



# ESTRUTURA DO ESTRATO LENHOSO EM DUAS ÁREAS DE VEGETAÇÃO DE CAMPOS NATIVOS NO NORTE DO ESPÍRITO SANTO, BRASIL

Vanuza Borges Ribeiro Ferreira

Luis Fernando Tavares de Menezes; Marcelo Trindade Nascimento

<sup>1</sup>CAPES/ Reuni - Programa de Pós - Graduação em Biodiversidade Tropical - CEUNES/UFES vanuzabrf@gmail.com

<sup>2</sup>Centro Universitário Norte do Espírito Santo CEUNES /UFES.

<sup>3</sup>Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF).

## INTRODUÇÃO

Dentro do domínio da Mata Atlântica, ocorre ao norte do estado do Espírito Santo, fragmentos da Floresta Estacional Semidecidual, denominadas por Rizzini (1979) de Floresta de Tabuleiro, por se distribuírem sobre a Formação Barreiras. Nessa região está localizada a Reserva Natural Vale, onde Peixoto *et al.*, ., (2008) caracterizaram as seguintes formações vegetais: oresta alta, cujas árvores do dossel atingem até 40m de altura e ocorrem de forma adensada; brejo, oresta de várzea e a oresta ciliar, associadas a corpos d'água, apresentando grande variação entre si. Outros dois tipos vegetacionais que ocorrem em solos arenosos, conhecidos popularmente como oresta de muçununga e campo nativo, ocorrem nessa reserva. Enquanto as muçunungas apresentam árvores de até 30 m de altura e ausência de gramíneas, os campos nativos estão representados por campo aberto, com predomínio de gramíneas e ciperáceas, com presença de arbustos esparsos, variando fisionomicamente a vegetação arbustivo - arbórea em moitas características. Segundo Peixoto (1982), o acúmulo de água nos campos nativos é maior do que as vegetações circundantes e estes aparecem como enclave na floresta, apresentando composição florística semelhante àquela encontrada nas restingas do sudeste brasileiro.

A escassez de trabalhos realizados em áreas de campos nativos justifica esse estudo, que buscou responder a seguinte pergunta: Existem semelhanças florísticas e estruturais entre as duas áreas de campos nativos estu-

dados?

## OBJETIVOS

O objetivo desse estudo foi descrever e comparar a florística, a estrutura e a diversidades da vegetação arbustiva entre duas áreas de campos nativos na Reserva Natural Vale.

## MATERIAL E MÉTODOS

*Área de estudo* - O estudo foi realizado em áreas de campos nativos localizados ao norte do Estado do Espírito Santo no município de Linhares. Ocupando cerca de 22.000 ha, a Reserva Natural Vale pertence à empresa Vale, localizada entre os paralelos 19° 06' - 19° 18' de latitude sul e entre os meridianos 39° 45' - 40° 19' de longitude W Gr. O clima da região é do tipo Awi Köppen, tropical quente e úmido, com estação chuvosa no verão e seca no inverno, temperatura média anual de 23,3° C e índice pluviométrico de aproximadamente 1.202 mm/ano (Jesus *et al.*, 2010). Segundo a Embrapa, as áreas de campos nativos apresentam solo espodossolo (Santos *et al.*, ., 2004). Localizada na bacia hidrográfica do Rio Doce, a reserva apresenta maior área sobre tabuleiros costeiros do Terciário, constituídos por sedimentos do Grupo Barreiras e em menor superfície sobre planície costeira do Quaternário (Amaador, 1982).

*Análise de comunidade* O estudo foi conduzido em duas

áreas utilizando o método de intercepção por linha (Mueller - Dombois & Ellenberg, 1974) onde foram demarcadas 10 linhas de 50 m com espaçamento mínimo de 20 m entre elas, totalizando 500 m de linha por área. Foram amostrados todos os indivíduos lenhosos com altura superior a 50 cm e para cada um destes foi registrado a extensão da sua copa interceptada pela projeção da linha e a sua altura máxima. Pequenas interrupções nas copas dos indivíduos interceptados foram ignoradas, com exceção daquelas maiores que 50 cm, que neste caso, foram medidas as partes e posteriormente somadas.

Através das fórmulas encontradas em Brower & Zar (1984) foram calculados os parâmetros fitossociológicos, densidade linear, cobertura linear e frequência absoluta e relativa e, também, o valor de importância (VI). O índice de cobertura linear foi tratado como dominância. As duas áreas de campo nativo estudadas foram comparadas qualitativamente (coeficiente de similaridade de Sørensen) e quantitativamente (índice de Bray Curtis). Para a diversidade espécies foram calculados os índices de diversidade de Shannon (H') e de equabilidade de Pielou (J') em base logarítmica natural (Brower & Zar, 1984).

A identificação taxonômica foi realizada em campo ou em consultas ao Herbário da Vale (CVRD). O material coletado foi depositado no herbário da Universidade Federal do Espírito Santo (VIES) com duplicatas no herbário CVRD.

## RESULTADOS

Nas duas áreas foram amostrados 261 indivíduos lenhosos que totalizaram uma cobertura linear de 16.432 cm distribuídos em 22 espécies, 20 gêneros e 16 famílias. Na área 1 foram amostrados 140 indivíduos pertencentes a 14 espécies, 14 gêneros e 12 famílias. Myrtaceae e Humiriaceae foram as únicas famílias que contribuíram com mais de uma espécie (2 spp cada). Na área 2 foram amostrados 121 indivíduos pertencentes a 13 espécies, 12 gêneros e 10 famílias. Dilleniaceae foi a única família que contribuiu com 2 espécies. A altura máxima dos indivíduos da área 1 foi de 6 m enquanto que na área 2 não passaram de 3 m de altura. Foram encontradas seis espécies comuns as duas áreas.

Na área 1, as espécies *Pagamea guianensis*, *Tabebuia elliptica* e *Hirtella corymbosa* foram as mais expressivas na fitocenose, com altos valores de importância, apresentando uma população com muitos indivíduos bem distribuídos na comunidade, acarretando altos valores de frequência e densidade e contribuindo com 53% da cobertura linear. Na análise fitossociológica das espécies da área 2 a expressividade da fitocenose também se concentrou em três espécies que juntas representaram 81,22% da cobertura linear, sendo elas: *Humiria balsamifera* var. *parvifolia*, *Davilla flexuosa* e

*Dolioscarpus lancifolius*.

O índice de diversidade de espécies (H') e a equabilidade (J') para a área 1 foram, respectivamente, 2,25 e 0,85. Para a área 2, os mesmo índices foram 1,9 e 0,74, respectivamente. Os valores desses índices refletem a dominância ecológica alta, ou seja, a maior parte dos indivíduos arbustivos está distribuída entre poucas espécies. A baixa similaridade florística entre as áreas estuda foi evidenciada pelo coeficiente de Sørensen (44%). Estruturalmente, as áreas mostraram baixa similaridade, de acordo com o índice de similaridade de Bray Curtis (0,14).

## CONCLUSÃO

As baixas similaridades entre as áreas provavelmente estão atreladas a condicionantes ambientais que as diferenciam. Por se tratar de áreas sujeitas a períodos de inundações, é provável que a frequência, a profundidade e a duração desses eventos sejam determinantes na diferenciação entre dominância e composição das espécies nas áreas.

## REFERÊNCIAS

- AMADOR, E. S. Depósitos relacionados à unidade inferior do Grupo Barreiras no Estado do Espírito Santo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GEOLOGIA, 32. 1982, Salvador, Anais...Salvador: 1982. 1982. v.4. p. 1 - 61.
- BROWER, J. E., ZAR, J. H. Field & laboratory methods for general ecology. 2nd ed. WmC. Iowa, Brown company Publishers, 1984. 226 p.
- JESUS, R. M. *et. al.* Pesquisa em Sementes Florestais na Reserva Natural Vale. 2010. 01 edição RJ: Editora Movimento Artes Gráficas Ltda; Vale.
- MUELLER - DOMBOIS, D. & ELLENBERG, H. 1974. Aims and methods of vegetation ecology. John Wiley & Sons, New York.
- PEIXOTO, A. L. 1982. Considerações preliminares sobre a ora e a vegetação da Reserva Florestal da Companhia Vale do Rio Doce (Linhares, ES). Cadernos de Pesquisa Universidade Federal de Piauí Sér. Bot. 1: 4148.
- PEIXOTO, A. L., *et al.*, . Tabuleiro Forests North of the Rio Doce: Their Representation in the Vale do Rio Doce Natural Reserve, Espírito Santo, Brazil. 2008. 319p.
- RIZZINI, C. T. 1979. Tratado de fitogeografia do Brasil: Aspectos sociológicos e florístico. São Paulo: HUCITEC. vol 2. 374 p.
- SANTOS, R. D. *et al.*, . Levantamento expedito dos solos das reservas florestais de Linhares e Sooretama no estado do Espírito Santo. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2004. 66 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 49).