



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DOS MORROS (SANTA MARIA, RS): EXPERIÊNCIAS SENSORIAIS COMO ESTÍMULO À CULTURA DO PERTENCIMENTO

Thais Scotti do Canto-Dorow¹
Edna Maria da Silva Borgias²
Marina Deon Ferrarese³

1. INTRODUÇÃO

O Parque Natural Municipal dos Morros (PNMM) é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral (UC), localizado no município de Santa Maria, Rio Grande do Sul (Brasil), criado com a finalidade de salvaguardar a representatividade de porções significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats, ecossistemas, uma vez que está inserido em uma zona de transição geomorfológica e fitoecológica. Ao norte do município de Santa Maria está o relevo característico do Planalto, coberto pela vegetação típica do Bioma Mata Atlântica e, ao sul, o relevo típico da Depressão Central, coberto pelas formações campestres e florestas de galeria características do Bioma Pampa. O decreto de criação traz em seu Art. 2º: o PNMM tem como objetivos básicos preservar os remanescentes florestais do Bioma Mata Atlântica presentes na área urbana de Santa Maria, bem como os importantes recursos hídricos e o local de beleza cênica, possibilitando a recreação em contato com a natureza, a contemplação da cidade de Santa Maria, o desenvolvimento de atividades de educação, a realização de pesquisas científicas e a interpretação ambiental (SANTA MARIA, 2016). O PNMM, e seu entorno imediato, estão inseridos na Zona Núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, configurando-se como uma das áreas prioritárias para a conservação do Bioma Mata Atlântica no Rio Grande do Sul (SANTA MARIA, 2013).

A zona de amortecimento do PNMM está integrada à região urbana do município de Santa Maria, cuja comunidade deveria estar imersa nas responsabilidades com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a UC. Até o momento, a UC PNMM está fechada para a visitação pública geral, visto que, segundo os gestores, é necessário conhecer a percepção ambiental da comunidade do entorno do Parque para que sejam elaboradas ações que possibilitem uma mudança em sua relação com o ambiente. Como menciona Okamoto (2003), a percepção ambiental é, em essência, a visão que cada indivíduo possui sobre o ambiente que o rodeia e o direciona. A partir dessa visão, interagir (positiva ou negativamente) com o meio, no qual está inserido, acaba sendo o passo inicial na direção do processo de conhecimento e do exercício da cidadania ambiental.

Os afetos, as emoções e os sentimentos também são a base para o comportamento, e é a partir deles que se pensam e se tomam decisões ao longo da vida. O elo afetivo desenvolvido entre a pessoa e o lugar, ou ambiente físico, é

¹ Doutorado em Ciências. UFRGS. thaisdorow@gmail.com

² Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática. UFN. ednaborgias@gmail.com m

³ Mestrado em Agrobiologia. UFSM. marinadeonbio@gmail.com



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



chamado por Tuan de Topofilia. Esse é o princípio para explorar as relações afetivas do ser humano com o meio ambiente, “as manifestações específicas do amor humano por lugar ou topofilia” (TUAN, 2012, p. 135). Essas manifestações ampliam e fortalecem o sentimento de pertencimento pelo lugar. De acordo com Sá (2005), em consequência das relações de dominação e exploração que estabelecemos no/com o mundo, o ser humano acaba por esquecer e se afastar do pertencer. O pertencimento no reencontro com o natural intensifica sentimentos que nos integram ao todo, como a amorosidade, o diálogo, a coletividade, a solidariedade e tantos outros que potencializam a construção de identidade, a construção da alteridade e as relações múltiplas.

Para Santos (2017), tais relações de pertencimento são de fundamental importância para que o ser humano se sinta como parte integrante da natureza e para que, assim, possa enxergá-la de outra maneira, facilitando a formação da consciência ambiental tanto dentro de si, quanto no convívio em sociedade.

A partir desse contexto recorre-se à educação ambiental, como um elemento importante para aproximar a comunidade do PNMM, em especial, para fomentar amor pelo lugar, dando ênfase as raízes do indivíduo, mas que antes deve ser conhecido. Segundo Dias (2004), a Educação Ambiental (EA) é considerada como um processo permanente, pelo qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir, individual e coletivamente, e a resolver problemas ambientais presentes e futuros.

Conforme Reigota (2016), devemos pensar as relações cotidianas, com os outros seres humanos e espécies animais e vegetais, procurando alterá-las (nos casos negativos) ou ampliá-las (nos casos positivos), em uma perspectiva que garanta a possibilidade de se viver dignamente. Esse é um processo (pedagógico e político) fundamental e que caracteriza a perspectiva de educação. A EA precisa comprometer-se com a ampliação da cidadania, da liberdade, da autonomia e com a busca de soluções e alternativas que permitam a convivência sustentável e voltada para o bem comum. Além de sua presença no ensino formal, a EA ultrapassa os muros da Escola e inclui não só crianças e jovens, mas adultos, agentes locais, moradores e líderes comunitários, está ligada à identificação de problemas e conflitos concernentes às relações dessas populações com seu entorno ambiental, seja ele rural ou urbano.

Com a finalidade de fomentar a cultura de pertencimento sobre o PNMM, este trabalho, que é recorte de uma dissertação realizada no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (BORGAS, 2022), na Universidade Franciscana traz as ações de educação ambiental planejadas para sensibilizar a comunidade sobre o patrimônio natural que os cerca.

2. METODOLOGIA

Para obtenção de uma possível mudança, de pensamentos e atitudes, foram planejadas ações para serem trabalhadas com estudantes, professores, ou público da comunidade em geral.

As ações de Educação ambiental planejadas envolvem experiências sensoriais, visto que, conforme Tuan (2012), a percepção é uma resposta dos sentidos aos estímulos.



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



- 2.1. Ações envolvendo a Visão: esse sentido será trabalhado por meio de três vídeos: 1- sobre o histórico do PNMM; 2- sobre os atendimentos realizados pela Guarda Municipal; 3- sobre a flora e a fauna do PNMM.
- 2.2. Ações envolvendo a Audição: esse sentido será trabalhado por meio de apresentações com a vocalização das aves nativas do PNMM.
- 2.3. Ações envolvendo o Tato: esse sentido será trabalhado por meio das pegadas dos animais (confeção de moldes em gesso).
- 2.4. Ações envolvendo o Olfato: esse sentido será trabalhado a partir dos aromas (óleos essenciais) de espécies nativas da flora do PNMM.
- 2.5. Ações envolvendo o Paladar: esse sentido será trabalhado por meio da degustação de frutos nativos da flora do PNMM como a pitanga (*Eugenia uniflora*), a guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), o araçá (*Psidium cattleianum*).

Os dados obtidos para a confecção dos vídeos foram obtidos a partir de entrevistas realizadas com os gestores do PNMM e com a Guarda Municipal, que realiza os atendimentos no Parque; para a vocalização das aves foi consultado o site Wikiaves, com acesso pelo link: <https://www.wikiaves.com.br/>; para a confecção das pegadas em gesso, para a coleta das plantas medicinais (pitangueira e macela) e dos frutos (pitanga, guabiroba, araçá) foram realizadas expedições a campo no ambiente do PNMM.

Posterior à aplicação das atividades, dependendo do público participante, a análise de suas impressões servirá como balizador sobre o impacto das ações implementadas. As impressões poderão ser registradas por meio de gravações, individualmente ou em rodas de conversa, ou até mesmo por desenhos, para posterior análise de conteúdo.

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Franciscana, conforme Resolução nº 510/16 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa (CONEPE), sendo aprovada por meio do Parecer nº. 5.121.575, cujo CAAE, junto à Plataforma Brasil, encontra-se sob nº 53141421.0.0000.5306.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Ações envolvendo o Sentido da Visão

- Vídeo 1 produzido pela autora, desta pesquisa, intitulado “A História do Parque Natural Municipal dos Morros”, que pode ser acessado no link: <https://drive.google.com/file/d/16sRi2LJEBXNyCVjDh0ilMrwJYHOvgQ6/view?usp=sharing>
- Vídeo 2 que conta sobre os “Atendimentos realizados pela Guarda Municipal de Santa Maria junto ao Parque Natural Municipal dos Morros” e sobre suas causas, que pode ser acessado no link: <https://drive.google.com/file/d/1UaMw2ukMGHlfscmfCOcrSaeCFn-atBgi/view?usp=sharing>
- Vídeo 3 apresenta a beleza cênica da UC, além de apresentar exemplares da flora e da fauna e que pode ser acessado no link: <https://drive.google.com/file/d/11hz5diAEvo4do1OZijWmVT9Wv7vzZno/view?usp=sharing>

Segundo Tuan (2012), a percepção do visitante é diferente da percepção do residente e duas pessoas não veem a mesma realidade.

3.2 Ações envolvendo o Sentido da Audição



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



Para sensibilização usando a audição, optou-se pelo canto das aves por meio de uma apresentação em que se projeta a imagem da ave, seu nome popular e um áudio com o seu respectivo canto.

Foram apresentadas as seguintes aves, nativas no PNMM: Bacurau-tesoura, Seriema, Maria-faceira, Nei-nei, Urubu-de-cabeça-preta, Gavião-carrapateiro, Anu-branco, Quero-quero e Coruja do mato.

Tuan (2012) menciona que os olhos obtêm informações muito mais precisas e detalhadas sobre o meio ambiente do que os ouvidos, mas, geralmente, somos mais sensibilizados pelo que ouvimos do que pelo que vemos.

3.3 Ações envolvendo o Sentido do Tato

Para as ações envolvendo o sentido do tato, serão utilizados os moldes das pegadas de alguns animais encontrados no PNMM, quando os participantes serão instruídos a pegar o molde, sentir com as mãos e tentar descobrir a qual animal pertence àquela pegada.

Foram confeccionados moldes das pegadas dos seguintes animais nativos no PNMM: Veado jovem; Veado adulto; Mão-pelada; Seriema; Quati.

De acordo com Tuan (2012), o tato fornece aos seres humanos uma grande quantidade de informações sobre o mundo. A natureza fundamental do sentido do tato é demonstrada quando se reflete que uma pessoa sem a visão pode ainda atuar no mundo com bastante eficiência, mas sem o sentido do tato é duvidoso que possa sobreviver. Na maioria das vezes, não nos satisfazemos só em ver um determinado objeto, precisamos tocar e sentir.

3.4 Ações envolvendo o Sentido do Olfato

Para o sentido do olfato, serão utilizados aromas de duas espécies nativas da flora do PNMM, sendo elas a pitangueira (*Eugenia uniflora*) e a macela (*Achyrocline satureioides*). Os participantes serão orientados a sentir o aroma das folhas da pitangueira e das flores da macela.

Para Tuan (2012), o odor tem o poder de evocar lembranças vívidas, carregadas emocionalmente, de eventos e cenas passadas, com isso espera-se que ao sentir novamente o aroma da pitangueira e da macela os alunos possam lembrar do dia em que eles aprenderam sobre o PNMM. A pitangueira foi escolhida por ser bastante conhecida, por ter um aroma característico e propriedades medicinais. Já a macela, também por ser uma planta bastante conhecida por suas propriedades medicinais e ter um aroma característico.

3.5 Ações envolvendo o Sentido do Paladar

Para o sentido do paladar, foi pensada uma atividade por meio da degustação de frutos nativos da flora do PNMM como a pitanga (*Eugenia uniflora*), a guabiroba (*Campomanesia xanthocarpa*), o araçá (*Psidium cattleianum*).

Tuan (2012) salienta a importância de envolver todos os sentidos, pois um ser humano percebe o mundo simultaneamente por meio de todos os sentidos. A percepção é uma atividade, um estender-se para o mundo. Para o autor, os órgãos dos sentidos são pouco eficazes quando não são ativamente usados.



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



4. CONCLUSÃO

O desenvolvimento das ações de Educação Ambiental, aqui planejadas para serem aplicadas com a comunidade que reside na zona de amortecimento do PNMM, oportunizará aos participantes conhecer a história da criação do Parque, sua beleza cênica, sua variedade de fauna e de flora, bem como ficar ciente das pressões que sofre para se manter como uma Unidade de Conservação. Por meio das ações de EA, que podem e devem ser implementadas e aprofundadas juntamente com o ensino de Ciências, será possível vislumbrar uma mudança de pensamentos, de atitudes e o resgate das relações de afetividade e de pertencimento com a natureza e, em especial com o PNMM, onde será reforçada a necessidade de respeito, cuidado e conservação.

5. REFERÊNCIAS

- BORGHIAS, E. M. da S. **Guardiães do Parque Natural Municipal dos Morros (Santa Maria, RS, Brasil): uma ação-conquista a partir da percepção ambiental dos estudantes do ensino fundamental**. 2022. 120f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Franciscana, Santa Maria, 2022.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- OKAMOTO, J. **Percepção ambiental e comportamento**. São Paulo: Mackenzie, 2003.
- REIGOTA, M. **O que é educação ambiental?** São Paulo: Brasiliense, 2016
- SANTA MARIA. **Resumo executivo: plano de manejo do Parque dos Morros**. Santa Maria: PMSM, 2013.
- SÁ, L. M. Pertencimento. In: FERRARO JR., L. A. (Org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, 2005.
- SANTA MARIA. **Decreto executivo n. 74/2016**, de 6 de setembro de 2016. Cria o Parque Natural Municipal dos Morros – PNMM, dispõe sobre os seus limites, zona de amortecimento e dá outras providências. Santa Maria: PMSM, 2016.
- SANTOS, A. **Percepção ambiental de alunos de ensino fundamental sobre o ecossistema manguezal**. 2017. 113 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade de Sergipe, São Cristóvão, 2017.
Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/6906/2/ALDECI_SANTOS.pdf. Acesso em: 26 ago. 2022.



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



TUAN, Y. F. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina: Eduel, 2012.