



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

IDENTIFICAÇÃO DA ÁREA DE TRANSIÇÃO ENTRE OS BIOMAS PAMPA E MATA ATLÂNTICA: ESTUDO DE CASO

Adriellen Simionato Câmara^(a), Sidnei Luís Bohn Gass^(b), Roberto Verдум^(c)

^(a) Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui. adricampara@hotmail.com

^(b) Universidade Federal do Pampa, Campus Itaqui, Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Geociência, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. sidneibohngass@gmail.com

^(c) Programa de Pós-Graduação em Geografia, Instituto de Geociência, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. verdum@ufrgs.br

Eixo:

II Workbio - Workshop de Biogeografia Aplicada

Resumo

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma proposta de área de transição entre os biomas Mata Atlântica e Pampa, no centro-oeste do RS, com o uso do sensoriamento remoto e da cartografia temática. Os dados utilizados para a análise foram os limites municipais, o limite dos biomas, os dados de uso e cobertura da terra do projeto MapBiomas, os dados geomorfológicos e o MDE. Os resultados mostram que a predominância da formação florestal ocorre em altitudes entre 250 e 300 metros e a predominância de formações campestres ocorre em altitudes entre 100 e 150 metros. A faixa de transição com a presença de vegetação herbácea, arbustiva e florestal pode ser definida para as áreas com altitudes entre 150 e 250 metros.

Palavras chave: centro-oeste do RS, uso e cobertura da terra, MDE, geomorfologia.

1. Introdução

Segundo os estudos feitos por Coutinho (2006), um bioma pode ser definido como uma área do espaço geográfico, podendo ter até mais de um milhão de quilômetros quadrados, com características uniformes do macroclima definido, de uma determinada fitofisionomia ou formação vegetal, de uma fauna e outros organismos vivos associados, assim como outras condições ambientais como a altitude, o solo, alagamentos, fogo, salinidade, entre outros. De acordo com o IBAMA, o território brasileiro foi classificado em seis biomas: a Amazônia, o Cerrado, a Caatinga, a Mata Atlântica, o Pantanal e o Pampa (FEIL et al, 2013).



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Observando a região Sul do Brasil, pela sua posição geográfica, ocorre uma transição entre os climas tropical e subtropical, o que resulta em verões com temperaturas altas e invernos frios, sem estação de seca bem definida. Além disso, outros atributos como a formação litológica, o solo, a declividade e a altitude, favorecem a diversidade da vegetação e forma uma combinação de campos, vegetação arbustiva e diferentes tipos de florestas (OVERBECK et al, 2009). Esses arranjos tornam possível a diferenciação entre um bioma e outro, em especial, no Rio Grande do Sul, aonde ocorre a transição entre os Biomas Mata Atlântica e Pampa.

O Bioma Mata Atlântica se estende pela encosta leste e os vales do Planalto Sul-Brasileiro, indo desde o Nordeste do RS até a Planície Costeira. Os campos situados na metade Centro-Sul do RS e que se estendem pelo Paraguai, Uruguai e pela Argentina, correspondem ao Bioma Pampa, ou Província Pampeana. Em zonas onde ocorre o contato entre dois ou mais biomas formam-se áreas onde é possível identificar atributos de ambos, pois a transição de um para o outro se dá de forma gradativa. De acordo com Gosz (1993) essas áreas podem ser chamadas de Ecótonos.

Em produtos cartográficos se encontram os limites entre biomas representados por uma linha, desconsiderando a sua transição. A mensuração e o mapeamento dessas áreas apresentam certo grau de dificuldade, sobretudo em escalas de detalhe, para fins de planejamento e gestão, no entanto para a sua execução, esses são fundamentais. Um estudo que pode ser considerado como exemplo para a definição das áreas de transição, são os domínios da natureza ou os domínios morfoclimáticos, definidos por Ab'Saber (2003), no qual são tratadas as faixas de transição. Assim, o objetivo do presente estudo é definir, por meio de técnicas de Sensoriamento Remoto e Cartografia Temática a área de transição, entre os Biomas Pampa e Mata Atlântica, na porção centro-oeste do Rio Grande do Sul.

2. Materiais e métodos

A área definida para o estudo é a região composta pelos municípios de Itaquí, Jaguari, Jari, Maçambará, Manoel Viana, Mata, Nova Esperança do Sul, Santiago, São Francisco de



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

Assis, Toropi e Unistalda, localizados na região centro-oeste do Rio Grande do Sul, como pode ser observado na Figura 1.

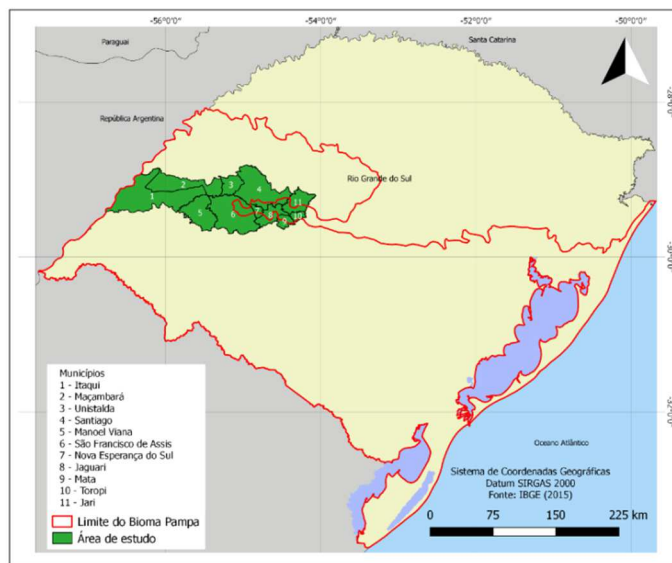


Figura 1 – Localização da área de estudo

Para o desenvolvimento do estudo foram utilizados dados do IBGE, como o limite dos municípios, o limite dos biomas e os dados geomorfológicos. Utilizaram-se também a base cartográfica vetorial contínua do RS, da SEMA, em escala 1:25.000 e, para reconhecer o comportamento do relevo, os dados do projeto TOPODATA do INPE, em especial a altimetria e o relevo sombreado. Para o uso e cobertura da terra, foram utilizados dados do projeto MapBiomas (Projeto de Mapeamento Anual da Cobertura e Uso do Solo no Brasil), disponibilizados a partir da criação de mosaicos de imagens da constelação Landsat. Foram escolhidas imagens dos anos de 1985, 1995, 2005, 2017, pois abrange o período estudado pelo projeto, possibilitando que sejam observadas variações temporais. A organização e interpretação dos dados foi realizada com auxílio do *software* QGIS versão 2.18 Las Palmas.

3. Resultados e discussões

Os dados de uso e cobertura da terra foram quantificados para possibilitar a análise da predominância na área ao longo do tempo. Ao vincular estes dados às informações altimétricas



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

e geomorfológicas, foi possível constatar que a maior concentração de formação florestal se encontra entre as altitudes de 250 a 300 metros, na qual predomina a unidade geomorfológica Planalto dos Campos Gerais (18% da área total). As próximas classes que apresentaram maiores áreas foram entre 200 a 250 metros e 300 a 350 metros, ambas próximas a 15% da área total. Por sua vez, a formação campestre ocorre com maior frequência entre as altitudes de 100 a 150 metros (24,5% da área total). Aproximadamente 58% da área total com esta formação está entre 60 a 200 metros de altitude.

Os dados demonstram que a formação florestal, que é uma das características marcantes do Bioma Mata Atlântica, tem maior ocorrência entre as altitudes de 250 a 300 metros, enquanto a formação campestre, característica do Bioma Pampa, tem maior concentração entre 100 e 150 metros de altitude. Considerando as unidades geomorfológicas, as principais características do Bioma Pampa, nesse caso, a formação campestre, se encontra sobre o Planalto da Campanha. Já as feições do Bioma Mata Atlântica que mais se destacam, são encontradas em maiores áreas sobre o Planalto dos Campos Gerais.

Assim, buscando integrar os dados geomorfológicos e de uso e cobertura da terra de forma a atender o objetivo proposto, sugere-se, como visto na figura 2, que a área de transição entre os Biomas Mata Atlântica e Pampa sejam aquelas entre as altitudes de 150 a 250 metros, pois, em altitudes menores a 150 metros há predominância de feições campestres e acima de 250 metros de altitude predominam características florestais.

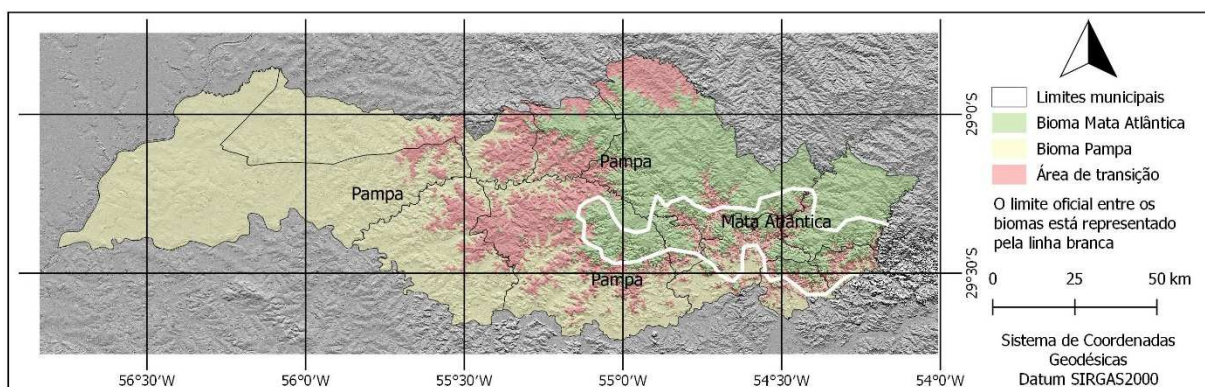


Figura 2 – Proposta de delimitação da área de transição entre os biomas Pampa e Mata Atlântica



XVIII
SBGFA

SIMPÓSIO BRASILEIRO DE
GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA

GEOGRAFIA FÍSICA E AS MUDANÇAS GLOBAIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ • FORTALEZA - CE • 11 A 15 DE JUNHO DE 2019

4. Considerações finais

A partir dos dados disponibilizados pelo projeto MapBiomas foram identificadas três principais classes de uso e cobertura da terra na área estudada, que foram: formação florestal, formação campestre e cultivos anuais e perenes. A análise dos dados possibilitou demonstrar a vinculação entre as características geomorfológicas e o uso e cobertura da terra na área em questão. Assim, foi possível sugerir que a faixa de transição que ocorre entre os biomas seja definida entre as altitudes de 150 a 250 metros e que a área com altitude menor seja classificada como Bioma Pampa e que altitudes maiores sejam definidas como Bioma Mata Atlântica. É de conhecimento que a complexidade paisagística e ambiental possui grau de análise elevado. Nesse trabalho foram utilizadas poucas variáveis, indicando-se que, posteriormente, os estudos devam ser aprofundados, sobretudo, como aqueles que tratam das alterações desses biomas pelas atividades agrícolas intensivas, ao longo da história da ocupação humana.

5. Referências bibliográficas

AB'SABER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

COUTINHO, L. M. O conceito de bioma. **ACTA Botânica Brasilica**. Sociedade Botânica do Brasil. Vol.20 no.1 São Paulo Jan/Mar, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-33062006000100002>. Acesso em: 21 mai. 2018.

FEIL, A. A., et. al. Sensoriamento remoto para diagnóstico, monitoramento ambiental e desenvolvimento regional do bioma Pampa. **VI Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional**. UNISC. Rio Grande do Sul. 2013. Disponível em: <<https://www.unisc.br/site/sidr/2013/Textos/297.pdf>>. Acesso em: 21 mai. 2018.

GOSZ, J. R. **Ecotone Hierarchies. Ecological Applications**. 3(3). 1993, p 369-376. Disponível em: <<https://esajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.2307/1941905>>. Acesso em: 08 abr 2018.

OVERBECK, G. E., et. al. Os campos Sulinos: um bioma negligenciado. In: PILLAR, V. D. P., et. al. **Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília. MMA, 2009. p. 26-41.

PROJETO MAPBIOMAS. **Coleção 3, versão 1.0, da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil**. Acessado em 23 out. 2018, através do link <http://mapbiomas.org/>