



Reflexões sobre o uso sustentável do Bioma Pampa: desafios, valores e possibilidades de uso sustentável

Reflections on the sustainable use of the Pampa Biome: challenges, values, and possibilities for sustainable use

SANTOS, Tauana Isabel Soares¹; SILVA, Liliane²; MOMBAQUE, Caroline³; TREVISAN, Adriana Carla Dias⁴

¹ Universidade Estadual Do Rio Grande Do Sul, tauana-santos@uergs.edu.br ; ² Universidade Estadual do Rio Grande Do Sul, likafurtado@yahoo.com.br ; ³ Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, caroline-gomes@uergs.edu.br; ⁴ Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, adriana-trevisan@uergs.edu.br

RESUMO EXPANDIDO TÉCNICO CIENTÍFICO

Eixo Temático: Biodiversidade e conhecimentos dos Agricultores, Povos e Comunidades Tradicionais

Resumo: O Bioma Pampa, apesar de sua tradicional associação com vastos campos, abriga uma paisagem diversa e singular, composta por diversos ecossistemas, como matas ciliares, florestas de encostas, campos de palmeiras, áreas úmidas e afloramentos rochosos. Foi reconhecido oficialmente como bioma apenas recentemente, e vem enfrentando inúmeros desafios relacionados à conservação de sua biota nativa. A compreensão dessas diversas paisagens torna-se essencial para a manutenção da integridade ecológica do bioma, por meio de estratégias de conservação que possam assegurar os diversos benefícios ambientais, sociais e econômicos que ele proporciona. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo avaliar a evolução de uso da terra e as percepções de agricultores e pecuaristas que residem no Bioma Pampa. Foi utilizado os dados do Mapbiomas e a aplicação de um formulário virtual a 25 interlocutores da região, buscando descrever a percepção destes interlocutores sobre os valores do bioma, os desafios enfrentados e as possibilidades de uso sustentável. Entende-se que há uma emergente valorização do bioma, contudo, de outro lado, também existe um forte processo de conversão de áreas naturais em plantações de monoculturas.

Palavras-chave: conservação; sustentabilidade; identidade; biodiversidade; plantas nativas.

Introdução

O Bioma Pampa, exclusivo do Rio Grande do Sul, destaca-se como o único bioma brasileiro que se estende de forma abrangente por um único estado. Ocupando uma superfície de 193 mil quilômetros, representa 63% do território gaúcho e 2,1% do território nacional (HASENACK et al., 2023). Esse território ainda se estende por todo o Uruguai, o centro-leste da Argentina e o extremo sudeste do Paraguai (BOLDRINI, 2009). Trata-se de um ecossistema campestre, de clima temperado marcado pela frequência de frentes polares e temperaturas negativas no inverno e, que no Brasil, só foi oficialmente reconhecido como bioma em 2004 (MARCHI, 2015).

A imagem tradicionalmente associada a esse bioma retrata vastos campos que se estendem por planícies levemente onduladas, moldados pela ação do vento. No



entanto, a paisagem da região pampeana é muito mais diversa e singular do que essa percepção comum sugere. Além dos campos nativos predominantes, a região exibe uma variedade natural impressionante, com a presença de matas ciliares, florestas de encostas, campos de palmeiras, áreas úmidas, afloramentos rochosos e muito mais (ROVEDDER, 2013).

Devido à sua notável aptidão para a pecuária e agricultura juntamente com a histórica subvalorização dos ambientes não florestais (OVERBECK et al., 2015), o Pampa se tornou o bioma mais modificado, mais ameaçado e menos protegido do Brasil. Acredita-se que restam apenas 25% da vegetação natural. Além disso, apenas 3,3% de sua extensão encontra-se em áreas de proteção integral ou uso sustentável (HASENACK et al., 2007; NABINGER et al., 2009; CHOMENKO, 2017).

Além dos diversos ambientes naturais, no contexto social, o bioma também engloba interlocutores sociais que possuem uma relação integrada com todos os elementos da natureza. Esses povos, considerados guardiões dos recursos naturais, como solos, água e patrimônio genético, possuem características intrínsecas, incluindo tradições familiares, todos tendo como ponto em comum o campo nativo, ecossistema associado ao bioma. Diante desta realidade, o objetivo deste trabalho consistiu em apresentar o perfil de uso do solo do Pampa e avaliar o conhecimento e a percepção de agricultores e pecuaristas residentes no Bioma Pampa sobre a conservação do bioma e suas plantas nativas.

Metodologia

O trabalho foi realizado na região de fronteira entre Brasil (BR) e Uruguai (UY) e envolveu interlocutores de Santana do Livramento, Alegrete (BR) e Capon Alto (UY). Com o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre o Bioma Pampa e compreender a importância atribuída pelos(as) agricultores(as) e pecuaristas que residem nessa região, foi realizada uma entrevista por meio de formulário virtual. Ao todo, 25 participantes foram selecionados e responderam a um conjunto de questões relacionadas ao território em que habitam durante o período compreendido entre maio e junho de 2023. O trabalho foi desenvolvido por estudantes da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul – UERGS - a partir do tema norteador da Biogeografia e sua relação com a ecoagricultura.

Para isso, o trabalho teve duas etapas, a primeira foi a análise dos dados do Mapbiomas e o segundo a aplicação de um questionário a pecuaristas e agricultores(as) locais. Para a primeira etapa foi realizada uma pesquisa no banco de dados do MapBiomas em relação ao índice de crescimento da intensificação dos sistemas de cultivo temporário e seus efeitos nos ciclos vegetativos e na fauna do Pampa. Esta etapa foi realizada com base em informações temporais da plataforma sobre o Bioma Pampa. Com base nos dados obtidos, foi elaborado um gráfico sobre a evolução temporal de duas classes de uso do solo: formações campestres e lavouras temporárias. Na segunda etapa foi elaborado um questionário *online* por meio da plataforma *Google Forms*, o qual foi aplicado a produtores(as) rurais dos



municípios de Santana do Livramento e região. O formulário foi constituído por dois blocos de perguntas. O primeiro bloco de perguntas visou obter informações sobre a atividade e tamanho da unidade de produção agrícola. Já o segundo bloco teve como objetivo investigar a percepção e conhecimento dos(as) entrevistados(as) em relação à biodiversidade do Bioma Pampa. Para a sistematização e análise dos dados foi utilizado o programa Excel.

Resultados e Discussão

Os resultados obtidos da primeira etapa, a partir dos dados do Mapbiomas revelou que (Figura 1) o índice de crescimento das lavouras temporárias tem aumentado ao longo dos anos, enquanto a formação campestre tem reduzido drasticamente. Entende-se que tais eventos não são isolados e sim, ou seja, há um processo de conversão de áreas naturais às áreas de lavouras. Isto acaba resultando em um impacto substancial na aparência dos campos do sul. Este impacto tem sido notado pelos(as) interlocutores(as) quando relatam a ausência de algumas plantas nativas, que hoje não é vista frequentemente na paisagem pampeana.

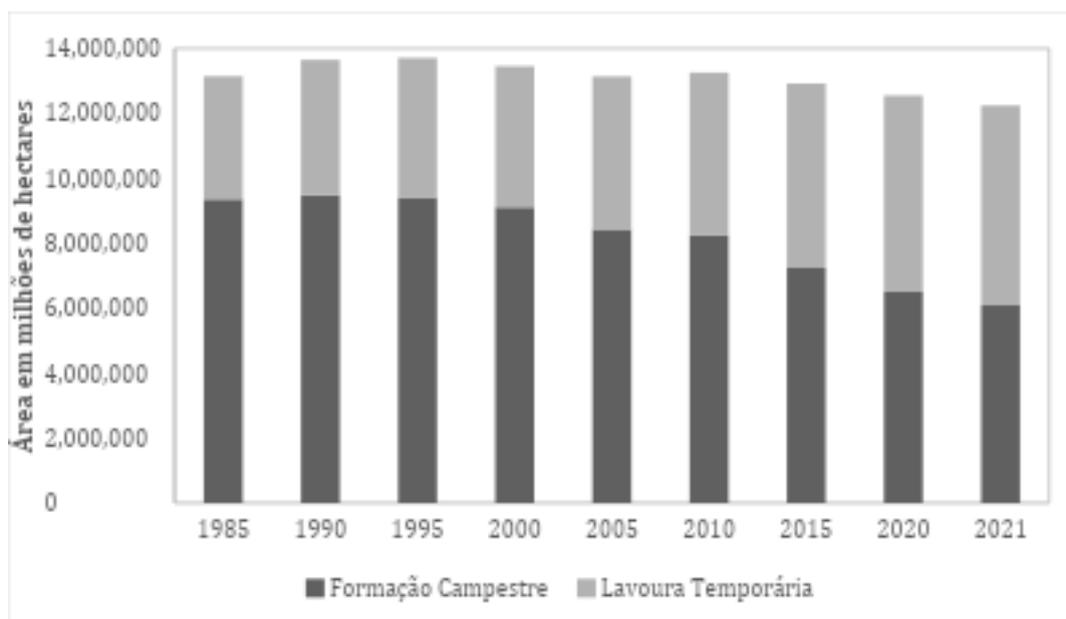


Figura 01. Evolução do uso do solo para as formações campestres e lavouras temporárias no período de 1985 a 2021.

Fonte: MapBiomas; elaborado pelas autoras.

Com base na figura acima corrobora-se o fato observado *in loco* na paisagem do Bioma Pampa, conforme também salientado por Rovedder (2013), que a redução da diversidade e modificação da região pampeana é fato crescente e preocupante.

Na segunda etapa do trabalho, o perfil dos entrevistados (Tabela 1) revela que 84% dos interlocutores têm sua profissão principal ligada à atividade no campo, sendo 29% é produtor rural, 29% agricultor e 16% pecuarista. Outras profissões



consideradas principais que apareceram nas respostas foram peão, zootecnista e administrador rural. Dos 25 interlocutores, 17 são do sexo masculino (68%) e 8 do sexo feminino (32%). Os(as) entrevistados(as) demonstraram conhecimento sobre o bioma, destacando sua importância e os serviços ecossistêmicos que ele fornece. Além disso, a maioria relatou ter a existência de áreas conservadas do bioma em suas propriedades. No que tange à pecuária, os produtos principais da atividade são leite, carne e lã.

Tabela 1. Perfil dos entrevistados

Perfil dos interlocutores		
	Número total	Porcentagem
Gênero		
Feminino	8	32
Masculino	17	68
Profissão		
Agricultor	7	29
Pecuarista	4	16
Produtor Rural	7	29
Outros	7	29
Tamanho das propriedades		
entre 1 à 50 há	18	72
entre 50ha a ha 200	3	12
mais de 200 há	4	16
Atividade produtiva		
Pecuária	17	68
Agricultura	2	8
Agricultura e pecuária	4	16
Outra	2	8

Conforme evidenciado na tabela apresentada acima, observa-se uma variabilidade nos tamanhos das propriedades. A maioria (72%) indicou que o tamanho da propriedade é de menos de 50ha, 16% mais que 200ha e 12% entre 50 e 200ha. Das 25 respostas, 92% das propriedades estão localizadas em Santana do Livramento, e 8% em outros municípios da região (Alegrete e Rivera/Uruguai). A atividade econômica predominante nas propriedades é a pecuária com 68% das respostas, seguida pela agricultura e pecuária 16%.

Os(as) interlocutores(as) em totalidade destacam que percebem uma variedade de vegetação nativa na região, principalmente campos, florestas e banhados. As plantas nativas são valorizadas por suas propriedades medicinais, alimentícias, ornamentais e como cobertura vegetal para conservar os solos e alimentar os animais. Percebe-se que há conhecimento sobre várias plantas nativas presentes na região, incluindo aquelas que eram utilizadas no passado, mas que atualmente são pouco conhecidas ou utilizadas.



Apesar da importância das plantas nativas, os (as) entrevistados (as) mencionaram a dificuldade em encontrar certas espécies, que anteriormente eram mais abundantes na região. Essa diminuição pode estar relacionada à falta de informações e preferência por medicamentos industrializados e à substituição por outras práticas agrícolas. A monocultura tem um impacto maior na diminuição da biodiversidade no bioma enquanto que a ecoagricultura pensa a paisagem como meio de produção de alimento preservando espécies e serviços ecossistêmicos (ALVES NETO, 2022). Por fim, os entrevistados compartilharam receitas, histórias e experiências relacionadas às plantas da região.

Conclusões

Após a análise das entrevistas, pode-se afirmar que se tornou evidente a compreensão que é emergente a importância da conservação dos ecossistemas pampeanos. A conscientização se baseia na compreensão de que a proteção desses ecossistemas é fundamental para a manutenção da saúde, tanto em relação ao uso de plantas medicinais quanto à disponibilidade de água de qualidade, além de contribuir para a conservação da biodiversidade, a manutenção dos serviços ecossistêmicos, a adaptação aos efeitos da variabilidade climática e a saúde do solo.

Acredita-se que a valorização e conservação do Pampa perpassa pelo entendimento da conexão existente com os saberes ancestrais e as atividades cotidianas desses indivíduos. As plantas nativas são reconhecidas como recursos valiosos, desempenhando um papel fundamental na saúde, sustentabilidade e conservação do bioma. A conscientização e o conhecimento sobre essas plantas são essenciais para promover sua proteção e uso adequado, garantindo assim a continuidade dos benefícios que elas proporcionam às pessoas e à paisagem. Dessa forma, modelos preveem a conservação das plantas nativas como uma ferramenta estratégica para impulsionar a transição para sistemas produtivos baseados na agroecologia.

Referências bibliográficas

ALVES NETO, João P.; TREVISAN, Adriana C. D. Caracterização e percepção de produtores rurais gaúchos sobre o valor do Bioma Pampa. *In: Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 - Anais da Reunião Técnica sobre Agroecologia - Agroecologia, Resiliência e Bem Viver - Pelotas, RS - v. 17, n. 3, 2022.*

BOLDRINI, Ilsi L. A flora dos Campos do Rio Grande do Sul. *In: PILLAR, Valério P.; MÜLLER, Sandra C.; CASTILHOS, Zélia M. S.; JACQUES, Aino V. A. (Eds.). Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade. Brasília: MMA, 2009.p 63-77.*



CHOMENKO, Luiza. Transformações estruturais no pampa. *In*: LEDUR, Daniela F.; MEIRELLES, Mauro.; LEDUR, Paulo F.; VIDAL, Ribas.; PEDDE, Valdir.; BARROSO, Véra. L. M. **OLHARES SOBRE O PAMPA: UM TERRITÓRIO EM DISPUTA**. 1. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2017. v. 1, p. 62-77. ISBN 978-85-7727-956-2.

HASENACK, Heinrich.; WEBER, Eliseu J.; BOLDRINI, Ilsi L.; TREVISAN, Rafael.; FLORES, Carlos A.; DEWES, Homero. Biophysical delineation of grassland ecological systems in the State of Rio Grande do Sul, Southern Brazil. **Iherindia**, 2022. v.78.

HASENACK, Heinrich.; CORDEIRO, José L. P.; COSTA Bibiana S.C. 2007. Cobertura vegetal atual do Rio Grande do Sul. *In*: DALL'AGNOL, Miguel; NABINGER, Carlor.(ed.) 2007. **Anais do II Simpósio de Forrageiras e Produção Animal**. Porto Alegre, UFRGS, Dep. de Forrageiras e Agrometeorologia, p.15-21.

MAPBIOMAS. O Projeto. [s. l.], 2019. Disponível em: <https://mapbiomas.org/o-projeto>. Acesso em: 12 julho. 2023.

MARCHI, Marene M.; BARBIERI, R. L. (ed.). **Cores e formas no Bioma Pampa: gramíneas ornamentais nativas**. Brasília: Embrapa, 2015.

NABINGER, Carlos.; FERREIRA, Eduardo T.; FREITAS, Aline K.; CARVALHO, Paulo C. F.; SANT'ANNA, Danilo M. Produção animal com base no campo nativo: aplicações de resultados de pesquisa. *In*: PILLAR, Valério P.; MÜLLER, Sandra C.; CASTILHOS, Zélia M. S.; JACQUES, Aino V. A. (Eds.). **Campos Sulinos: conservação e uso sustentável da biodiversidade**. Brasília: MMA, 2009, p. 175-198.

OVERBECK, Gerhard E.; VELEZ-MARTIN, Eduardo.; SCARANO, Fabio R.; LEWINSOHN, Thomas M.; FONSECA, Carlos R.; MEYER, Sebastião T.; MUELLER, Sandra C.; CEOTTO, Paula.; DADALT, Letícia.; DURIGAN, Gesilda.; GANADE, Gislene.; GOSSNER, Martin M.; GUADAGNIN, Demétrio L.; LORENZEN, Katrin.; JACOBI, Cláudia M.; WEISSER, Wolfgang W.; PILLAR, Valério D. Conservation in Brazil needs to include non-forest ecosystems. **Diversity and Distributions**, v. 21, n.12, p. 1455-1460, 2015.

ROVEDDER, Ana P. Bioma Pampa: relações solo-vegetação e experiências de restauração, 2013. *In*: STEHMANN, João R.; ISAIAS, Rosy M. Dos S.; MODOLO, Luzia V.; VALE, Fernando H. A.; SALINO, Alexandre. (org.). **Anais 64° CNB & XXXIII ERBOT**, Belo Horizonte, MG. 2013, p 46-56.