

EXPLORANDO OS ANIMAIS VERTEBRADOS: DIVERSIDADES, CARACTERÍSTICAS E ADAPTAÇÕES NO BIOMA PAMPA E MATA ATLÂNTICA DO RIO GRANDE DO SUL

Clarisse Cezar Pinheiro ¹
Brenda Helen Andrade da Silva ²
Richard Limana Rodrigues ³
Henrique Piani Limberger ⁴
Eliziane da Silva Dávila ⁵

RESUMO

O projeto “Explorando os animais vertebrados: Diversidades, características e adaptações no bioma pampa e mata atlântica do Rio Grande do Sul” teve como objetivo principal mostrar as diferenças entre os grupos de vertebrados, peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos, além de explicar como eles vivem e se adaptam a esse ambiente. Essa atividade foi importante porque ajudou os alunos a conhecer melhor a fauna local e entender a importância da conservação e também despertar a curiosidade deles. Durante a prática, foram criadas estações temáticas, onde cada aluno do projeto ficou responsável por apresentar um tipo de vertebrado, usando slides, animais taxidermizados e animais da coleção biológica do laboratório de zoologia entre outros materiais para tornar o aprendizado mais interessante. Ao final, ficou evidente que os alunos se envolveram bastante, participaram ativamente das atividades, fizeram perguntas e demonstraram interesse pelo tema. Eles gostaram de ver os animais de perto para aprender de um jeito diferente, mais interativo e prático, ficaram animados sobre o conteúdo. Por fim, o projeto foi uma experiência muito gratificante e mostrou que aprender na prática faz muita diferença, tornando tudo mais dinâmico e fácil de entender. Além disso, ajudou a conscientizar os alunos sobre a importância dos animais e da preservação da natureza, incentivando um olhar mais cuidadoso para o meio ambiente.

Palavras-chave: Animais vertebrados, meio ambiente, preservação, fauna.

INTRODUÇÃO

O Rio Grande do Sul abriga uma rica e vasta diversidade de animais vertebrados, distribuídos entre os biomas Pampas e Mata Atlântica, estes são dois ecossistemas distintos

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha Campus São Vicente do Sul. - IFFAR clarisse.26026@aluno.iffar.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha Campus São Vicente do Sul. - IFFAR, brenda.61075@aluno.iffar.edu.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha Campus São Vicente do Sul. - IFFAR, richard.26020@aluno.iffar.edu.br;

⁴ Doutora em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, eliziane.davila@iffarroupilha.edu.br.

⁵ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Farroupilha Campus São Vicente do Sul. - IFFAR, henriquepianilimberger@gmail.com;



do Brasil, ambos de grande importância ecológica e biodiversidade. O estudo dos vertebrados é essencial para compreender a biodiversidade regional e a importância da conservação dos ecossistemas. Para compreender melhor as diferenças entre os vertebrados presentes nestes biomas, é fundamental reconhecer a classificação dos principais grupos, (peixes, anfíbios, aves, répteis e mamíferos), cada grupo possui características específicas que os distinguem dos demais. Para compreender as distinções entre os vertebrados que habitam os biomas Pampa e Mata Atlântica, é fundamental analisar a classificação dos principais grupos de vertebrados: peixes, anfíbios, aves, répteis e mamíferos.

Cada um desses grupos possui características anatômicas, fisiológicas e comportamentais únicas, que se ajustam às condições ambientais de seu habitat. Os peixes, por exemplo, são organismos adaptados para a vida na água, possuindo brânquias para a respiração e nadadeiras que facilitam sua movimentação. Nos biomas mencionados, os peixes de água doce, como os que habitam os rios e lagos no Pampa, se diferenciam das espécies de água salgada e estuarina que podem ser encontradas na Mata Atlântica. Os anfíbios, como rãs e sapos, têm a peculiaridade de realizar parte de seu ciclo de vida em ambientes aquáticos e parte em terra firme. Eles são particularmente sensíveis a alterações no ambiente e precisam de água para reprodução, tornando-os indicadores importantes da qualidade ambiental, especialmente em biomas com alta umidade como a Mata Atlântica. As aves, reconhecidas por sua habilidade de voar e viajar longas distâncias, constituem um dos grupos mais notáveis e variados nos dois biomas.

No Pampa, podem ser avistadas aves adaptadas a áreas abertas, como o nandu e o sabiá, enquanto na Mata Atlântica, espécies como o mico-leão-dourado e o beija-flor se ajustam a florestas densas e à busca de recursos específicos. Os répteis, incluindo cobras e lagartos, mostram adaptações a ambientes terrestres, com algumas espécies sendo encontradas em ambos os biomas. Esses animais são ectotérmicos, o que significa que dependem da temperatura do ambiente para regular sua temperatura corporal, tornando-os mais prevalentes em climas quentes, como na Mata Atlântica, mas também presentes na Pampa.

Os mamíferos formam um grupo altamente variado, com representantes em ambas as regiões, como o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) no Pampa e a onça-pintada na Mata Atlântica. São caracterizados por serem endotérmicos (gerando calor internamente) e possuírem glândulas mamárias. Os mamíferos desempenham papéis ecológicos cruciais em seus biomas, atuando como predadores, presas ou dispersores de sementes, assim cada um desses grupos, com suas adaptações específicas, enriquece a complexidade e a diversidade dos biomas Pampa e Mata Atlântica, enfatizando a necessidade de conservação e a



importância de pesquisas que permitam entender como esses organismos interagem com o ambiente.

Por meio da disciplina PECC, (Prática enquanto Componente Curricular) cujo objetivo é articular teoria e prática, promovendo uma formação mais integrada e significativa para os estudantes. A Prática enquanto Componente Curricular (PECC) se destaca pela sua característica essencial de integrar teoria e prática, permitindo que os alunos coloquem em prática os conhecimentos adquiridos nas aulas em situações reais. Essa abordagem valoriza o uso de metodologias ativas, como projetos, estudos de caso e atividades práticas, que incentivam a participação dos estudantes no processo de aprendizado. Ademais, a PECC busca estabelecer uma ligação com a realidade profissional, possibilitando que os alunos desenvolvam habilidades fundamentais para suas futuras carreiras no mercado de trabalho. Assim, a formação torna-se mais relevante, promovendo uma aprendizagem fundamentada na experiência e na reflexão sobre a prática.

Assim, durante o segundo semestre de 2024, foi realizado o planejamento e a preparação para o Dia da Intervenção, uma atividade que buscou integrar as práticas do componente curricular em questão. Desde o início desse processo, estabeleceu-se objetivos e estratégias a serem seguidas, com especial atenção na seleção e uso dos materiais, com o intuito de atender às demandas do evento e assegurar sua visibilidade. Ao longo do período de preparação, as atividades foram elaboradas com foco na articulação entre teoria e prática. A meta principal deste projeto foi examinar as diferenças evolutivas dos diferentes grupos de vertebrados, com a prática proposta tendo a finalidade de ressaltar a fauna local e as adaptações dos vertebrados à região, estimulando a curiosidade dos alunos sobre o universo natural e suas diversas formas de vida.

O evento ofereceu uma chance significativa para que os estudantes ampliassem seus horizontes e obtivessem uma compreensão mais profunda do ambiente no qual estão inseridos. Além disso, ao promover o trabalho em colaboração, cada aluno teve um papel essencial na construção do conhecimento coletivo, incentivando a cooperação e o respeito mútuo. Essa metodologia pedagógica não apenas enriqueceu a aprendizagem, mas também cultivou um senso de responsabilidade nos alunos em relação à conservação da fauna e à proteção dos ecossistemas. Com a assimilação da relevância da ciência, os alunos passaram a adotar uma postura mais consciente e ativa em relação ao meio ambiente, o que contribui para a formação de uma geração mais bem informada e comprometida em buscar soluções sustentáveis para os desafios ecológicos enfrentados.



METODOLOGIA

Inicialmente (na Etapa de preparação), recebemos os alunos no térreo, logo foram encaminhados para uma sala onde receberam orientações, e um passaporte para usar durante o passeio, onde foi “carimbado” com um adesivo em cada oficina que os alunos passaram, quando os alunos chegaram na nossa oficina nos apresentamos como guias da floresta, conduzindo-os ao laboratório de Zoologia (primeiro andar). onde foram apresentados aos alunos espécimes conservados em meio biológico e animais taxidermizados, com o objetivo de despertar o interesse e a curiosidade pela fauna.

Conforme destacado por Azevedo et al. (2012), as coleções didáticas, especialmente as de zoologia, desempenham um papel fundamental no ensino formal de ciências, atuando como recursos pedagógicos que favorecem a construção do conhecimento. A interação e o manuseio desses materiais permitem aos estudantes uma aprendizagem mais significativa, estimulada pela observação direta. Além disso, ressalta-se a importância da disponibilização dessas coleções por meio de empréstimos ou exposições, ampliando o acesso ao conhecimento científico e promovendo uma maior integração entre as instituições de ensino e o público escolar.

A atividade proporcionou uma experiência significativa, permitindo aos alunos a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos sobre cada vertebrado, além de observar de perto os espécimes taxidermizados e conservados. Para os estudantes, essa atividade foi uma novidade enriquecedora, oferecendo uma vivência única. Essa interação direta com os materiais trouxe uma experiência imersiva, conectando-os de maneira prática e visual com os conceitos aprendidos em sala de aula, ampliando suas percepções sobre a diversidade biológica e o método científico.

No caminho ao laboratório, os alunos passaram por um expositório onde se encontram animais taxidermizados, e ao chegarem no laboratório, guiamos a turma por cada estação - estas estavam designadas para cada membro do projeto apresentar um grupo específico de vertebrados. As trilhas foram feitas com os alunos do sétimo ano de uma escola Municipal da cidade. Começamos pela estação dos mamíferos, com a guia Clarisse, passando pela estação dos peixes, com o guia Richard, pela estação dos répteis e anfíbios, com o guia Henrique, e terminando na estação das aves, com a guia Brenda. Cada estação apresentou os diferentes tipos de vertebrados correspondentes, incluindo imagens dos animais, slides com informações sobre eles, animais taxidermizados e animais da coleção científica do laboratório (animais em frascos). Ao longo da trilha, escondemos pequenos potes impressos em papel, que quando



iluminados (contra a luz ou com auxílio de lanterna), revelavam um animal possibilitando ao aluno a oportunidade de associação aos grupos de vertebrados que os mesmos aprenderam. Como método de avaliação, foi aplicado um quebra-cabeça onde os alunos deveriam relacionar as características de cada grupo de vertebrados. Assim, a integração dessas competências no ensino de Ciências possibilitou uma abordagem interdisciplinar contextualizada, estimulando o desenvolvimento do pensamento crítico e investigativo dos alunos.

A valorização dos ecossistemas locais e o estudo de suas dinâmicas ecológicas contribuem para a construção de conhecimentos significativos e a conscientização ambiental, promovendo práticas sustentáveis e o respeito pela biodiversidade regional.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Referencial Curricular Gaúcho, criado pela Secretaria Estadual da Educação do Rio Grande do Sul, fundamenta-se na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e visa orientar a prática pedagógica no estado, promovendo uma educação que considere o contexto regional e suas particularidades. No ensino de Ciências, várias competências são salientadas para que os alunos desenvolvam uma visão crítica e investigativa em relação ao meio ambiente, especialmente no que tange aos ecossistemas locais e suas adaptações. Segundo o Referencial Curricular Gaúcho (RCG) para a área de Ciências da Natureza, o currículo é estruturado de forma a relacionar o conhecimento com a realidade do estudante, considerando seu contexto local, social e individual. (RIO GRANDE DO SUL, 2018, P, 49.).

“[...] a ciência tem como objetivo que o estudante consiga compreender e interpretar o mundo, bem como transformá-lo, tendo consciência de suas ações e consequências, as quais podem interferir no ambiente em que vive tornando a sociedade mais sustentável.” (RIO GRANDE DO SUL, 2018, p. 49)

Neste trabalho, usamos como base as competências citadas no Referencial Curricular Gaúcho. Dentre as competências abordadas, destaca-se a habilidade (EF07CI07RS-2), que propõe que os alunos identifiquem os ecossistemas da região por meio da análise da flora e fauna existentes. Essa habilidade estimula a observação e a pesquisa em campo, possibilitando que os estudantes entendam a biodiversidade típica do Rio Grande do Sul e os fatores que afetam sua distribuição. Ao reconhecerem as espécies nativas e suas interações



ecológicas, os estudantes podem estabelecer relações entre os organismos e o ambiente em que estão inseridos, compreendendo melhor os impactos ambientais e a importância da preservação da biodiversidade local.

A competência (EF07CI07RS-4) foca na relação entre as características adaptativas dos seres vivos e suas formas de existir, assim como nos limites de sua distribuição em variados ambientes, com ênfase nos ecossistemas do Rio Grande do Sul. Essa temática ajuda os alunos a entenderem como fatores ambientais, como temperatura, umidade, disponibilidade de água e luz solar, afetam a adaptação das espécies. Assim, é viável fazer uma correlação entre as adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais dos organismos e as condições estabelecidas pelos diferentes biomas do estado, como os Pampas, a Mata Atlântica e a zona costeira.

A habilidade (EF07CI07) enriquece este aprendizado ao destacar a descrição dos principais ecossistemas do Brasil, levando em conta fatores como a paisagem, a disponibilidade de água, o tipo de solo, a quantidade de luz solar e a temperatura. Com essa investigação, os alunos conseguem relacionar as características de cada ecossistema com as flora e fauna que nele habitam, entendendo as interações ecológicas que dão suporte a esses ambientes. No âmbito do Rio Grande do Sul, essa habilidade é fundamental para que os estudantes identifiquem as particularidades ambientais da região e reconheçam sua importância no contexto nacional. Assim, a incorporação dessas habilidades no ensino de Ciências permite uma abordagem integrada e contextual, favorecendo o aprimoramento do pensamento crítico e da investigação por parte dos alunos. A apreciação dos ecossistemas da região e a análise de suas interações ecológicas contribuem para a formação de saberes relevantes e para a sensibilização ambiental, estimulando ações sustentáveis e o reconhecimento da biodiversidade local.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A intervenção realizada teve como meta aprofundar o entendimento sobre biodiversidade através de métodos didáticos novos e participativos. O planejamento e a realização das atividades foram conduzidos em conjunto, com o intuito de otimizar a aprendizagem e a participação dos envolvidos. Durante as reuniões de preparação, foram estabelecidos os objetivos do Dia da Intervenção, e as expectativas do grupo foram alinhadas para assegurar que a atividade seguisse os princípios pedagógicos e os conteúdos do currículo.



No Dia da Intervenção, foram configuradas estações temáticas, cada uma voltada a uma categoria de vertebrados. A estação dedicada aos mamíferos, liderada por Clarisse, incluiu uma apresentação em slides que abordava as principais características desse grupo, sua relevância ecológica e econômica, além de curiosidades sobre sua diversidade. Para tornar a exposição mais dinâmica, foram utilizados recursos visuais como fotografias, espécimes taxidermizados e coleções biológicas de animais conservados em formol. Esses elementos enriqueceram a experiência educacional, proporcionando uma representação concreta dos conceitos discutidos e estimulando questionamentos dos participantes.

Richard cuidou da seção sobre ictiofauna, elaborando uma apresentação no Canva composta por aproximadamente 12 slides. A exposição incluiu as características gerais e específicas dos peixes, seus habitats, sua relevância ecológica e econômica, além de detalhes curiosos sobre sua diversidade biológica. A interação com os alunos foi promovida através de perguntas e debates que tornaram o aprendizado mais dinâmico.

Henrique ficou responsável pela estação de répteis e anfíbios, na qual os conteúdos foram condensados para focar os aspectos mais significativos desses grupos. A apresentação discutiu mitos e verdades sobre as serpentes, juntamente com informações sobre outros répteis e anfíbios. Foram utilizados exemplares taxidermizados e materiais da coleção biológica do zoológico para ilustrar as informações. A explicação foi conduzida de modo acessível, permitindo que os participantes entendessem os dados e fizessem perguntas. Durante a atividade, um aluno compartilhou crenças errôneas sobre serpentes, criando uma oportunidade didática para desmistificar esses conceitos. Brenda ficou aos cuidados da estação das aves, onde foram apresentadas informações sobre a anatomia, adaptações e especializações desse grupo. A exposição contou com fotos, modelos taxidermizados, espécimes preservados em álcool e até um pássaro mumificado, proporcionando uma experiência visual envolvente. Apesar de um certo nervosismo inicial devido ao desafio de captar a atenção do público, a confiança na apresentação foi sendo adquirida durante a atividade. Além das apresentações, atividades interativas em pares foram sugeridas. Na primeira atividade, os alunos foram desafiados a identificar a classe e as características dos animais apresentados. Na segunda, encontraram imagens ocultas de animais que se tornavam visíveis somente quando iluminadas com lanternas, algumas dessas imagens eram brindes, como bombons, o que tornou mais divertido, aumentando assim o engajamento e a curiosidade. Apesar dos obstáculos encontrados, como a administração do tempo e a adaptação ao contexto, a atividade foi vista como bem-sucedida. A participação dos estudantes e a troca de saberes evidenciaram a eficácia das táticas utilizadas. O evento



destacou a importância da divulgação científica na correção de ideias equivocadas e na valorização da preservação da vida selvagem. A vivência promoveu a importância de métodos de ensino interativos e práticos no aprendizado de ciências, incentivando a curiosidade e um aprendizado relevante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades realizadas na disciplina de PECC propiciaram uma conexão entre teoria e prática, oferecendo aos alunos uma experiência bastante enriquecedora. A percepção das variações evolutivas entre os diferentes grupos de vertebrados e suas adaptações ao meio ambiente auxiliou no aprofundamento do conhecimento científico e na valorização da biodiversidade. A investigação da fauna dos biomas Pampa e Mata Atlântica revelou a complexidade desses ecossistemas, além de ressaltar a necessidade de esforços contínuos para sua preservação. A organização do Dia da Intervenção criou uma oportunidade marcante para a interação, incentivando o desenvolvimento de habilidades pedagógicas e a disseminação do conhecimento sobre a importância dos vertebrados nos ecossistemas. A abordagem interativa e a utilização de diversos materiais didáticos tornaram a assimilação dos conteúdos mais fácil, despertando a curiosidade científica e promovendo um aprendizado significativo. A vivência destacada confirmou a importância da PECC na formação acadêmica ao unir o aprendizado teórico a atividades práticas. Isso também reforçou a relevância da pesquisa constante nas áreas de biologia e educação ambiental, sugerindo a necessidade de novas investigações que ampliem o entendimento sobre a fauna local e suas interações ecológicas. Assim, iniciativas como essa são essenciais para aumentar a conscientização ambiental e formar cidadãos mais comprometidos com a preservação dos recursos naturais.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, H. J. C. C., Figueiró, R., Alves, R., Vieira, V. e Senna, A. R. (2012). **O uso de coleções zoológicas como ferramenta didática no ensino superior: um relato de caso.** Revista Práxis,4 (7), 43-48

BARBOSA DE SOUSA FERREIRA, Lorena Cristina; Ferreira dos santos, Maria Cristina; SOARES SILVA, Marcus Pinto;Tadeu Santori, Ricardo. **Percepções de estudantes de**



primaria sobre una exposição didáctica de zoologia. Biografia, [S. l.], v. 13, n. 24, 2020. DOI: 10.17227/biografia.vol.12.num.24-10367. Disponível em: <https://revistas.upn.edu.co/index.php/bio-grafia/article/view/10367>. Acesso em: 25 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Educa o (MEC). **Base Nacional Comum Curricular: educa o   a base.** Ciências da Natureza. Brasília, DF. P, 348-349, 2018. Disponível em: <Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>

CANDAU, Vera M.; LELIS, Isabel A. **A rela o teoria-prática na forma o do educador.** In: candau, Vera M. Rumo a uma nova didática. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

CASTRO, Luis Roberval Bortoluzzi; carvalho, Andri lli Vilanova de; Pessano, Edward Frederico Castro. **Percep es de alunos do Ensino Fundamental sobre o bioma Pampa, no oeste do Rio Grande do Sul, Brasil.** Rev. Exitus, Santarém , v. 9, n. 4, p. 290-318, out. 2019. Disponível em <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-94602019000400290&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 25 fev. 2025

FARIAS de Araújo, Ferreira de Sousa, R, Marques Correia, & GOnçalves Prata, (2020). **Ensino de Zoologia em Ciências com uma turma de alunos do clube de Ciências.** Revista Multidisciplinar De Educa o E Meio Ambiente, 1(1), 91. Recuperado de <http://www.editoraime.com.br/revistas/rema/article/view/160>

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conserva o da Biodiversidade. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extin o.** 1. ed., Brasília: ICMBio/MMA, 2018. 492 p.

MMA. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE DO BRASIL. "PAMPA": **Avalia o e a es prioritárias para a conserva o da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos.** Publica o avulsa do MMA, 2000. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/biomas/pampa.html> Acesso em: 25 fev. de 2025.

PINTO, Luiza F Baccin, Bruna A.; Cunha, Fernando I.; Pessano Edward F. (2024). **O Bioma Pampa E O Ensino De Ciências.** Revista de estudos Interdisciplinares

PINTO, L. F.; Baccin, B. A.; Castro, L. R. B.; Pessano, E. F. C. **Percep es De Estudantes Dos Anos Iniciais Do Ensino Fundamental Sobre O Bioma Pampa.** Ensino, Saúde e Ambiente, v. 13, n. 1, 25 maio 2020.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria de Educa o (Seduc). **Referencial Curricular Gaúcho: Ciências da Natureza.** Porto Alegre: Seduc, P, 89, 2018. Disponível em: <Disponível em: <http://portal.educacao.rs.gov.br/Portals/1/Files/1530.pdf> >. Acesso em: 21 fev. 2025.





SILVEIRA, F.F. Título da página. **Fauna digital do Rio Grande do Sul**. ANO. URL: <<https://www.ufrgs.br/faunadigitalrs/>>. Acesso em: 27 fev. 2025

