



COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA DA VEGETAÇÃO LENHOSA EM DIFERENTES TOPOSSEQUÊNCIAS DE UMA VOÇOROCA NO MUNICÍPIO DE IPAMERI, GO.

M.G.B. Cava¹

M.V.V. Ramos²; M.B. Silva¹; M.T.R. Alvez¹

1-Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ipameri, Rodovia GO-330, Km 241-Anel Viário, S/N, 75780 - 000, Goiás, Brasil. Telefone: 55 64 3491 1556-mariocava@uol.com.br

2-Instituto Federal Goiano-Campus Urutaí, Rodovia Geraldo Silva Nascimento Km 2,5, Fazenda Palmital, Zona Rural, 75790 - 000, Goiás, Brasil.

INTRODUÇÃO

A supressão da cobertura vegetal natural para desenvolvimento de atividades agropecuárias, ou para atividades de elevado impacto, como para fins energéticos ou para mineração, tem como consequência imediata a exposição do solo aos agentes erosivos (Dias, Franco e Campello, 2007).

A erosão é uma das principais formas de degradação do solo e acarreta prejuízos de ordem econômica, ambiental e social. Existem diferentes formas de erosão. O estágio mais avançado de erosão é denominado de voçoroca.

A voçoroca compreende em um corte profundo instalado sobre o manto intemperizado, sedimentos ou rochas sedimentares pouco consolidadas. Este corte geralmente apresenta seção transversal com conformação em U, paredes laterais íngremes e fundo plano, no qual ocorre fluxo de água no seu interior durante eventos chuvosos. Originam-se de sulcos gerados pela erosão linear que evoluem para voçorocas (Guerra e Guerra, 1997). A evolução dos sulcos de drenagem para voçorocas normalmente é causada pelas alterações das condições ambientais do local, principalmente pela retirada da cobertura vegetal, quase sempre consequência da intervenção humana sobre a dinâmica da paisagem (Karmann, 2003; Cavaguti, 1994, apud. Cerri *et al.*, 1997).

O voçorocamento é responsável pela perda de terras agricultáveis, fertilidade do solo, biodiversidade e alterações hidrológicas dos ecossistemas. Devido a esse alto grau de degradação que as voçorocas provocam ao ambiente, torna-se necessária a estabilização e recuperação das mesmas, visando a revitalização da área (Gomes *et al.*, 2008).

Atualmente, têm-se buscado alternativas para recuperação de áreas degradadas que possibilitem a redução dos custos de recuperação e o retorno dessas áreas a uma condição ecológica mais próxima da original. Nessa nova tendência têm sido preconizado o manejo e a indução dos processos ecológicos, com vistas a aproveitar ou estimular a resiliência

do ecossistema. Para isso, o conhecimento da vegetação das áreas degradadas, bem como aspectos relacionados às condições edáficas, são fundamentais para a definição de metodologias de restauração (Rodrigues e Gandolfi, 1998). Estudos sobre a composição florística da comunidade colonizadora em áreas que se encontram em estágio avançado de degradação registram informações importantes para nortear estratégias de recuperação (Johnson *et al.*, 1982; Barth, 1989; Lorenzo, 1991; Skousen *et al.*, 1994; Parrota *et al.*, 1997).

OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi analisar a composição florística da vegetação arbustivo - arbórea colonizadora de uma voçoroca na propriedade da Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ipameri e sua relação com as condições edáficas e topográficas locais.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado em uma voçoroca que ocorre na propriedade da Universidade Estadual de Goiás, Unidade Universitária de Ipameri. A voçoroca está inserida em área sob domínio de Latossolo Vermelho e possui cerca de 1,80 ha. Suas coordenadas geográficas são 15°42'96" de latitude Sul e 48°08'38" de longitude oeste.

Para o levantamento florístico foram demarcados três transectos paralelos ao longo da voçoroca. Os transectos apresentaram comprimentos variados acompanhando o tamanho da voçoroca de uma extremidade a outra. Esses foram numerados em transecto 1, transecto 2 e transecto 3, apresentando respectivamente 50 x 56 m, 50 x 30 m e 50 x 59 m. Os transectos foram subdivididos em três ambientes de acordo com a topografia da voçoroca e com o teor de umidade do solo. As regiões laterais da voçoroca foram denominadas como ambiente de borda, já as regiões do fundo da voçoroca

foram denominadas como fundo seco e fundo encharcado de acordo com o grau de umidade.

Durante o período de julho de 2007 a janeiro de 2009 foram realizadas visitas quinzenais à área de estudo, para a coleta do material botânico. Foram amostrados todos os indivíduos arbustivos e arbóreos em fase reprodutiva. O material vegetal coletado foi tratado segundo as técnicas conservacionistas de herborização e depositado no herbário da Universidade Estadual de Goiás (HUEG-Anápolis). A identificação do material botânico coletado foi feita por meio de comparações com as exsicatas de outros herbários, com uso de literatura especializada e através de consultas a especialistas. O sistema de classificação das espécies adotado foi o Angiosperm Phylogeny Group II (APG II, 2003).

Os perfis topográficos dos transectos foram levantados com auxílio de um clinômetro.

Para determinação da umidade foram coletadas amostras de solo em todos os transectos e seus respectivos ambientes de forma aleatória com 4 repetições.

RESULTADOS

No levantamento florístico da voçoroca foram registradas 26 espécies, distribuídas em 22 gêneros e 14 famílias botânicas. A família Melastomataceae destacou - se pela maior riqueza de espécies (8). Das 13 famílias restantes, a Anacardiaceae, Asteraceae, Fabaceae, Malpighiaceae e Piperaceae apresentaram 2 espécies. As famílias Annonaceae, Apocynaceae, Campanulaceae, Erythroxylaceae, Myrsinaceae, Onagraceae, Rubiaceae e Vochysiaceae apresentaram uma única espécie.

A riqueza de espécies variou nos diferentes transectos e em seus respectivos ambientes. Dentre as espécies levantadas algumas ocorreram em mais de um transecto enquanto outras foram exclusivas. Essa variação ocorreu de acordo com características particulares de cada transecto, principalmente no que diz respeito ao tamanho dos mesmos. O transecto 3 por apresentar maior comprimento apresentou maior riqueza de espécies. Já os transectos 1 e 2 apresentaram - se menores em comprimento apresentando assim menor riqueza de espécies.

Os ambientes de borda e fundo seco apresentaram maior número de espécies lenhosas por apresentarem melhor drenagem, possibilitando assim o estabelecimento de espécies arbustivo - arbóreas de forma contínua. As regiões de borda apresentaram de forma geral, maior quantidade de espécies arbustivo - arbóreas, pois nessas áreas o lençol freático é profundo o bastante para permitir razoável oxigenação do ambiente das raízes. Nessa situação o processo de ciclagem de nutrientes é mais eficiente, sendo detectado pela existência de uma camada de matéria orgânica, sendo este uma característica favorável para ocupação de espécies lenhosas. Já o ambiente de fundo encharcado, apresentou

baixa quantidade de espécies lenhosas, sendo ocupado em grande parte por gramíneas.

CONCLUSÃO

O presente levantamento registrou 26 espécies lenhosas na voçoroca. A maior riqueza de espécies foi encontrada para a topossequência de maior extensão. O ambiente mais restrito para ocupação de espécies lenhosas foi o fundo encharcado e o mais favorável foi a borda.

REFERÊNCIAS

- Barth, R.C. Avaliação da recuperação de áreas mineradas no Brasil. Sociedade de Investigações Florestais, Viçosa, 1989. 41 p. (Boletim Técnico, 1).
- Cerri, L.E.S.; Silva, J.A.F.; Santos, P.H.P. Erosão do solo: aspectos conceituais. *Revista Universidade Guarulhos - Geociências*, 2.(6): 92 - 98, 1997.
- Dias, L.E., Franco, A.A., Campello, E.F.C. Fertilidade do solo e seu manejo em áreas degradadas. In: Novais, R.F.; Alvarez, V.H.; Barros, N.F.; Fontes, R.L.F.; Cantarutti, R.B.; Neves, J.C.L. (eds.). *Fertilidade do solo*. Sociedade Brasileira de Ciência do solo, Viçosa, 2007, p.955 - 990.
- Gomes, D.J.S.; Carmo, I.E.P.; Pereira, J.A.A.; Morel, J.D.; Carlos, L. Estrutura e composição florística da regeneração associada ao gradiente topográfica de uma voçoroca em Itumirim, MG. Anais do VII Simpósio Nacional de sobre recuperação de áreas degradadas, Curitiba, PR. 2008, p.207 - 218.
- Guerra, A.T., Guerra, A.J.T. *Novo dicionário geológico geomorfológico*. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 1997.
- Johnson, F.L.; Gibson, D.J.; Risser, P.G. Revegetation of unreclaimed coal strip - mines in Oklahoma. *Journal of Applied Ecology*, 19: 453 - 463, 1982.
- Karmann, I. Ciclo da água, água subterrânea e sua ação geológica. In: W. Teixeira, (ed.). *Decifrando a terra*. Oficina de textos, São Paulo, 2003, p. 113 - 139.
- Lorenzo, J.S. Regeneração natural de uma área minerada de bauxita em Poços de Caldas, Minas Gerais. Departamento de Engenharia Florestal, Viçosa, MG, UFV. 1991, 151 p.
- Parrota, J.A.; Knowles, O.H.; Wunderlejr, J.M. Development of floristic diversity in 10 - year - old restoration Forest on a bauxite mined site in Amazônia. *Forest Ecology and Management*, 99: 21 - 42, 1997.
- Rodrigues, R.R.; Gandolfi, S. Restauração de florestas tropicais: subsídios para uma definição metodológica e indicadores de avaliação e monitoramento. In: Dias, L.E.; Melo, J.W.V. *Recuperação de Áreas Degradadas*. Sociedade Brasileira de Recuperação de Áreas Degradadas, Viçosa, 1998, p.203 - 215
- Skousen, J.G.; Johnson, C.D.; Garbutt, K. Natural revegetation of 15 abandoned mine land sites in west Virginia. *Journal Environmental Quality*, 23: 1224 - 1230, 1994.