

BIOMA PAMPA E SUA DIVERSIDADE FLORÍSTICA: RELATOS DE UMA SAÍDA DE CAMPO

PAMPA BIOME AND ITS FLORISTIC DIVERSITY: REPORTS FROM A FIELD OUT

Jussiera Rodrigues Caminha^I 

Cadidja Coutinho^{II} 

Francieli Luana Sganzerla^{III} 

^I Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Dom Pedrito, RS, Brasil. Licenciada em Ciências da Natureza. E-mail: jussiera.ro.caminha@gmail.com

^{II} Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Dom Pedrito, RS, Brasil. Doutora em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. E-mail: cadidjabio@gmail.com

^{III} Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), Uruguaiana, RS, Brasil. Mestranda em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde. E-mail: franciele.luana@hotmail.com

Resumo: Conhecer a vegetação sulina aliada à preservação ambiental pode orientar a construção de um novo raciocínio sobre a importância e valorização da natureza. Apesar do bioma localizar-se em grande parte do estado do Rio Grande do Sul, esta temática ainda é pouco utilizada no Ensino de Ciências da Natureza, resultando numa estimativa de baixa execução de trabalhos relacionados. Assim, buscou-se o estudo do Bioma Pampa e o reconhecimento da sua flora, por meio de uma proposta pedagógica de saída de campo. Para tanto, a metodologia de abordagem qualitativa pautou-se em uma pesquisa experimental viabilizada por uma atividade de saída de campo com enfoque na flora nativa do Bioma Pampa, utilizando a área não edificada da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA Campus Dom Pedrito, enfatizando as plantas sulinas presentes no local, e Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) coletadas pelos alunos e, posteriormente, preparadas para a degustação. O relato de experiência descrito neste estudo está dividido em pré-campo, campo e pós-campo, identificando as contribuições da atividade realizada na promoção da Educação Ambiental de alunos de 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de Dom Pedrito/RS por meio de questionários aplicados antes e após da saída de campo. Os resultados mostraram que os discentes participantes desconheciam os termos Bioma Pampa, flora e sua importância. Após a apresentação dos conceitos teóricos, a exemplificação visual da localização dos biomas e a saída de campo, os mesmos foram capazes de responder o questionário pós-campo e apresentar respostas aparentemente mais completas para a caracterização do Bioma Pampa e sobre as plantas sulinas.

Palavras-chave: Campos sulinos. Vegetação. Educação ambiental.

Abstract: Knowing the southern vegetation combined with environmental preservation can guide the construction of a new reasoning about the importance and valuation of nature. Although the biome is located in a large part of the state of Rio Grande do Sul, this theme is still little used in the Teaching of Natural Sciences, resulting in an estimate of low execution of related works. Thus, the study of the Pampa Biome and the recognition of its flora was sought, through a pedagogical proposal to leave the field. To this end, the qualitative approach methodology was based on an experimental research made



DOI: <https://doi.org/10.31512/vivencias.v17i32.278>

Submissão: 11-11-2019

Aceite: 30-05-2020



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.

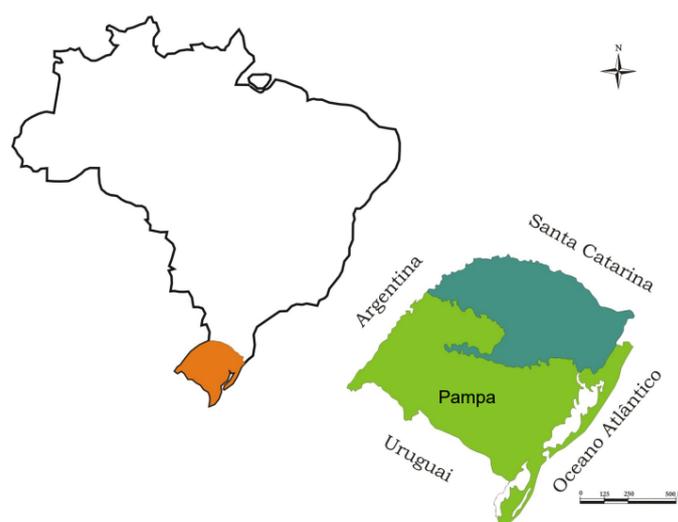
possible by an out-of-field activity focusing on the native flora of the Pampa Biome, using the undeveloped area of the Federal University of Pampa - UNIPAMPA Campus Dom Pedrito, emphasizing the southern plants present on site, and Non-Conventional Food Plants collected by students and subsequently prepared for tasting. The experience report described in this study is divided into pre-field, field and post-field, identifying the contributions of the activity carried out in the promotion of Environmental Education of 5th grade students from a public school in Dom Pedrito/RS by questionnaires applied before and after the field trip. The results showed that the participating students were unaware of the terms Pampa Biome, flora and its importance. After the presentation of the theoretical concepts, the visual exemplification of the location of the biomes and the departure from the field, they were able to answer the post-field questionnaire and present apparently more complete answers for the characterization of the Pampa Biome and on the southern plants.

Keywords: Southern fields. Vegetation. Environmental education.

Introdução

O Brasil é constituído por seis biomas, sendo estes representados pela sua homogeneidade de clima, uma definida formação vegetal ou fitofisionomia, uma fauna e demais espécimes vivos relacionados (COUTINHO, 2006). Seguindo uma ordem regressiva de extensão territorial de cada bioma brasileiro temos: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal. Alguns, como é o caso do Bioma Pampa, principal objeto deste estudo, é compartilhado com outros países (Uruguai e Nordeste da Argentina). No Rio Grande do Sul, o Bioma Pampa ocupa praticamente 17,6 milhões de Hectares, correspondendo a 63% da área total do estado do RS (Figura 1).

Figura 1. Localização geográfica do Bioma Pampa



Fonte: Adaptado de BOLDRINI, 2013.

A vegetação do Pampa é constituída principalmente por gramíneas utilizadas como pasto nativo (sem interferência agrícola do homem) servindo como alimento para o gado; e por

práticas agrícolas como o cultivo de monoculturas, especificamente a cultura do arroz. Possui ecossistemas em forma de banhados, matas ciliares e de galerias. A maioria dos campos do Pampa dispõe de uma importância ecológica própria e sua diversidade acolhe uma flora particular. Acredita-se que a vegetação do Pampa seja composta por cerca de 3.000 espécies vasculares, muitas ameaçadas. Uma parcela da flora está sendo alterada por alguma atividade pecuária ou agrícola, levando a biodiversidade às transformações ambientais (BRASIL, 2015).

Com a perda das espécies vegetais sulinas torna-se necessário o desenvolvimento de ações que promovam a conservação do Bioma Pampa. Nesta busca, poderia o espaço escolar promover ações para instigar o aluno a conhecer a flora sulina? Aproximar os indivíduos do espaço natural e utilizar diferentes abordagens ecopedagógicas, como a saída de campo, podem possibilitar que o estudante se envolva e interaja em situações reais. Assim, além de estimular a curiosidade e aguçar os sentidos, possibilitam confrontar teoria e prática. Da mesma forma, aliar uma atividade de campo com o estudo da botânica faz com que a vegetação do Bioma Pampa seja um norteador para a preservação.

Nesse contexto, o trabalho de campo oportuniza ao educando expandir a interpretação dos episódios recentes, o que pode provocar a criticidade, o respeito, a junção conceitual e prática, incorporando ao ensino escolar a preservação do ambiente, ou seja, a Educação Ambiental.

Pensando nas relações cotidianas, na visibilidade da Educação Ambiental, e neste caso, nas espécies vegetais, propor a utilização das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) configura uma opção em prol da sustentabilidade do Bioma. “O uso de plantas alimentícias, em particular as PANC, é um elemento cultural do sujeito, e a execução do plantio é feito em vários lugares do mundo (BARREIRA *et al.*, 2015, p. 02)”, também é fonte nutricional de baixo custo e sustentável. O consumo das PANC pode ser uma alternativa para a diversificação alimentar, estimulando também a manutenção da flora.

Partindo destas premissas e com intuito de encaminhar o educando para a transformação num caráter reflexivo da relação ser humano, natureza e sociedade, o presente trabalho buscou o estudo do Bioma Pampa e das características da flora, através de uma proposta pedagógica de Educação Ambiental no Ensino de Ciências da Natureza.

A Educação Ambiental simboliza um campo do conhecimento fundamental nos tempos atuais. A relação estabelecida entre homem e natureza e sua formação socioambiental apropria-se de certa atribuição cada vez mais instigante, procurando com urgência um conhecimento que seja contemporâneo a respeito de procedimentos sociais que agravam as ameaças aos ecossistemas (JACOBI, 2003).

Diante dessa perspectiva, pode-se abordar a Educação Ambiental como conector ao cotidiano do aluno, e a temática Bioma Pampa representa uma oportunidade para tal. Apesar deste bioma fazer parte da maior parte do estado do Rio Grande do Sul, esta temática ainda é pouco utilizada no Ensino de Ciências da Natureza, resultando numa estimativa de baixa execução de trabalhos relacionados.

Assim, considera-se que conhecer a vegetação sulina, e com ela as PANC, possa representar uma sugestão de manutenção da flora do Pampa, pois esta possui diversidade genética de espécies,

constituída por espécies vegetais herbáceas e lenhosas, tanto de clima tropical, como temperado, que convivem em harmonia em um mosaico genético riquíssimo e pouco valorizada no Brasil.

Baseado nos pressupostos acima, o Bioma Pampa é uma temática que não só se alia ao Ensino de Ciências da Natureza, como poderá também vincular-se às ações de Educação Ambiental para estimular a formação de sujeitos sensibilizados em compreender o mundo e agir de forma crítica. Da mesma forma, reconhecer a importância do Bioma para a manutenção da biodiversidade, considerando a pouca expressividade do tema no ambiente escolar.

A escolha do tema desta pesquisa justifica-se pela necessidade de abordar aspectos do Bioma Pampa na educação básica, além de apresentar algumas das suas espécies de plantas por meio de uma saída de campo. Tal propósito está descrito também no documento norteador dos processos educativos nacionais. Na Base Nacional Comum Curricular tem-se a unidade temática “vida e evolução” que pressupõe o estudo dos seres vivos e as características dos ecossistemas, em uma abordagem que instigue a preservação da biodiversidade e o reconhecimento desta no território brasileiro (BRASIL, 2017). Ainda no excerto abaixo, fica evidente a importância do ensino da temática ambiental, e com ela as características atribuídas aos biomas, para desenvolver a sensibilidade ambiental dos discentes.

[...] a compreensão do que seja sustentabilidade pressupõe que os alunos, além de entenderem a importância da biodiversidade para a manutenção dos ecossistemas e do equilíbrio dinâmico socioambiental, sejam capazes de avaliar hábitos de consumo que envolvam recursos naturais e artificiais e identifiquem relações dos processos atmosféricos, geológicos, celestes e sociais com as condições necessárias para a manutenção da vida no planeta (BRASIL, 2017, p. 329).

Assim, estimular os alunos a compreender suas origens e regiões onde estão inseridos são processos essenciais no ensino e na aprendizagem para promover preservação do ambiente, trazendo o aluno no sentido de ser indivíduo da sua própria história.

Conhecendo as Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC)

As plantas alimentícias são espécies vegetais que apresentam várias partes (ou fragmentos) que serve na alimentação humana e/ou animal (por exemplo, brotos, frutos, bulbos, flores, talos, raízes tuberosas, rizomas, tubérculos) e também podem ser utilizadas para aquisição de óleos e gorduras nutritivas. E as chamadas PANC? O grupo se caracteriza por apresentar um ou mais grupos alimentares citados e potencial para ser aproveitado de forma integral (caules, folhas, cascas e sementes) (KINUPP, 2007).

Ainda não é hábito da população incluir as PANC do seu território no seu cotidiano alimentar, por serem pouco conhecidas e pelo pouco valor atribuído ao seu consumo, mesmo que estas apresentem características nativas, silvestres, exóticas cultivadas ou espontâneas. “Temos no momento atual no mundo, uma nutrição sucinta, uniforme e integralizada” (KINUPP; LORENZI, 2014, p. 14).

As PANC muitas vezes não estão listadas em cardápios alimentícios, e não é estimulada a atenção por parte das empresas de sementes para produção das mesmas. “Em diversas ocasiões são conhecidas como mato, inços e daninhas” (REIS, 2017, p.16).

Embora seja descrita a existência e a utilização há séculos em certos povos (em especial, ribeirinhos, quilombolas e indígenas) desempenhando uma intervenção na alimentação do dia a dia destes habitantes, no decorrer dos anos as espécies de PANC foram sendo esquecidas, sofreram uma significativa redução social e econômica, perdendo lugar para outras culturas. Com a implantação de espécies de cultivares europeias (como trigo, arroz e milho) a alimentação humana passou a utilizar estes grãos em 90% da sua alimentação e as PANC passaram a ocupar percentagem reduzida na nutrição dos indivíduos (KELEN *et al.*, 2015).

Nos últimos 100 anos houve uma redução do número de plantas utilizadas pelo cidadão. A sociedade em geral não se serve de plantas nativas com potencialidade para suplemento nutricional. Porém, alguns teóricos estimam que as PANC são artifícios úteis de garantia e autonomia alimentar.

O cenário precisa ser revertido uma vez que o estudo das PANC, seus valores nutricionais e as maneiras de cultivo ainda são rudimentares, como também quanto a sua ambientação ao clima e redução na demanda de solo. Além disso, as PANC apresentam características positivas ao meio ambiente, principalmente por não requererem a utilização de agroquímicos para seu crescimento, já que se encontram habituadas ao solo, possuem manuseio e culturas acessíveis (REIS, 2017).

Através das PANC existe a possibilidade de se conectar com o ambiente. Seu estudo e apresentação faz-se necessário também no ambiente escolar, resgatando a importância de certas plantas que foram deixadas nas lembranças históricas. Podem ser capazes de contribuir no aprimoramento da alimentação dos alunos, aproximando a realidade natural e diferenciando o cardápio da alimentação escolar com plantas que podem ser observadas no quintal, a qual surgem e se desenvolvem despreziosas (REIS, 2017).

Ao incentivar o aproveitamento das PANC como parte da alimentação nas escolas e na família, oportuniza-se às crianças e jovens a possibilidade de conhecer a relevância destas plantas, além de permitir variar e aumentar os seus respectivos cardápios alimentares. Ainda, valorização de culturas, possibilidade de acréscimo econômico e turístico para as diferentes regiões (KINUPP; LORENZI, 2014).

Percurso metodológico

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa experimental, com uma abordagem qualitativa e de observação das características e da percepção dos alunos em relação à flora do Bioma Pampa. Na pesquisa experimental os procedimentos técnicos adotados visam testar hipóteses que estabelecem relações de causa e efeito entre as variáveis. Não requer necessariamente um laboratório e o pesquisador apresenta papel ativo no processo (GIL, 2002). Além disso, trata-se de um relato de experiência que busca apresentar as vivências de uma saída de campo, descrevendo o contexto e o espaço da intervenção.

Está dividido em três momentos distintos: pré-campo, campo e pós-campo, buscando identificar a importância desta atividade para promoção da Educação Ambiental. Para a coleta

de dados adotou-se como público-alvo os alunos do 5º ano do ensino fundamental de uma escola pública municipal localizada na região periférica de Dom Pedrito/RS, que responderam a dois questionários (antes e após a saída de campo), conforme Quadro 1.

Quadro 1. Questionário de coleta de dados

PRÉ-CAMPO	PÓS-CAMPO
Você já ouviu falar sobre Bioma Pampa? Se sim, como você obteve informações sobre a Bioma Pampa?	O que é a flora do Bioma Pampa?
Na sua opinião, o que é a flora do Bioma Pampa?	A flora nativa do Bioma Pampa está presente município onde reside?
Na sua opinião, a flora nativa do Bioma Pampa está presente município onde você reside?	Qual é a importância da flora do Bioma Pampa?
Para você, qual é a importância da flora do Bioma Pampa?	Você acha que podemos consumir alguma espécie da flora existente no Bioma Pampa? () Sim () Não Justifique.
Na sua opinião, a flora do Bioma Pampa constitui um ecossistema? () Sim () Não Justifique.	O que são PANC?

Fonte: Autores, 2019.

Quanto às respostas das questões, considerando a variedade de respostas dos alunos, utilizou-se a técnica desenvolvida no trabalho de Vairo e Rezende Filho (2010); classificando-as em três categorias: Satisfatórias, Parcialmente satisfatórias e Insatisfatórias.

A categoria “Satisfatória” envolverá as respostas completas nas quais os alunos demonstraram ter um conhecimento significativo do assunto abordado. A categoria “Parcialmente satisfatória” engloba as respostas nas quais os alunos demonstraram possuir um conhecimento mínimo. Já a categoria “Insatisfatória” abrange as respostas que os alunos demonstraram ou declararam nada saber sobre o assunto, ou ainda, quando deixaram as questões em branco (VAIRO; REZENDE FILHO, 2010, p. 20).

A proposta da atividade de saída de campo envolvendo a temática Bioma Pampa, com observação da flora sulina, buscou aliar ações de Educação Ambiental e instigar a ideia de um mundo sustentável. Assim, foram elencados objetivos ao planejamento do trabalho de campo, de forma que este não se constitua como observação casual ou de senso comum. O processo para a execução da saída de campo foi dividido em três etapas: pré-campo, campo e pós-campo, segundo metodologia proposta por Falcão e Pereira (2009).

Segundo os autores supracitados, o pré-campo divide-se em dois momentos: conteúdo e estrutura. O primeiro momento abrange o tema a ser executado na atividade de campo, ou seja, a flora nativa do Bioma Pampa, conteúdo deve ser mostrado antes aos alunos em sala de aula para o andamento de um embasamento teórico. O outro momento é o estrutural, com a definição do local da atividade de campo, data para atividade no campo; o motivo da realização do trabalho junto à gestão da escola, agendamento com o local (se for necessário), materiais a serem utilizados e subsídios para o bem-estar dos alunos.

A segunda etapa é o campo, relacionado ao roteiro previamente decidido e organizado, onde o aluno observará na prática o que foi estudado antes em sala de aula aliando o conteúdo teórico com conhecimento científico (prática). Durante o trabalho de campo, o educador precisará estar à disposição de dúvida, opiniões por parte dos educandos, ao mesmo tempo estimulando-o, a observar o ambiente de diversas formas, despertando o indivíduo pesquisador (FALCÃO; PEREIRA, 2009).

A terceira etapa é conceituada como pós-campo, o planejamento da atividade em que foi realizada o trabalho no campo, como, de que forma, o que foi observado na realização da prática durante a visita.

Assim sendo, foi proposta a atividade de saída de campo com enfoque na flora nativa do Bioma Pampa, utilizando a área não edificada da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA Campus Dom Pedrito, enfatizando as plantas sulinas presentes no local, e PANC a serem coletadas pelos alunos e, posteriormente, preparadas para a degustação.

Apresentação dos resultados e discussão

Os resultados estão distribuídos na forma de dados numéricos e descritivos. As atividades propostas pela pesquisa foram realizadas com discentes de uma turma de 5º ano, composta por 11 alunos matriculados, de uma escola municipal de ensino fundamental, localizada na região periférica de Dom Pedrito/RS.

Pré-campo

A etapa pré-campo contou com a participação de 9 alunos, assíduos na data, sendo 4 meninas e 5 meninos, com idades entre 10 e 11 anos, que inicialmente responderam a um questionário pré-teste para identificação das concepções prévias dos mesmos sobre a temática em estudo. As respostas foram categorizadas conforme Vairo e Rezende Filho (2010) em três categorias (a saber: *Satisfatórias*, *Parcialmente Satisfatórias* e *Insatisfatórias*).

Para a questão 1 (Você já ouviu falar sobre Bioma Pampa? Se sim, como você obteve informações sobre o Bioma Pampa?) todos os alunos afirmaram desconhecer o Bioma, tendo assim as respostas classificadas como *Insatisfatórias*. Possivelmente os participantes participaram de pouca e/ou nenhuma intervenção didática sobre o tema, e não reconhecem sequer o que significa o termo Bioma. Considera-se que um Bioma representa uma junção de meio biótico com níveis climáticos e geográficos próximos, que passam igualmente pelo procedimento de construção da paisagem, com flora e fauna exclusiva (COUTINHO, 2006).

No percurso escolar torna-se necessário que os discentes sejam apresentados à ecologia dos Biomas e reconheçam a localização geográfica, as características e a diversidade biológica encontrada no Bioma.

Existem diferentes biomas no Brasil e no mundo, cada um com suas espécies características e algumas vezes únicas. Por ser uma região natural que engloba toda a biodiversidade de uma área, além de fornecerem recursos para a população da região, os biomas devem ser protegidos

e usados de maneira adequada. O que se percebe, no entanto, é um crescimento descontrolado das grandes cidades, desmatamento, avanço de propriedades agrícolas e rurais nas áreas selvagens, além do uso indiscriminado dos recursos naturais dos biomas. Apesar de o desenvolvimento ser necessário, é importante desenvolver maneiras para que ele ocorra de maneira sustentável (SANTOS, 2019, s/p).

Na composição do espaço brasileiro são definidos seis biomas, sendo eles Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa. No entanto, a extensão de cada bioma recebe uma diversificada flora e fauna, que vai de um grupo com vegetação aberta e de florestal, segmentos com aparência de savanas e savanas úmidas, regiões de altitude, campos sulinos até uma área seca como a caatinga (COUTINHO, 2006, PILLAR; LANGE, 2015).

Para a questão 2 (Na sua opinião, o que é a flora do Bioma Pampa?), as respostas foram categorizadas com *Parcialmente Satisfatórias*, sendo que 3 delas foram descritas como florestas e 6 alunos afirmaram que a flora do Bioma Pampa está representada por florestas, animais e árvores. Observou-se a confusão linguística pela morfologia das palavras “flora e floresta” que apesar de uma aproximação, nem sempre podem ser consideradas sinônimas. Além disso, por se tratar de um grupo de alunos de 5º ano do ensino fundamental, os vocábulos escritos e verbalizados por eles são geralmente as expressões utilizadas pela família em momentos informais e pelo professor regente nas aulas, e talvez o conceito flora ainda não tenha sido apresentado a eles.

Na questão 3 (Na sua opinião, a flora nativa do Bioma Pampa está presente no município onde você reside?) todos apresentaram resposta positiva, classificada como *Parcialmente Satisfatória*. Entretanto, a pergunta pode não ter sido devidamente interpretada, ou respondida intuitivamente, uma vez que na questão 1 todos os participantes desconheciam a expressão Bioma Pampa.

As respostas da questão 3 indicam a relevância dos alunos conhecerem o seu espaço ambiental, o seu entorno e as relações que estabelece com o meio ambiente (sejam elas culturais, sociais, econômicas, etc.). Acredita-se que para o sentimento de pertença e/ou reconhecimento da flora sulina são necessárias observações de plantas encontradas nos campos sulinos e comuns ao cotidiano dos alunos (propósito deste trabalho), como gravatás, capim-caninha, marcelas, santa-fé, capins, grama, forquilha, macegas, chircas, carquejas, vassouras, pega-pega, ervas, arbustos, flechilhas e barba-de-bode (PILLAR; LANGE, 2015).

Na questão 4 (Para você, qual é a importância da flora do Bioma Pampa?) as respostas contemplaram os termos “natureza, viver, respirar e pessoas”, categorizada como *Parcialmente Satisfatória*. Observa-se que as terminologias usadas são conceitos gerais e representativos de ações em prol do meio ambiente comumente apresentados na mídia, nos livros e nos discursos formais e informais.

Na questão 5 (Na sua opinião, a flora do Bioma Pampa constitui um ecossistema? Sim/ Não. Justifique) todas as respostas foram positivas, classificadas como *Parcialmente Satisfatória*, sendo que as justificativas estavam relacionadas à natureza, aos animais e às pessoas. Nesta questão os alunos podem não ter reconhecido o termo “ecossistema” e respondido de forma intuitiva.

Ainda na etapa pré-campo os alunos foram convidados a assistir uma explanação oral e visual sobre Bioma Pampa e a flora sulina. Os participantes realizaram a montagem de um jogo

didático de quebra-cabeça dos biomas brasileiros e uma atividade para pintura e localização dos biomas (Figura 2).

Figura 2. Atividade proposta na etapa PRÉ-CAMPO



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

A apresentação dos conceitos teóricos e a exemplificação visual da localização dos biomas, em especial do Bioma Pampa, foram utilizadas como estratégia preparatória à atividade de campo, como também para expor os conceitos atrelados ao tema ainda desconhecidos pelo grupo participante.

Campo

A etapa campo foi realizada na área não construída da Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA Campus Dom Pedrito/RS (Figura 3). O roteiro desta etapa foi dividido em (i) apresentação do Campus; (ii) registro fotográfico individual de espécimes vegetais; e (iii) lanche compartilhado com PANC.

Figura 3. Percurso peatonal na UNIPAMPA Campus Dom Pedrito/RS.



*Em vermelho, os pontos escolhidos para registro fotográfico e coleta de PANC.

Fonte: Adaptado de Google Maps.

O primeiro momento se destinou ao reconhecimento do ambiente, da infraestrutura do Campus e da sua área não edificada. Em seguida os alunos foram convidados a percorrer a área verde da Universidade e com câmeras fotográficas (distribuídas individualmente) selecionar as plantas que mais lhe chamassem atenção para o registro fotográfico (Quadro 2). Ainda, conheceram e coletaram uma espécie de PANC, previamente identificada como *Oxalis lasiopetala*, popularmente conhecida como Trevinho ou Azedinha. Por fim, um lanche partilhado foi ofertado aos participantes e a PANC coletada foi degustada pelos mesmos.

Quadro 2. Registros fotográficos da etapa CAMPO.



Registros fotográficos da flora pelos participantes da pesquisa.



Observação sensorial da flora sulina.



PANC coletada pelos participantes: *Oxalis lasiopetala*.



Lanche partilhado com PANC coletada pelos participantes.

Fonte: Autores, 2019.

As aulas de campo, que sempre tiveram um papel importante para o ensino de Ciências da Natureza, representam também uma oportunidade para estudar *in loco* uma realidade extraclasse, e ver na prática fenômenos abstratos e de difícil compreensão (FERNANDES, 2007). Podem ainda contribuir para o desenvolvimento cognitivo e afetivo dos participantes, estimular a capacidade de observação e de percepção do ambiente, além de favorecer o interesse e a motivação pela Ciência (BEHRENDT; FRANKLIN, 2014).

Dessa forma, instigar o aluno a olhar de forma mais crítica para a realidade que o cerca, e, principalmente, compreender que a paisagem visualizada é resultado de relações sociais pode ser uma experiência significativa para a aprendizagem.

Pós-campo

Por fim, na etapa pós-campo os alunos responderam um questionário pós-teste e organizaram um álbum com os registros fotográficos de plantas encontradas no Campus da UNIPAMPA. A análise das respostas do questionário também foi organizada nas categorias

de *Satisfatórias*, *Parcialmente Satisfatórias* e *Insatisfatórias*. Os dados do pós-teste apontam o reconhecimento momentâneo dos conceitos abordados pelo projeto na elaboração das respostas.

Para questão 1 “O que é Flora do Bioma Pampa?” as respostas descrevem plantas, árvores e gramíneas como representantes da flora sulina, sendo assim classificadas como *Satisfatórias*.

Na questão 2 “A flora nativa do Bioma Pampa está presente no município onde reside?” todos afirmaram que sim, ou seja, respostas *Satisfatórias*.

Na pergunta 3 “Qual a importância da Flora do Bioma Pampa?” as respostas podem ser categorizadas como *Parcialmente Satisfatórias*, considerando que os alunos citam a importância da vegetação para as pessoas e para os animais.

Quanto à questão 4 “Você acha que podemos consumir alguma espécie da flora existente no Bioma Pampa?” todas as respostas foram positivas, classificadas como *Parcialmente Satisfatórias* uma vez que a justificativa apresentada não caracteriza informações sobre PANC ou que explicitem o uso de plantas convencionais e não convencionais na alimentação humana.

Na questão 5 “O que são PANC?” as respostas afirmam ser plantas que não fazem parte do nosso cotidiano, mas que podemos consumir na alimentação. Assim, podem ser classificadas como respostas *Satisfatórias*.

Ainda na etapa pós-campo, os alunos foram convidados a montar o álbum de plantas, através da seleção dos registros fotográficos realizados individualmente na etapa campo. Ressalta-se que nem todas as plantas fotografadas e escolhidas pelos participantes podem ser consideradas nativas do Bioma Pampa. Apesar disso, o propósito da atividade estava no reconhecimento e valorização da vegetação para manutenção do ambiente, como também nas possíveis relações ecológicas estabelecidas em um local com vegetação. Informações estas que foram ressaltadas e exemplificadas durante todo o percurso da saída de campo por meio de diálogo e de explanação oral do tema pelos organizadores da proposta.

Para a seleção das fotos que compõem o álbum foi solicitado aos participantes que descrevessem a motivação da escolha, o que se destacou na foto que justifica a sua seleção. Para exemplificar as justificativas adotadas, segue o Quadro 3.

Quadro 3. Seleção dos registros fotográficos e descrição realizada pelo aluno: alguns exemplos.

FOTO	DESCRIÇÃO (Por que você escolheu esta foto?)*
	<p>“Tem uma flor gigante”</p>

	<p><i>“Porque é amarela”</i></p>
	<p><i>“Porque tem um monte de florzinha roxinha”</i></p>
	<p><i>“Nasceu no cimento”</i></p>
	<p><i>“Porque ela é grande”</i></p>

	<p><i>“Achei diferente”</i></p>
	<p><i>“Tem uma sacola”</i></p>
	<p><i>“Ta na parede”</i></p>
	<p><i>“Comemos no lanche”</i></p>

**Descrição literal das respostas dos alunos.*

A confecção do álbum buscou valorizar a participação dos alunos no projeto e estimular os mesmos para proteção do ambiente que os cerca, principalmente as espécies vegetais do Bioma Pampa. Admite-se que o processo de sensibilização ambiental perpassa pela inserção de momentos e de vivências que ressignifiquem o cuidado com o meio ambiente. Ações estas que podem ser o caminho para educar ecologicamente os indivíduos, num processo de sensibilização contínua e reflexiva:

Educar para além da sociedade do conhecimento que significa, principalmente, e de forma contundente, elaborar críticas a esse modelo socioeducativo, identificando e analisando os riscos ao orientar uma educação para a cidadania em que há supervalorização do capital financeiro em detrimento da valorização das relações sociais em que se cultivam a austeridade, o trabalho de cooperação, a construção de espaços de participação democrática, a formação ética visando a justiça social e ambiental, o desenvolvimento de uma cidadania crítica e do espírito comunitário (FREITAS, 2011, p. 244).

Contudo, como podemos educar para cidadania e proporcionar uma sensibilização ambiental? As propostas de Educação Ambiental, como retratadas neste trabalho, podem representar oportunidades para o desenvolvimento dos princípios da sustentabilidade com competências, habilidades, atitudes, motivações e compromissos firmados individual e/ou coletivamente em prol do meio ambiente.

Cabe ainda destacar o potencial da metodologia de saída de campo como mecanismo de ensino dialógico e interativo na tentativa de superar a fragmentação do conhecimento.

O trabalho de campo constitui uma atividade instigadora na construção de importante categoria conceitual, denominada espacialidade, provocando a associação de fundamentos construídos, ao longo do trabalho escolar, à realidade próxima. O estudo do meio possibilita a visualização da organização espacial local, como oportunidade de conhecimento e análise globalizada de aspectos físico-naturais, socioeconômicos, histórico-culturais e ambientais (VESTENA; ORTIZ; SANTOS, 2018, p. 6).

Da mesma forma, a proposta deste estudo em aliar o reconhecimento do Bioma Pampa ao ensino de Ciências da Natureza se aproxima de Campos (2012) ao considerar que “as saídas a campo, como atividades práticas, podem ser tomadas como estratégia de ensino de ciências na problematização dos conteúdos. Por exemplo, ao estudar um ecossistema, tal como a restinga, é possível estudar todo o bordado multifacetado que compõe este tecido”.

Assim, considerando as limitações e evitando generalizações a partir deste relato, pode-se inferir que a proposta de saída de campo possibilita o desenvolvimento de diferentes habilidades dos alunos para uma compreensão holística do meio, e neste caso, de um bioma ainda pouco explorado em intervenções escolares, fortalecendo a manutenção do Bioma Pampa e sua diversidade florística.

Considerações finais

Com o intuito de realizar um projeto utilizando como estratégia pedagógica a saída de campo, com alunos do 5º ano do ensino fundamental, buscou-se fornecer elementos para valorizar e enriquecer o processo de ensino e de aprendizagem do tema Bioma Pampa, em especial

da flora sulina, uma vez que este bioma faz parte da realidade dos alunos participantes, devido a região onde nossa cidade se encontra.

Os dados que identificam a percepção dos alunos em relação ao Bioma Pampa e sobre um dos seus elementos principais – a flora nativa, mostram que os termos e suas relações são desconhecidos pelo grupo. Dessa forma, mostrou-se aspectos dos campos sulinos, uma exemplificação da sua vegetação e que o mesmo pode ser constituído e/ou pode apresentar algumas Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC).

Apesar dos aspectos satisfatórios apresentados no pós-teste, torna-se importante evitar generalizações dos dados e atrelar as respostas a uma possível “memória imediata”, uma vez que houve um curto intervalo entre as ações do projeto. Por outro lado, o presente trabalho pode ser considerado uma iniciativa para o estudo dos Biomas, principalmente do Bioma Pampa, e para a formação de uma sensibilização ambiental sobre a flora sulina.

Enfim, procurou-se incentivar o aluno a reconhecer o meio onde ele está inserido – o Bioma Pampa e sensibilizar para a importância do mesmo à vida humana e também para vida vegetal e animal com a preservação dessa biodiversidade.

Ressalta-se ainda que o projeto teve um caráter social e cultural atribuído, principalmente, por proporcionar aos discentes uma visita na Universidade, extrapolando os limites da sala de aula e instigando a curiosidade pelo novo espaço e suas características. Da mesma forma, teve um caráter motivador em função do uso de recursos tecnológicos como a câmera fotográfica digital e os *tablets* (para a seleção das fotos). Ainda, o aspecto sensorial na degustação do lanche com a PANC coletada pelos alunos.

Em uma perspectiva futura, torna-se viável a aplicação da metodologia proposta em outras turmas de séries/anos da educação básica, como também a reformulação das atividades para um direcionamento à formação de professores.

Referências

BARREIRA, T. F.; PAULA FILHO, G. X.; RODRIGUES, V. C. C.; ANDRADE, F. M. C.; SANTOS, R. H. S.; PRIORE, E. S.; PINHEIRO SANT’ANA, H. M. Diversidade e equitabilidade de plantas alimentícias não convencionais na zona rural de Viçosa, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, Botucatu, SP, v. 17, n. 4, p. 964-74, 2015.

BEHRENDT, M.; FRANKLIN, T. A Review of Research on School Field Trips and Their Value in Education. **International Journal of Environmental and Science Education**, v. 9, n. 3, p. 235-245, 2014.

BOLDRINI, I. I. **A origem, evolução e diversidade da vegetação do Bioma Pampa**. 2013. Disponível em: <http://www.fapesp.br/eventos/2013/03/Pampa/Boldrini.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Bioma Pampa**. 2015. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/pampa>. Acesso em: 18 jan. 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 3ª versão. Brasília: Ministério da Educação, 2017.

CAMPOS, C. R. P. A saída a campo como estratégia de ensino de ciências: reflexões iniciais. **Revista Eletrônica Sala de Aula em Foco**, v. 1, n. 2, p. 25-30, 2012.

COUTINHO, L. M. O conceito de bioma. **Acta Botânica Brasilica**, v. 20, n. 1, p. 13-23, 2006.

FALCÃO, W. S.; PEREIRA, T. B. A Aula de Campo na Formação Crítico/Cidadã do Aluno: Uma Alternativa Para o Ensino de Geografia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO EM GEOGRAFIA, 2009, Porto Alegre. **Anais [...]** Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/16/22/a-aula-de-campo-como-instrumento-facilitador-da-aprendizagem-em-geografia-no-ensino-fundamental>. Acesso em: 10 set. 2018.

FERNANDES, J. A. B. **Você vê essa adaptação?** A aula de campo em ciências entre o retórico e o empírico. 2007. 326f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

FREITAS, D. Educação ambiental e o papel do/a professor/a: educar para ale, da sociedade do conhecimento. In: PAVÃO, A. C.; DE FREITAS, D. Quanta ciência há no ensino de ciências. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências. Belo Horizonte, MG, v. 10, n. 2, p. 1-4, 2011.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**, n. 118, p. 189-206, 2003.

KELEN, M. E. B.; NOUHUYS, I. S. V.; KEHL, L. C. K.; BRACK, P.; SILVA, D. B. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC): hortaliças espontâneas e nativas**. Porto Alegre: UFRGS, 2015. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/viveiroscomunitarios/wp-content/uploads/2015/11/Cartilha-15.11-online.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2019.

KINUPP, V. F. **Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS**. 2007. 590f. Tese (Doutorado - Área de concentração em Fitotecnia) – Departamento de Horticultura e Silvicultura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANC) no Brasil: guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

PILLAR, V. P.; LANGE, O. **Os Campos do Sul. Rede de Campos Sulinos**. Porto Alegre/RS: Rede Campos Sulinos-UFRGS, 2015.

REIS, E. L. **Plantas Alimentícias não convencionais (panc's) na Escola Rural Municipal de São Francisco de Paula-RS**. Porto Alegre, 2017. 49 f. Trabalho de conclusão de Curso Bacharelado em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, Porto Alegre, 2017.

SANTOS, V. S. **O que é bioma?** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/biologia/o-que-e-bioma.htm>. Acesso em: 13 jun. 2019.

VAIRO, A. C.; REZENDE FILHO, L. A. Concepções de alunos do ensino fundamental sobre ecossistemas de manguezal: o caso de um colégio público do Rio de Janeiro. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**, v. 3, n. 2, p. 15-25, 2010.

VESTENA, R. F.; ORTIZ, A. C. M.; SANTOS, E. A. G. Ruínas de São Miguel das Missões/RS e formação docente: a saída de campo como recurso pedagógico interdisciplinar nos anos iniciais. **Itinerarius Reflectionis**, v. 14, n. 2, p. 01-23, 2018.