



Espaços de uso público em Poços de Caldas (Minas Gerais): perspectivas e possibilidades para atividades prático-reflexivas de Educação Ambiental

Rômulo Magno da Silva^{1*}, Luciana Botezelli², Daniela Rocha Teixeira Riondet-Costa³

¹Mestrando em Ciências Ambientais, Universidade Federal de Alfenas, Brasil (*Autor correspondente: romagnogra@gmail.com)

²Doutora em Ciências Florestais, Professora da Universidade Federal de Alfenas, Brasil.

³Doutora em Ciências do Meio Ambiente, Professora da Universidade Federal de Itajubá, Brasil.

Histórico do Artigo: Submetido em: 08/12/2022 – Revisado em: 18/12/2022 – Aceito em: 09/01/2023

RESUMO

Abordagens metodológicas em Educação Ambiental (EA) excessivamente teóricas e descontextualizadas desestimulam os agentes a refletir sobre a temática ambiental. Desse impasse, surgem as atividades práticas realizadas em locais públicos possuidores de valor significativo aos indivíduos. Assim, o objetivo deste trabalho foi averiguar as possibilidades e perspectivas de locais públicos de Poços de Caldas – MG no desenvolvimento do debate em EA. A metodologia iniciou-se com a pesquisa bibliográfica e culminou com visitas a campo a três locais públicos com potencialidade para EA. Como resultados, foi possível observar que a Praça Pedro Sanches congrega os elementos cultural, histórico e ambiental, possibilitando a compreensão das diferentes dimensões associadas ao conceito de meio ambiente. O Zoo das Aves, a partir de experiências de imersão e contato direto com a fauna, favorece a sensibilização e estimula a adoção de práticas conservacionistas. O Parque Municipal da Serra de São Domingos permite a criação de um elo entre comunidade, o ambiente natural e cultural, favorecendo a participação coletiva no discurso ambiental. A partir dos resultados da pesquisa, obtiveram-se conhecimentos capazes de auxiliar no planejamento de atividades em EA que aproveitem mais eficazmente as contribuições trazidas pelos espaços públicos urbanos. Todavia, atividades educativas em que o planejamento e os objetivos não são claros, impossibilitam que os plenos benefícios possam ser alcançados. Assim, apesar da importância fundamental dos locais públicos para o desenvolvimento de práticas em EA, é necessário que a condução das atividades seja realizada com apoio de profissionais capacitados, valendo-se de metodologias que permitam que a consciência ambiental se aprofunde.

Palavras-Chaves: Práticas Educativas; Locais Públicos; Consciência Ambiental.

Spaces for public use in Poços de Caldas (MG): perspectives and possibilities for practical-reflective activities in Environmental Education

ABSTRACT

Excessively theoretical and decontextualized methodological approaches in Environmental Education (EE) discourage agents from reflecting on environmental issues. From this impasse, practical activities carried out in public places that have significant value to individuals emerge. Thus, the objective of this work was to investigate the possibilities and perspectives of public places in Poços de Caldas - MG to improve the debate on EE. The methodology started with bibliographic research and ended with field visits to collect data. As a result, it was possible to observe that Praça Pedro Sanches brings together cultural, historical and environmental elements, enabling the understanding of the different dimensions associated with the concept of environment. Zoo das Aves, based on immersion experiences and direct contact with the fauna, promotes awareness and encourages the adoption of conservationist practices. The Serra de São Domingos Municipal Park allows the creation of a link between the community and the natural and cultural environment, favoring collective participation in the environmental discourse. From the results of the research, knowledge was obtained capable of assisting in the planning of activities in EE that more effectively take advantage of the contributions brought by urban public spaces. However, educational activities in which the planning and objectives are not clear, make it impossible for the full benefits to be achieved. Thus, despite the fundamental importance of public places for the development of EE practices, it is necessary that the activities are carried out with the support of trained professionals, using methodologies that allow environmental awareness to deepen.

Keywords: Educational Practices; Public Places; Environmental Awareness.

Silva, R.M., Botezelli, L., Riondet-Costa, D.R.T. (2023). Espaços de uso público em Poços de Caldas (Minas Gerais): perspectivas e possibilidades para atividades prático-reflexivas de Educação Ambiental. *Educação Ambiental (Brasil)*, v.4, n.1, p.02-14.



1. Introdução

Sobretudo a partir da década de 60, os movimentos ambientalistas se intensificaram, no sentido de expor aspectos da crise ambiental causada pelo uso irracional dos recursos naturais (Fischer et al., 2017). Uma proposta de enfrentamento de tal crise, de acordo com Mustam e Daniel (2016), está no correto reconhecimento dos fatores ambientais, sociais, econômicos e políticos envolvidos no contexto. Os sistemas de Educação Ambiental (EA), planejados com o objetivo de trazer à luz as incertezas e preocupações que permeiam os dilemas ambientais, são considerados ferramentas fundamentais para a promoção de debates que estimulam a produção desse conhecimento científico e ambiental (O’Flaherty e Liddy, 2018). Através da análise dos aspectos que compõem os problemas ambientais, a EA é capaz de promover e facilitar as mudanças de perspectiva e de comportamento que podem contornar o desafio que gravita em torno do binômio satisfação das necessidades humanas × preservação ambiental (Monroe et al., 2019).

Mesmo consideradas as potencialidades de intervenção da EA na realidade, Jorgensen, Stephens e White (2017) informam que muitas abordagens metodológicas adotadas pela disciplina não incentivam a reflexão profunda sobre as dimensões envolvidas no conflito delineado entre o desenvolvimento material e a finitude dos recursos naturais. O contexto é justificado pelo fato de a EA se fundamentar em teorias concebidas nos anos de 1970 e 1980, período em que se acreditava ingenuamente que os problemas ambientais seriam facilmente solucionados através de políticas de conservação e melhorias tecnológicas (Duarte et al., 2021). Todavia, ficou provado que os desafios ambientais se constituíam em uma forma mais grave de ameaça, demandando mudanças urgentes nos padrões de desenvolvimento socioeconômicos estabelecidos (Wang, Cui e Peng, 2019; Klemes et al., 2020). A fim de fazer frente ao desafio, novas propostas metodológicas em EA foram concebidas, destacando-se a abordagem através de práticas contextualizadas ao local de vivência imediata dos sujeitos (Jorgensen, Stephens e White, 2017; Klemes et al., 2020)

Buscando despertar a consciência crítica a respeito dos problemas ambientais enfrentados, uma das alternativas adotadas por institutos formais e informais promotores de EA consiste na inclusão de atividades de contato direto com o meio ambiente, realizadas em ambientes externos (Buzato e Kuhnen, 2020). Oliveira, Domingos e Colasante (2020) acrescentam, que nesse contexto, a função do educador ambiental não se limita a disponibilização de informações, desvinculadas de significação para o educando, mas busca o maior envolvimento dos estudantes com os aspectos dos locais visitados. Ardoim, Bowers e Gaillard (2020) recomendam que sejam propostas atividades de intervenção e percepção ambiental nos espaços públicos, de modo que os agentes possam ser sensibilizados quanto às diversas dimensões relativas à problemática da área ambiental.

Mizerski, Rosa e Antiqueira (2022) argumentam que a superação dos problemas ambientais é facilitada pelo despertar do sentimento de pertencimento das pessoas ao local em que vivem, de forma que a conexão gerada entre o sujeito e o ambiente possibilita o aprofundamento da ideia sobre as questões ambientais. Dessa forma, Oliveira e Peixoto (2018) e Ardoim, Bowers e Gaillard (2020) salientam que as abordagens de EA devem estimular os indivíduos a elaborar e expressarem a leitura que fazem do meio ambiente que os envolve, de forma que a contextualização produza alterações significativas, que reflète na forma de atuação desses indivíduos no local onde vivem. Conforme Alvarenga et al. (2018), os espaços públicos, podem funcionar como locais privilegiados para a prática de educação ambiental, visto se situarem em uma esfera mais abrangente de significação, por conta de sua multifuncionalidade (social, estética, ambiental etc.).

A fim de elucidar essas práticas em EA, considera-se que os espaços de acesso público são áreas urbanas ao ar livre, destinados a atividades diversas, a exemplo de caminhadas, descanso, passeios, práticas desportivas, recreação, contemplação, contato com a natureza e convívio social (Oliveira e Peixoto, 2018). No contexto educativo, de acordo com Rodrigues, Campanhão e Bernardi (2018), os espaços podem ou não estar vinculados a uma instituição. Os primeiros (museus, zoológicos, planetários etc.) estão sujeitos a condições de funcionamento, além de contar com funcionários cujo propósito é promover a prática educativa direcionada.

Os espaços não institucionalizados (áreas verdes, praças ou praias), de outra forma, não contam com limitações de funcionamento, como horários ou necessidade de autorização de visitas. Ambos os espaços propiciam mudanças na relação dos visitantes com o meio ambiente, visto que o conhecimento sistematizado é apresentado de forma mais acessível e direta, propiciando aprendizagem significativa fora do contexto escolar (Oliveira et al., 2021).

Nesse sentido, deve-se considerar a importância do desenvolvimento de atividades práticas em EA realizadas em locais públicos urbanos a fim de se aprofundar a reflexão acerca da relação homem \times ambiente. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar as possibilidades que alguns espaços abertos ao público em Poços de Caldas – (Minas Gerais) possuem para suscitar discussões e reflexões no âmbito da EA. Como já exposto, a elucidação de tal tema é de suma importância, já que as atividades desenvolvidas em EA geralmente carecem do maior envolvimento e contextualização do sujeito com o ambiente em que vive. A partir do esclarecimento a respeito da temática, espera-se produzir conhecimentos que auxiliem na concepção de atividades em EA que valorizem e se utilizem das possibilidades trazidas pelos espaços públicos urbanos no município pesquisado, podendo as considerações ser adaptadas para outros municípios.

2. Material e Métodos

2.1 Caracterização da área de estudo

O presente estudo teve lugar no município de Poços de Caldas – MG. Segundo IBGE (2022), o município possui população de aproximadamente 166.085 mil habitantes (estimativa para o ano de 2017). O município se destaca em cenário nacional pelo seu rico patrimônio cultural, histórico e paisagístico, apresentando índices elevados de indicadores de renda, educação, saúde e qualidade de vida (IBGE, 2022).

De clima ameno e temperatura média em torno dos 18° C, situada no bioma da Mata Atlântica; localiza-se em um planalto elíptico, com área aproximada de 750 km², de altitude média de 1.300 m e campos suavemente ondulados. Seus solos têm características geológicas diversas, sendo formados por extensa intrusão de rochas alcalinas, circundados por formações arqueanas. Tais solos são geralmente argilosos, com baixa ocorrência de arenito; além de ser notada a presença de jazidas de bauxita e argila refratária. Há grandes reservas de minérios ferrosos, não ferrosos e radioativos (Godoy e Souza, 2018; Justino e Sardinha, 2019; IBGE, 2022).

2.2 Procedimentos para coleta e análise de dados

O presente estudo foi realizado pela associação das técnicas de investigação temática de literatura e do estudo de campo. Optou-se pela investigação temática de literatura pelo fato de esta trazer informações obtidas por outros pesquisadores, permitindo ampliar as discussões a respeito do tema deste estudo (Galvão e Ricarte, 2019, Siddaway, Hedges e Wood, 2019). A pesquisa de campo foi realizada através da escolha e visitas a três locais de fácil acesso com características distintas. A escolha de locais com características diversas permitiu elencar um maior número de possibilidades de atividades em EA adaptadas de acordo com as peculiaridades de cada local (Alvarenga et al., 2018; Ardoin, Bowers e Gaillard 2020).

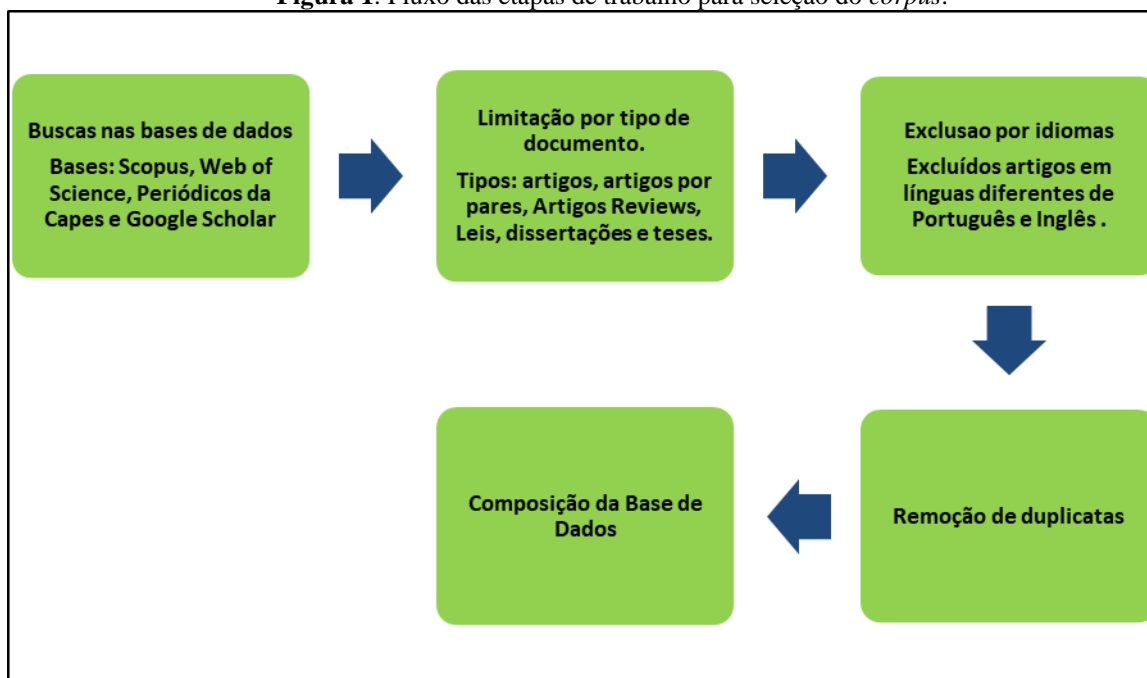
A fim de sistematizar os procedimentos de coleta de informações, em linhas gerais, a pesquisa foi dividida nas etapas: pesquisa bibliográfica, escolha dos locais e serem visitados e realização das visitas.

Na primeira etapa foi realizada a pesquisa bibliográfica prévia. Esta etapa de caráter exploratório buscou informações que permitissem a operacionalização das demais etapas e garantissem o refinamento dos objetivos inicialmente propostos (Sousa, Oliveira e Alves, 2021). Tal etapa também permitiu a melhor escolha dos locais de visitação pública de acordo com suas características significativas. As informações foram selecionadas, em sua maioria, de artigos publicados em periódicos científicos indexados, constantes das bases de dados *Web of*

Science, *Scopus*, *SciELO*, Plataforma de Periódicos *CAPES* e *Google Scholar*, elaborados por pesquisadores nacionais e estrangeiros, observando os procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD): coleta, sistematização e organização de informações (Moraes e Galiuzzi, 2016). Foram considerados para consulta, periódicos publicados entre os anos de 2017 e 2022. Alguns trabalhos publicados em período anterior foram considerados tendo em vista sua relevância para esclarecimento do tema.

Para a etapa da seleção dos artigos, foram adaptadas as etapas (busca, limitação, exclusão, remoção de duplicatas e composição da base dados) propostas por Thomé, Scarvada e Scarvada (2016), conforme especificado no fluxograma (Figura 1).

Figura 1. Fluxo das etapas de trabalho para seleção do *corpus*.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A segunda etapa do trabalho foi a escolha e delimitação de diferentes locais disponíveis à visitação pública situados na cidade de Poços de Caldas (MG). Foram escolhidas três diferentes categorias de espaços abertos ao público: uma praça, um zoológico e um parque, tendo-se considerado a classificação de espaços educativos não formais proposta por Oliveira et al. (2021).

No contexto da presente pesquisa, os espaços referidos foram compreendidos da seguinte forma:

1. Praça pública: de maneira ampla, definida como qualquer espaço público urbano, ausente de edificações, com função de promover convivência ou recreação entre seus usuários. Realizam importantes funções para a qualidade ambiental das cidades, já que promovem o equilíbrio entre espaço urbano e natural. Geralmente caracterizadas pela presença de arborização, com capacidade de influenciar positivamente o estado psicológico dos frequentadores, já que possibilita contato com a vegetação e promove convívio social (Pinto, 2018);
2. Jardim zoológico: os zoológicos possuem função de conservação animal, pesquisa, educação, lazer e entretenimento. Contemporaneamente, oferecem uma experiência natural imersiva ao público, propiciando o contato com a fauna e viabilizando práticas de percepção ambiental. Através de encontros com exemplares de animais, os visitantes têm a oportunidade de aprender sobre as espécies

ameaçadas de extinção e seus habitats, revelando a importância da biodiversidade, o que pode levar ao comportamento de conservação (Balleste e Naoumova, 2018);

3. Parque: neste estudo, trata-se da categoria que figura no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), lei nº 9.985/2000), como unidade de conservação (UC) de Proteção Integral, cujo objetivo básico é a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico (Brasil, 2000). Tais atividades devem ser regidas segundo plano de manejo da UC e, se criados pelo município, devem ser chamados de Parque Natural Municipal (Brasil, 2000).

Cabe lembrar, que é comum encontrar nas cidades locais chamados de “parques ecológicos”. Esta é uma designação informal atribuída às áreas destinadas ao lazer da população, contudo sem satisfazer os critérios para constituir uma unidade de conservação segundo o preconizado pelo SNUC. Os “parques ecológicos” também podem ser locais para efetivação de atividades de EA.

Seguindo os procedimentos metodológicos delineados, foram escolhidos três espaços que admitiam visitação pública no município de Poços de Caldas – MG: Praça Pedro Sanches (praça urbana), Zoo das Aves (jardim zoológico) e o Parque Natural Municipal da Serra de São Domingos (categoria Parque do SNUC).

Na terceira etapa, após a escolha dos locais, foram realizadas visitas, no mês de julho de 2022, quando foram coletadas informações por meio de alguns instrumentos, seguindo o sugerido por Kroef, Gavillon e Ramm (2020): diário de campo, registros fotográficos e demais elementos informativos presentes nos espaços referidos.

3. Resultados e Discussão

A praça Pedro Sanches foi inaugurada durante o governo de Francisco Escobar (1909-1918). O local abriga o coreto, agrega área de vegetação e está próximo ao Ribeirão Poços de Caldas. O local recebeu grande investimento do governo estadual a partir dos anos 1940, haja vista o plano de transformação do município em instância hidromineral. A praça foi tombada em 1984 e passou a compor o conjunto arquitetônico central da cidade, em conjunto com o Palace Casino, o Palace Hotel e o Parque José Affonso Junqueira (Correa, 2017). Na Figura 2 é possível a visualização do monumento Minas ao Brasil, além de ser possível a identificação dos elementos naturais (jardins) e parte da zona urbana central do município.

A fim de permitir a visualização dos elementos componentes da praça, segue um registro fotográfico do local (Figura 2), evidenciando o monumento Minas ao Brasil, alguns de seus jardins e as ruas que cruzam a praça.

Figura 2. Praça Pedro Sanches na área central do município de Poços de Caldas, MG.



Fonte: Prefeitura Municipal de Poços de Caldas (2022).

Trata-se de área localizada na região central da cidade, sendo de fácil localização, apresentando opções de acessibilidade àqueles com limitação motora. O local representa um ponto de confluência entre os elementos naturais e culturais que influenciam a percepção dos visitantes sobre a cidade. A praça está incluída em um conjunto de obras arquitetônicas de significativo interesse para a história o município. Tais obras remontam ao início do século XX e foram encomendadas pelo governo de Minas Gerais, nos fins dos anos 20, sendo planejadas pelo arquiteto carioca Eduardo Pederneiras em conjunto com Dieberger, responsável pelo projeto paisagístico da área. O objetivo inicial era fomentar o turismo e agregar beleza e bem-estar aos visitantes que buscavam a cidade para jogos de cassino e tratamentos médicos em águas termais (Araújo, Monteiro e Freire, 2018).

Quanto ao desenvolvimento de atividades em EA na praça referida, há um rol extenso de opções possíveis. Considerando-se elementos de interesse cultural situados no local, o meio ambiente não é composto apenas por elementos da fauna e flora, sendo que os seres humanos e os aspectos culturais também integram o conceito (Mizerski, Rosa e Antqueira, 2022). Rodrigues (2017) sinaliza a relevância dos debates em EA incluírem, além dos elementos naturais, as discussões sobre os bens materiais e imateriais de interesse coletivo, cuja relevância justificou sua perpetuação no tempo. Nesse sentido, a inclusão das dimensões cultural e histórica à EA, reafirma os laços entre os educandos e a história de seu município, superando a ideia de fragmentação dos espaços e temas de estudo, reintegrando de forma mais efetiva o sujeito a seu ambiente (Pinto, 2015).

Assim, as principais atividades práticas passíveis de serem desenvolvidas na Praça Pedro Sanches são a interpretação e percepção dos elementos naturais, em associação aos elementos históricos e culturais. Na praça estão dispostas esculturas como o monumento “Minas ao Brasil” composto por obelisco de pedra, disposto em base quadrangular, sobre a qual está colocado um homem nu, em bronze, com braços abertos, numa simbologia de que Minas Gerais oferece ao povo brasileiro os benefícios da estação balneária e recebe a todos os visitantes

(Araújo, Monteiro e Freire, 2018). Tal obra ser incluída nas temáticas de EA, enfatizando a ideia do elemento humano na construção do espaço, sinaliza a importância do local em que se vive, permitindo que contextualizem temas que são parte da identidade do indivíduo e que permeiam sua realidade social. Através dessa reflexão, é possível o resgate de vivências, histórias e demais conceitos associados a delimitação e uso dos espaços urbanos (Mizerski, Rosa e Antqueira, 2022).

Na categoria de espaço de acesso público apto ao desenvolvimento de atividades práticas em EA, classificado como jardim zoológico, foi selecionado o “Zoo das Aves de Poços de Caldas”. O local foi fundado há cerca de 40 anos, com objetivo conservacionista. A partir do ano de 2017, foi aberto ao público, sob o conceito de zooparque, destinado a garantir a qualidade de vida, reprodução e bem-estar dos animais e prática de atividades educativas dirigidas ao público em geral. Aos visitantes é possível a contemplação de espécies da avifauna nativa do Brasil, dispostas em viveiros ou livres no ambiente. Além disso, é possível a realização de um percurso de cerca de 1,5 km, de duração de aproximadamente uma hora e meia, em que é possível a imersão dos visitantes em cenários representativos da Mata Atlântica, Amazônia, Fauna Africana, Pantanal e Morada das Araras. O percurso conta com a supervisão de especialistas em EA que guiam a atividade e apoiam os visitantes durante o trajeto. Dentre as espécies que o zooparque abriga, destacam-se mais de 2.000 aves pertencentes a 200 espécies distintas, jabutis, cervos, veados-catingueiros e anta. Há variedade relevante de espécies vegetais no local (ZOO DAS AVES, 2022).

O Zoo das Aves pode ser considerado um espaço privilegiado para a realização de atividades de imersão e percepção ambiental. Há áreas verdes com presença de representantes da flora nativa. Os viveiros das aves e recintos dos outros animais possuem placas identificadoras da espécie do animal, suas características, locais de ocorrência e informações do estágio atual de suscetibilidade de extinção. A ilustração a seguir (Figura 3), disponibilidade aos visitantes do local, permite a localização e identifica as principais atrações, possibilitando ao usuário escolher às áreas que lhe despertam maior interesse.

Figura 3. Mapa do Zoo das Aves de Poços de Caldas.



Fonte: Zoo das Aves (2022).

Artigas e Fischer (2019) salientam que os zoológicos são espaços fundamentais para aumentar o senso crítico e a conscientização ambiental dos visitantes, constituindo-se em ambiente não-formal de educação ideal para a prática educativa, já que congrega diferentes atributos, promovendo o interesse dos visitantes. Esses locais geralmente exercem sua função educativa através de programas de EA e de iniciativas para conservação da biodiversidade, estreitando os laços entre ambiente e sujeito, favorecendo a conscientização ambiental (Marin, Carvalho e Freitas, 2017).

No Zoo das Aves, existem atividades em EA em que monitores acompanham os visitantes durante percurso guiado, explicitando as características dos exemplares da avifauna em exposição e incentivando o envolvimento dos visitantes com os recintos (Zoo das Aves, 2022). Além disso, o local é habitat de diversas espécies de plantas que atualmente estão em processo de catalogação em parceria com o Jardim Botânico de Poços de Caldas (Fundação Jardim Botânico, 2022). O zoo também possui iniciativas de conservação e preservação da fauna, apresentando bons resultado no manejo e reprodução de aves e risco de extinção como o mutum-de-alagoas (*Pauxi mitu*), ave extinta na natureza desde a década de 1970 (Soares et al., 2018).

Tendo em vista as características delineadas, o Zoo das Aves consegue associar as atividades de preservação e EA, favorecendo o envolvimento do público e a reflexão das questões ambientais (Tishler, Assaraf e Fried, 2020; Clay e Visseren-Hamakers, 2022;). No percurso conduzido pelos monitores ambientais, o visitante percorre recintos de aves oriundas de diversas partes do globo, como África, Ásia e as América, permitindo que além do estímulo de prática de Educação e Ciências Ambientais, seja possível o desenvolvimento de reflexões de cunho transdisciplinar, como as que associam elementos de Ecologia e Fitogeografia, conforme citado por Fancourt e Guilfoyle (2022).

Antqueves, Rosa e Dubiaski-Silva (2015), todavia, identifica algumas fragilidades associadas ao uso de zoológicos em práticas de EA, como a incapacidade de os educadores serem capazes de identificar metodologias adequadas à faixa etária e ao perfil dos frequentadores. Ainda, conforme Artigas e Fischer (2019), a ausência ou pequeno número de parcerias entre escolas, zoológicos e pesquisadores indicam limitações às práticas em EA. Por fim, salienta-se que Zoo das Aves de Poços de Caldas está situado em uma região afastada das principais escolas do município e o acesso ao local é feito de forma paga. Tais fatores, de acordo com Baptista e Moreira (2020) dificultam as ações em EA, haja vista as limitações financeiras e de locomoção de grande parte da população brasileira.

O último espaço público em que se avaliou a aptidão para realização de atividades em EA foi o Parque Natural Municipal da Serra de São Domingos (PMSSD) (Figura 4). O parque contempla a área de 115, 25 ha, sendo classificado como UC de proteção integral, tendo sido criado em 1988 a fim de servir de refúgio as espécies animais e vegetais representantes da Floresta Estacional Semidecidual, do Bioma da Mata Atlântica (Prefeitura Municipal de Poços de Caldas, 2022).

Os parques, de acordo com a lei 9.985/2000 (Brasil, 2000), instrumento normativo que regula o tema, são espaços concebidos para o desenvolvimento das atividades de pesquisa científica, ecoturismo e EA. A atividade educativa em Unidades de Conservação é compreendida como um processo permanente no qual a sociedade tem a possibilidade de conhecer e atuar em áreas protegidas, culminando em sensibilização ambiental e desenvolvimento de ações pró-ativas dirigidas à conservação da biodiversidade e da diversidade cultural e histórica nelas inseridas. A prática de EA nas UCs constitui elo de integração entre o elemento humano e o natural, estimulado a participação da população local na gestão das áreas e potencialização de ações individuais e coletivas de conservação do meio ambiente. Através da experimentação direta, os visitantes podem utilizar todos seus sentidos, vivenciar emoções e sensações, o que leva ao aprofundamento da construção dos conceitos a respeito dos elementos naturais e culturais das UCs e das populações do entorno (Rodrigues, Campanhão e Bernardi, 2018; Ardoin, Bowers e Gaillard, 2020).

Para Duener (2022), no campo da EA, as principais atividades possíveis de serem desenvolvidas nos parques são atividades de interpretação e percepção ambiental, atividades esportivas, recreativas e científicas, o que proporciona aos visitantes a oportunidade de conhecer, entender e valorizar os recursos naturais. Tais

atividades funcionam como ferramentas de construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes voltadas para a conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999). O PMSSD, ao congregiar os diferentes tipos de vegetação, recursos naturais, patrimônio cultural e atrações turísticas possui um grande potencial para sediar práticas diversas e efetivas em EA, contextualizando o visitante no ambiente em que está inserido, aprofundando o diálogo interno da significação ambiental (Conzatti et al., 2021).

Figura 4. Parque Municipal Serra de São Domingos, visto do Monumento do Cristo.



Fonte: Prefeitura Municipal de Poços de Caldas (2022).

Todavia, conforme aponta Duener (2022), no geral os parques brasileiros não dispõem de infraestrutura adequada para receber o número crescente de visitantes, de forma que nesses espaços são verificadas ameaças à conservação materializadas pelo pisoteio excessivo, degradação de ecossistemas sensíveis, introdução de espécies exóticas invasoras, perturbações no equilíbrio da fauna e flora, descaracterização da paisagem e cultura originais.

Outro fator de risco associado às práticas de EA em UC, levantadas por Rodrigues, Campanhão e Bernardi (2018) é a prevalência de adoção da tendência político-pedagógica conservacionista no âmbito da EA. Essa abordagem tem foco na conservação da biodiversidade por meio da responsabilização individual pelos problemas ambientais, ao invés de abordar o caráter coletivo, público e político da questão. Essa dinâmica revela certo reducionismo e impede que se assegure a efetividade das práticas de EA. Assim, novamente faz-se necessário, de acordo com Antqueves, Rosa e Dubiaski-Silva (2015), a busca por metodologias adequadas de intervenção e atuação junto ao espaço considerado, satisfazendo os interesses e expectativas dos sujeitos envolvidos nas atividades de intervenção.

4. Conclusão

A Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na busca de soluções para os problemas ambientais. Seu caráter holístico e inclusivo permite que os mais diversos temas sejam debatidos, possibilitando a construção do consenso. Todavia, é importante que se aliem atividades teóricas e práticas,

sobretudo aquelas que visam envolver o indivíduo nos ambientes que os permeiam. Assim, as práticas de EA desenvolvidas em espaços públicos potencializam os debates sobre temas locais com reflexo regional.

No presente estudo foi possível avaliar as possibilidades de concepção de atividades práticas de EA em três distintos espaços abertos à visitação pública. Concluiu-se que todos esses espaços contribuem para o desenvolvimento prático da EA. A praça Pedro Sanches está incluída no centro histórico de Poços de Caldas e propicia a reflexão acerca dos elementos associados ao patrimônio cultural, histórico, paisagístico e ambiental. O Zoo das Aves, devido à diversidade de espécies da avifauna em exposição, propicia, através de atividades de imersão, a percepção e sensibilização através da realização de atividades dirigidas de EA. Por fim, o Parque Natural Municipal da Serra de São Domingos conta com elementos culturais, atrativos naturais, elementos da flora e da fauna de notável relevância, de forma que inúmeras atividades educativas podem ser planejadas e executadas.

O município de Poços de Caldas apresenta, além desses, diversos outros locais em que a prática e a reflexão em EA é possível e recomendável. Todavia, ainda que se verifique a profusão de possibilidades, é necessário que se estabeleça o planejamento consistente das atividades a serem exercidas, de forma que o aperfeiçoamento dos profissionais envolvidos nestas atividades e o aprimoramento da estrutura dos ambientes descritos assumam o caráter de continuidade

5. Referências

Alvarenga, C. A., Oliviera, Viana, C. A. C.O, Ferreira, A. L. R., Silva, P. B. S., Gregório, F. S. F., César, G. C. L., Ribeiro, L. A. (2018). Trilha interpretativa para promoção da educação ambiental na Funcesi, Itabira Minas Gerais. **Research, Society and Development**, 07(01), e1271186.

Antqueves, L. M. C., Rosa, C. R. & Dubiaski-Silva, J. (2015). A educação ambiental e atividades lúdicas: um incentivo a mudança de hábitos na geração de lixo. **Revista Monografias Ambientais**, 14(02), 183-192.

Araújo Júnior, R., Santos, A. R., Pereira, R. L. & Pereira, F. D. (2018). Práticas ambientais no parque ecológico Bosque dos Papagaios, Boa Vista/RR. **Geo UERJ**, 3, e30187.

Araújo, L. L. S., Monteiro, E. Z. & Freire, R. A. (2018). Formas e usos de dois espaços públicos do centro de Poços de Caldas, MG: um resgate histórico a partir da Sintaxe Espacial. **Revista de Morfologia Urbana**, 06(01), 1-16.

Ardoim, N. M., Bowers, A. W. & Gaillard, S. (2020). Environmental education outcomes for conservation: A systematic review. **Biological Conservation**, 241, e108224.

Artigas, N. A. S. & Fischer, M. L. (2019). O zoológico como recurso didático para educação ambiental. **RevBEA**, 14(04), 219-239.

Balleste, S. M. & Naoumova, N. (2018). Uso do espaço e comportamento dos visitantes como indicador de desempenho dos espaços abertos de jardins zoológicos. **Paisagem e Ambiente: Ensaios**, 42, 17-133.

Baptista, L. & Moreira, J. C. (2020). A educação ambiental e a interpretação do patrimônio natural: uma oportunidade para o Parque Nacional dos Campos Gerais – PR. **ACTA Geográfica**, 14(36), 1-21.

Brasil. (1999). **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

- Brasil. (2000). **Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências.
- Buzato, L. & Kuhnen, C.F.C. (2020). Trilhas interpretativas uma prática para a educação ambiental. **Revista Vivências**, 16 (30), 219-231.
- Clay, A. S. & Visseren-Hamakers, I. J. (2022). Individuals matter: dilemmas and solutions in conservation and animal welfare practices in zoos. **Animals**, 12 (3), 398, 1-22.
- Conzatti, S., Conzatti, C., Giovanella, J. & Tomio, D. (2021). Educação Ambiental na comunidade do entorno do Parque Natural Municipal Nascente Do Garcia: uma análise do Projeto Protetores Da Biodiversidade. **Multidisciplinaridade: Educação e Ambiente**, 02 (03).
- Correa, D. A. (2017). **Tessitura de um lugar, o bailar e o envelhecer**: o significado da dança para idosos ao redor do coreto de Poços de Caldas, MG. 128 f. Tese (Doutorado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Duarte, E., Galdino, L. K. A., Silva, M. S., Paula, G. G. F. & Luz, G. M. (2021). Educação ambiental: reflexões epistemológicas no contexto geo-histórico. **Revista Internacional de Direito Ambiental e Política Públicas**, 13, 69-80.
- Duener, J. K. (2022). O SNUCC, a produção do conhecimento e ação relativos ao uso público e Educação Ambiental no Brasil (2014-2020)? **Revbea**, 07(01), 247-270.
- Fancourt, N. Guilfoyle, L. (2022). Interdisciplinary perspective-taking within argumentation: students' strategies across science and religious education. **Journal of Religious Education**, 70, 1-23.
- Fischer, M. L., Cunha, T., Renk, V., Sganzerla, A. & Santos, J. Z. (2017). Da ética ambiental à bioética ambiental: antecedentes, trajetórias e perspectivas. **História, Ciências, Saúde**, 24(02), 391-409.
- Galvão, M. C. B. Ricarte, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion**, 06(01), 57-73.
- Godoy, G. A. & Souza, A. D. G. (2018). Percepção ambiental de moradores da zona de amortecimento do Parque Municipal da Serra de São Domingos - Poços de Caldas (MG). **Boletim de Geografia**, 36(03), 144-159.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022). **IBGE (cidades)**: Poços de caldas.
- Jorgensen, S. N., Stephens, J. C. & White, B. (2019). Environmental education in transition: A critical review of recent research on climate change and energy education. **The Journal of Environmental Education**, 50(03), 160-171.
- Justino, F. A. Sardinha, D. S. Análise geoambiental aplicada à bacia hidrográfica do Ribeirão de Poços, Poços de Caldas (MG). (2019). **Estudos Geográficos**, 17(01), 68-90.

Klemes, J. J., Fan, I. V., Tan, R. R. & Jiang, P. (2020). Minimising the present and future plastic waste, energy and environmental footprints related to COVID-19. **Renewable and Sustainable Energy**, 127, e109883.

Kroef, R. F. S., Gavillon, P. Q. & Ramm, L. V. (2020). Diário de Campo e a relação do(a) pesquisador(a) com o campo-tema na pesquisa-intervenção. *Estudos e Pesquisas em Psicologia*, 02(02), 464-480.

Marin, Y.A.O., Carvalho, Y.K. & Freitas, A.M.F. (2017). Escolas e Zoológicos: uma relação de continuidade no ensino da biologia e na Educação Ambiental. **Anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Universidade Federal de Santa Catarina.

Mizerski, H. J. C.; Rosa, M. C. & Antiqueira, L. M. O. R. (2022). Saída de campo como estratégia metodológica em educação ambiental: o uso de lendas para a conservação da natureza. **RevBEA**, 17(03), 57-71.

Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bowers, A. & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: a systematic review of the research. **Environmental Education Research**, 25(06), e1360842.

Moraes, R. & Galizzi, M. C. (2016). **Análise textual discursiva**. 3 ed. Ijuí: Editora Unijuí.

Mustam, B. & Daniel, E. S. (2016). Informal and formal Environmental Education infusion: actions of malaysian teachers and parents among students in a polluted area. **The Malaysian Online Journal of Educational Science**, 04(01), 09-20.

O'Flaherty, J. & Liddy, M. (2018). The impact of development education and education for sustainable development interventions: a synthesis of the research. **Environmental Education Research**, 24(07), 1031-1049.

Oliveira, A. N., Domingos, F. O. & Colasante, T. (2020). Reflexões sobre as práticas de educação ambiental em espaços de educação formal, não-formal e informal. **RevBEA**, 15(07), 09-19.

Oliveira, E. N. S., Santos, S. D. F., Silva, F. S. & Terán, A. F. (2021). Caixa da natureza: uma proposta para educação ambiental em espaços não formais. **Educação em Ciências**, 09(01), e21020.

Oliveira, T. P. & Peixoto, F. A. (2018). Educação ambiental não formal na praça sob a ótica da geografia. **Geofrontier**, 04(03), 154-167.

Pinto, M. H. (2015). Educação histórica, cultura escolar e patrimônio: contributos da educação patrimonial para a aprendizagem. **Anais do Congresso Internacional das Jornadas de Educação Histórica**, 15(2), 159-181.

Pinto, V. F. (2018). Educação, preservação e cuidados ambientais na Praça da Saúde em Humaitá- AM. **RECH- Revista Ensino de Ciências e Humanidades**, 01(01), 222-235.

- Rodrigues, D. (2017). Patrimônio cultural, memória social e identidade: interconexões entre os conceitos. **Letras Escreve**, 07(04), 337-361.
- Rodrigues, L. M.; Campanhão, L. M. B. & Bernardi, Y. R. (2018). Tendências político-pedagógicas de Educação Ambiental em Unidades de Conservação: o caso dos parques estaduais de São Paulo. **RevBEA**, 13(01), 192-212,
- Siddaway, A. P.; Wood, A. M. & Hedges, L. V. (2019). How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and meta-syntheses. **Annual Review of Psychology**, 70(01), 747–770.
- Soares, E. C., Galdiano, M. S., Borges, I. P. & Pereira, D. F. C. (2018). Educação ambiental no Parque Municipal Victório Siquierolli: elaboração, desenvolvimento e avaliação de um plano pedagógico. **Revista de Educação Popular**, 17(01), 80-90.
- Sousa, A. S., Oliveira, G. S. & Alves, L. H. (2021). A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. *Cadernos da FUCAMP*, 20(43), 64-83.
- Souza, E. B. (2018). **A função da praça pública no ambiente urbano**: o caso da Praça Central de São José do Povo-MT. Monografia (Graduação em Geografia) – Universidade Federal do Mato Grosso.
- Thomé, A. M. T.; Scarvada, L. F. & Scarvada, A. (2016). Conducting systematic literature review in operations management. **Production Planning & Control**, 27(05), 408-420.
- Tishler, C., Assaraf, O. B. Z. & Fried, N. M. (2020). How Do Visitors from Different Cultural Backgrounds Perceive the Messages Conveyed to Them by Their Local Zoo? **Interdisciplinary Journal of Environmental and Science Education**, 16(3), e2216.
- Wang, Z., Cui, C. & Peng, S. (2019). How do urbanization and consumption patterns affect carbon emissions in China? A decomposition analysis. **Journal of Cleaner Production**, 211, 1201-1208.
- Zoo das Aves. **O Zoo das Aves**: História. Disponível em: <www.zoodasaves.com.br/#historia>. Acesso em 06 de julho de 2022.