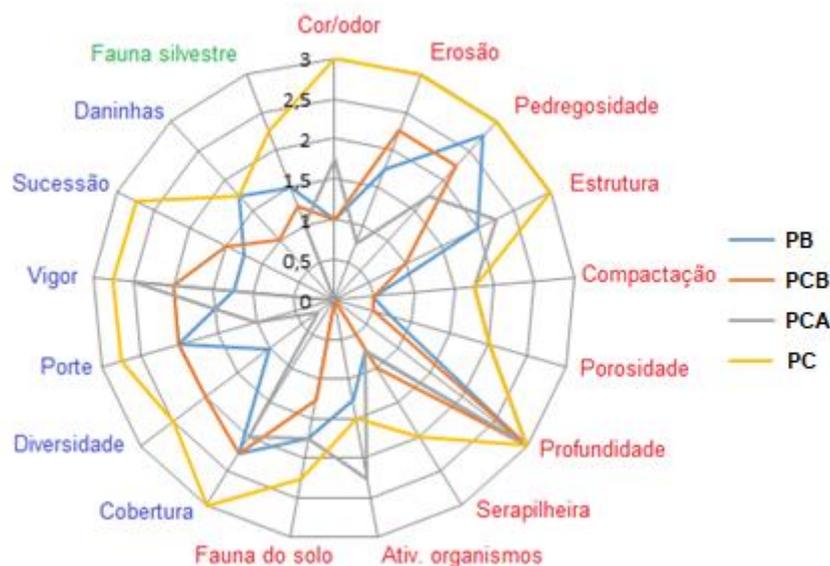


Figura 2 - Gráfico de índice de qualidade visual (IQV) para as áreas de pastagem sob: boas condições (PB), capoeira baixa (PCB), capoeira alta (PCA) e capoeirão (PC).

Segundo Brizzi, Souza e Costa (2017), áreas de pastagens, em virtude do pisoteio do gado, apresentam indicativos de alteração da qualidade do solo, principalmente na densidade e porosidade, e resultam em uma maior suscetibilidade à erosão. E Dias Filho (2006) explica que a sucessão natural, mesmo com limitações na vegetação secundária, pode influenciar positivamente nos contextos físicos, químicos e biológicos do solo, pela

maior disponibilização de nutrientes e intensificação do ciclo hidrológico e, com isto, ajudar a reestabelecer as funções ambientais do meio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelos resultados obtidos, é possível indicar uma melhoria na qualidade do solo quanto aos atributos visuais do solo, fauna e flora conforme a sucessão, em estágios mais avançados como o capoeirão, indicando um potencial serviço ecossistêmico prestado pela natureza, na regeneração de ambientes antropizados.

REFERÊNCIAS

- BRIZZI, R. R.; DE SOUZA, A. P.; DA COSTA, A. J. S. T. Influência do manejo agrícola na suscetibilidade dos solos à erosão na sub-bacia hidrográfica do rio São Romão, Nova Friburgo/RJ. **Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia**, v. 15, n. 2, p. 171–191, 2017.
- DIAS-FILHO, M. B. Competição e sucessão vegetal em pastagens. **Embrapa Amazônia Oriental-Documentos (INFOTECA-E)**, 2006.
- DIAS FILHO, M. B. Degradação de pastagens: o que é e como evitar. **Embrapa Amazônia Oriental-Fôlder/Folheto/Cartilha (INFOTECA-E)**, 2017.
- FLAUZINO, B. K. **Degradação do solo pela erosão hídrica e capacidade de uso em sub-bacia hidrográfica piloto no sul de Minas Gerais**. 2012, 105 p. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Recursos Hídricos) - Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2012.
- IBGE. **Censo agropecuário 2017. Brasil resultados preliminares**. Rio de Janeiro, v. 7, p.1-108, 2017.
- PARRON, L. M. et al. Avaliação de serviços ambientais no âmbito do projeto ServiAmbi. **Embrapa Florestas-Capítulo em livro científico (ALICE)**, 2015
- SOUZA, K. R.; MELLONI, R.; FERREIRA, G.; SOUZA, S.; REZENDE, J. Proposta da Metodologia RAQS para avaliação visual da qualidade do solo (Proposal of RAQS methodology for evaluation of soil quality). **Revista Brasileira de Geografia Física**, [S.l.], v. 9, n. 6, p. 1815-1824, nov. 2016.