

DINÂMICA FLORESTA-CAMPO EM ÁREA DE ECÓTONO NA FAZENDA SANTA RITA, ALEGRETE - RS.

Vanisia de Souza Dias¹

Laura Dias Ferreira²

Rafael Garcia Dorneles³

Fabiano da Silva Alves⁴

Resumo:

A dinâmica floresta-campo no Rio Grande do Sul é algo que intriga pesquisadores há décadas. Alguns deles destacam que além de fatores climáticos, tal situação deve ser analisada sob a ótica de outros fatores ambientais com destaque para o relevo, dinâmicas superficiais, os cursos d'água, influência antrópica, como também mecanismos de dispersão, próprio das espécies. A composição de campos e florestas no Estado encontra-se em permanente competição, apesar da vegetação campestre apresentar-se dominante em locais mais planos ou de relevo suavemente ondulado, é notável mesmo que lentamente, o avanço de núcleos florestais sobre esta matriz. Com o interesse de contribuir para o avanço do conhecimento científico e diante das evidências que norteiam este estudo e, partindo do embasamento disponível na atual realidade, levantou-se o seguinte problema: como ocorre a expansão da floresta sobre o campo na área da Fazenda Santa Rita - Alegrete - RS? Desta forma, o objetivo geral do presente trabalho visou reconhecer como ocorre a expansão da formação florestal sobre a formação campestre na área da Fazenda. Esta investigação teve um caráter de abordagem quanti-qualitativa. Com relação aos objetivos tratou-se de uma pesquisa de cunho exploratório e quanto ao procedimento foi realizado estudo de caso por meio de pesquisa de campo. A Fazenda Santa Rita está localizada a 15 km ao sul da cidade de Alegrete. O campo de estudo concentrou-se na porção leste da Fazenda com uma área territorial de aproximadamente 285 hectares, inserido neste espaço foi percorrida, analisada e reconhecida uma porção com cerca de 21 hectares, que se destaca pela predominância de formações dos "capões de mato". O percorrimto na área lócus de estudo permitiu o georreferenciamento de 15 núcleos florestais em fases distintas de estruturação. Ao analisar os núcleos, foram caracterizados a partir de seu habitat de ocorrência, que nesta área, estão relacionados a drenagens primárias e secundárias, e associados ao cercamento. Também se pode observar que em maior número os núcleos localizam-se em encostas rochosas onde a inclinação do relevo não permite crescimento de gramíneas pelo fato de apresentar sombreamento e assim as plântulas podem se desenvolver com maior facilidade. De acordo com os dados obtidos, conclui-se que o fator ambiental que mais favorece a ocorrência dos capões na área em estudo da Fazenda Santa Rita trata-se de afloramento de blocos rochosos a meia encosta de colinas de

substrato vulcânico (AR), associado a 65% dos núcleos, seguidos de 7% respectivamente: afloramento de bloco rochosos associado à cercamento (AR-AC); pedregulho sem afloramento de blocos rochosos (PED-S/AR); pedregulho sem afloramento de blocos rochosos associados à cercamento (PED-S/AR-AC); afloramento de blocos rochosos em área de transição planície de acumulação (AR-ATPA) e canal de drenagem efêmero (CDE). Por fim, esta investigação serve para compreender a dinâmica no processo de formação de manchas florestais sobre a matriz campestre bem como contribuir como subsídio a outras investigações científicas e/ou para informações no que diz respeito à dinâmica da cobertura vegetal, como também, às atividades inseridas na educação ambiental voltada à valorização, proteção e conservação do Bioma Pampa.

Palavras-chave: Vegetação; Habitats; Bioma Pampa.

Modalidade de Participação: Iniciação Científica

DINÂMICA FLORESTA-CAMPO EM ÁREA DE ECÓTONO NA FAZENDA SANTA RITA, ALEGRETE - RS.

¹ Outro. vanisia.sd81@gmail.com. Autor principal

² Outro. lauradiasferreira14@gmail.com. Co-autor

³ Outro. dornelesrafaelgarcia@gmail.com. Co-autor

⁴ Docente. alves.fs.bio@gmail.com. Orientador



DINÂMICA FLORESTA-CAMPO EM ÁREA DE ECÓTONO NA FAZENDA SANTA RITA, ALEGRETE - RS.

1. INTRODUÇÃO

A dinâmica floresta-campo no Rio Grande do Sul é algo que intriga pesquisadores há décadas. Alguns deles destacam que além de fatores climáticos, tal situação deve ser analisada sob a ótica de outros fatores ambientais com destaque para o relevo, dinâmicas superficiais, os cursos d'água, influência antrópica, como também mecanismos de dispersão, próprio das espécies. A composição de campos e florestas no Estado encontra-se em permanente competição, apesar da vegetação campestre apresentar-se dominante em locais mais planos ou de relevo suavemente ondulado, é notável mesmo que lentamente, o avanço de núcleos florestais sobre esta matriz.

De acordo com Marchiori (2004, p.18), no Rio Grande do Sul, mais do que a aspectos edáficos ou do clima atual, a explicação para coexistência e o limite brusco entre florestas e campos deve ser buscada na biologia das plantas representativas dos respectivos biomas e em suas vinculações com o relevo.

O estabelecimento de árvores sobre o campo, normalmente se dá pelo tipo de raízes que apresentam. O sistema pivotante encontra maior facilidade de penetração e estabelecimento, especialmente em solos pedregosos, como pode ser observado na região em estudo. Através deste estabelecimento arbóreo arbustivo, as gramíneas não conseguem desenvolver-se prejudicadas pelo sombreamento de forma a favorecer o surgimento de novas plântulas e, por conseguinte, pequenos núcleos, precursores dos capões de mato que ocorrem principalmente em vales entalhados no dorso de coxilhas e sítios favorecidos pelo suprimento de água do subsolo e também a afloramentos rochosos. (MARCHIORI, 2004).

Com o interesse de contribuir para o avanço do conhecimento científico e diante das evidências que norteiam este estudo e, partindo do embasamento disponível na atual realidade, levantou-se o seguinte problema: como ocorre a expansão da floresta sobre o campo na área da Fazenda Santa Rita – Alegrete - RS?

Desta forma, o objetivo geral do presente trabalho visou reconhecer como ocorre a expansão da formação florestal sobre a formação campestre na área da Fazenda Santa Rita em Alegrete - RS. Como objetivos específicos foram propostos: a) mensurar área e elaborar mapa de localização da porção leste da Fazenda Santa Rita em Alegrete – RS; e, b) relacionar os núcleos florestais com os respectivos habitats de ocorrência.

2. METODOLOGIA

Esta investigação teve um caráter de abordagem quanti-qualitativa. Com relação aos objetivos tratou-se de uma pesquisa de cunho exploratório. O campo de pesquisa esteve representado pela porção leste da área territorial da Fazenda Santa Rita pertencente à Fundação Educacional de Alegrete, onde está situado o Campus Rural da Universidade da Região da Campanha (URCAMP), localizada 15 km a sul da zona urbana de Alegrete.

Quanto ao procedimento foi realizado um estudo de caso por meio de uma pesquisa de campo. Inicialmente, foi realizada uma seleção e leitura de obras específicas que abordam assuntos relacionados ao tema para comparações a cerca dos resultados obtidos.

Para mensuração da área e elaboração do mapa de localização e cobertura vegetal, utilizou-se do aparelho receptor GPS marca Garmim GPS map 60CSx, do software GPS TrackMaker PRO versão 4.9 e imagens de satélite obtidas no Google Earth PRO 2017. A edição gráfica dos referidos mapas foram efetuadas no Software CorelDRAW Graphics Suite X7 2014.

Em um segundo momento, os núcleos florestais foram mapeados, através de imagens de satélite disponíveis. Na sequência, durante os trabalhos de campo, tendo como base o método de amostragem por caminhamento, de Filgueiras et. al. (1994), os referidos núcleos florestais foram georreferenciados.

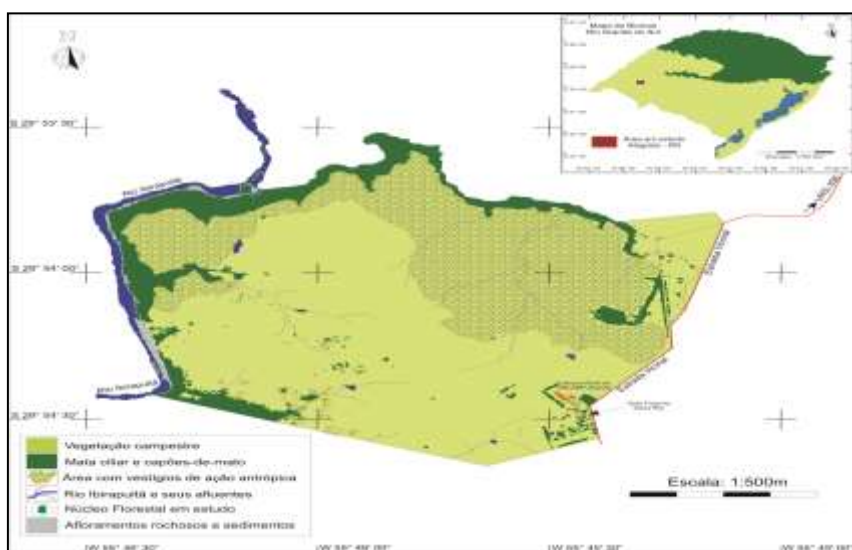
Para auxiliar neste trabalho também foram efetuados registros fotográficos a partir do uso da câmera Sony Cyber-shot modelo DSC-H300, com resolução de 20.1 megapixels. Além disso, também se realizou um estudo de relação fitoecológica entre os núcleos florestais e o respectivo local de seu desenvolvimento, identificando as unidades de relevo presentes na área investigada.

Por fim os dados levantados em laboratório e campo foram armazenados e compilados utilizando-se dos Softwares Microsoft Office Word 2010 e Microsoft Office Excel 2010 permitindo o cruzamento de informações e a obtenção de dados estatísticos de interesse ao trabalho.

3. RESULTADOS e DISCUSSÃO

A Fazenda Santa Rita está situada a 15 km da cidade de Alegrete. O estudo concentrou-se na porção leste da Fazenda com uma área territorial de aproximadamente 285 hectares, inserido neste espaço foi percorrida, analisada e reconhecida uma porção com cerca de 21 hectares, que se destaca pela predominância de formações dos “capões de mato”. O percorrimento na área *lôcus* de estudo permitiu o georreferenciamento de 15 núcleos florestais em fases distintas de estruturação, conforme Mapa 1.

Mapa 1: Mapa de Cobertura Vegetal da Fazenda Santa Rita, Alegrete/RS.



Fonte: Dias, V.S. (2017)

Ao analisar os núcleos florestais, estes foram caracterizados tomando-se por base a sua localização de ocorrência, que nesta área em específico, estão relacionados a drenagens primárias e secundárias, e associados ao cercamento. Também se pode observar que em maior número os núcleos localizam-se em encostas rochosas onde a inclinação do relevo não permite crescimento de gramíneas pelo fato de apresentar sombreamento e assim as plântulas podem se desenvolver com maior facilidade.

De acordo com os dados obtidos nesta pesquisa, conclui-se que o fator ambiental que mais favorece a ocorrência dos capões-de-mato na área em estudo da Fazenda Santa Rita trata-se de afloramento de blocos rochosos a meia encosta de colinas de substrato vulcânico (AR), associado a 65% dos núcleos, seguidos de 7% respectivamente: afloramento de bloco rochosos associado à cercamento (AR-AC); pedregulho sem afloramento de blocos rochosos (PED-S/AR); pedregulho sem afloramento de blocos rochosos associados à cercamento (PED-S/AR-AC); afloramento de blocos rochosos em área de transição planície de acumulação (AR-ATPA) e canal de drenagem efêmero (CDE).

Esta representatividade expressiva quanto ao afloramento de blocos rochosos vai ao encontro da narração de Marchiori (2004) quando o mesmo defende que na interface solo/pedra, as raízes pivotante encontram maior facilidade de penetração, assegurando o estabelecimento de árvores e arbustos, é desta forma que o elemento arbóreo normalmente se estabelece em pleno campo em área de solos pedregosos. Com o crescimento de uma árvore, as gramíneas circundantes resultam prejudicadas pelo sombreamento, favorecendo o estabelecimento de novas plântulas de árvores e arbustos. Assim, surgem os pequenos núcleos de vegetação silvática em pleno campo, precursores dos capões-de-mato.

Diante disto, pode-se relacionar com Alves (2008) quando reconhece o local de ocorrência dos capões-de-mato, descrevendo que estes geralmente encontram-se nas encostas pedregosas de morros e morrotes com substrato lito-pedológico misto, de origem vulcânica e arenítica, associando-se, geralmente, a drenagens de primeira e segunda ordem, em sítios de declividade acentuada e/ou com amplitudes relativamente elevadas.

Ainda inserido neste contexto, Lindman (1974, p. 265) destaca em sua expedição pelo Estado que os capões rio-grandenses são exemplos de diferenças de formações mais marcadas e bruscas do que se podia esperar. Todavia o autor relata que os núcleos por ele descritos encontravam-se associados a cursos d'água, solos pedregosos e rochosos e a beira de baixadas, e em algum momento associadas à cercamento. De fato o que se pode perceber semelhança quanto aos núcleos da região oeste identificadas neste trabalho, são as condições para que estes se estabeleçam sob a matriz campestre.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No sentido de compreender a dinâmica do avanço das matas sobre os campos, vale salientar que as diferenças de comportamento entre árvores e gramíneas é um dos fatores que favorecem a interpretação dos campos sulinos e que as espécies lenhosas possuem sistemas radiculares extensivos alcançando maiores distâncias e desse modo especialmente eficientes em solos rochosos.

Por fim, esta investigação serve para compreender a dinâmica no processo de formação de manchas florestais sobre a matriz campestre bem como contribuir como subsídio a outras investigações científicas e/ou para informações no que diz respeito à dinâmica da cobertura vegetal, como também, às atividades inseridas na

educação ambiental voltada à valorização, proteção e conservação do Bioma Pampa.

5. REFERÊNCIAS

ALVES, F. S. **Estudos fitogeográficos na bacia hidrográfica do Arroio Lajeado Grande – oeste do RS**. Santa Maria, 2008.106 f. Dissertação de Mestrado, Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências, Área de Concentração em Análise Ambiental e Dinâmica Espacial, da Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, RS, 2008.

ALVES, F. S. **Fitogeografia da Região do Jarau Quaraí - RS**. Santa Maria, 2012.101 f. Tese de Doutorado, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, Área de Concentração em Silvicultura, da Universidade Federal de Santa Maria, UFSM, RS, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapa de Biomas do Brasil**. IBGE. Rio de Janeiro, 2004.

FILGUEIRAS, T.S; BROCHADO, A. L.; NOGUEIRA, P.E.; GUALA II, G. F. Caminhamento: um método expedito para levantamentos florísticos qualitativos. *In: Caderno de Geociência IBGE*, 1994.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Levantamento de Recursos Naturais**. v. 33. Folha SH. 22 Porto Alegre e parte das Folhas SH. 21 Uruguaiana e SI.22 Lagoa Mirim: 97 geologia, geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra. Rio de Janeiro: IBGE, 1986.

LINDMAN, C. A. M. **A Vegetação no Rio Grande do Sul**. São Paulo. Ed. da Universidade de São Paulo, 1974.

MARCHIORI, J. N.C. **Fitogeografia do Rio Grande do Sul: campos sulinos**. Porto Alegre: EST, 2004.

MARCHIORI, J. N. C. **Fitogeografia do Rio Grande do Sul: enfoque histórico e sistemas de classificação**. Porto Alegre: EST, 2002.

RAMBO, B. **A Fisionomia do Rio Grande do Sul: ensaio de monografia natural**. 3. ed. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 1956.