


**A percepção ambiental de crianças sobre o descarte de resíduos sólidos urbanos:
uma abordagem com um livro digital**

**Children's environmental perception of urban solid waste disposal: an Approach
Using a Digital Book**

**La percepción ambiental de niños sobre el manejo de residuos sólidos urbanos: an
un enfoque con un libro digital"**

*Yasmin Ribeiro Moreira¹
Edith Gonçalves Costa²
Sebastião Rodrigues-Moura³*

 <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2024v16n38pe18272>

Resumo: Este estudo buscou compreender as percepções de crianças da Educação Infantil sobre a Educação Ambiental (EA) e o descarte de resíduos sólidos urbanos, utilizando um livro digital como recurso metodológico. A pesquisa, de abordagem qualitativa e do tipo intervenção pedagógica, baseou-se na metodologia de Análise Textual Discursiva (ATD) para a interpretação dos dados. A intervenção ocorreu em uma escola pública de Educação Infantil com crianças de 4 a 6 anos, utilizando um livro digital contextualizado com elementos regionais de Belém do Pará. Os resultados revelaram que as crianças identificam problemas ambientais concretos, como alagamentos e descarte inadequado de resíduos, e demonstram sensibilização inicial para práticas sustentáveis. A participação familiar, evidenciada nas falas e desenhos das crianças, sugere um potencial para disseminação de atitudes responsáveis no contexto comunitário. Conclui-se que materiais pedagógicos regionais, aliados a tecnologias digitais, representam uma estratégia eficaz para a promoção da Educação Ambiental, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica desde a infância.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Resíduos sólidos urbanos. Livro digital. Educação Infantil. Sustentabilidade.

¹ Universidade Estadual do Pará. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1343263048288314>. Orcid: <https://orcid.org/0009-0001-2067-7575>. Contato: yasmor.ribeiro@gmail.com

² Universidade Federal do Pará. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0694242353022459>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0724-3243>. Contato: costaedith15@gmail.com

³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0092932409685292>. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4254-6960>. Contato: sebastiao.moura@ifpa.edu.br

Abstract: This study aimed to understand the perceptions of early childhood education children regarding Environmental Education (EE) and urban solid waste disposal, using a digital book as a methodological resource. The research, based on a qualitative approach and pedagogical intervention, employed Textual Discourse Analysis (TDA) for data interpretation. The intervention took place in a public early childhood education school with children aged 4 to 6 years, using a digital book contextualized with regional elements of Belém, Pará. The results revealed that children identified concrete environmental problems, such as flooding and improper waste disposal, and demonstrated an initial awareness of sustainable practices. Family participation, evidenced in the children's statements and drawings, suggests the potential for spreading responsible attitudes within the community. It is concluded that regional pedagogical materials, combined with digital technologies, represent an effective strategy for promoting Environmental Education and fostering critical awareness from childhood.

Keywords: Environmental Education. Urban Solid Waste. Digital Book. Early Childhood Education. Sustainability.

Resumen: Este estudio buscó comprender las percepciones de los niños de la Educación Infantil sobre la Educación Ambiental (EA) y el manejo de residuos sólidos urbanos, utilizando un libro digital como recurso metodológico. La investigación, de enfoque cualitativo y tipo intervención pedagógica, empleó el Análisis Textual Discursivo (ATD) para la interpretación de los datos. La intervención se llevó a cabo en una escuela pública de Educación Infantil con niños de 4 a 6 años, utilizando un libro digital contextualizado con elementos regionales de Belém, Pará. Los resultados revelaron que los niños identifican problemas ambientales concretos, como las inundaciones y el descarte inadecuado de residuos, y demostraron una sensibilización inicial hacia prácticas sostenibles. La participación familiar, evidenciada en las declaraciones y dibujos de los niños, sugiere un potencial para difundir actitudes responsables en el contexto comunitario. Se concluye que los materiales pedagógicos regionales, aliados a las tecnologías digitales, representan una estrategia eficaz para promover la Educación Ambiental y contribuir al desarrollo de una conciencia crítica desde la infancia.

Palabras clave: Educación Ambiental. Residuos Sólidos Urbanos. Libro Digital. Educación Infantil. Sostenibilidad.

1 INTRODUÇÃO

O direito à Educação Ambiental (EA) para crianças de 0 a 6 anos, no âmbito da Educação Infantil, tem ganhado destaque no cenário educacional brasileiro, impulsionado por sua crescente importância nas discussões sobre desenvolvimento sustentável, formação cidadã e sensibilização ambiental desde as primeiras etapas da educação formal. Esse movimento é observado na literatura da área por meio de garantias expressas em políticas públicas (Brasil, 1996; 1998; 1999; 2009; 2012; 2017), bem como na formação continuada de educadores (Morales, 2009; Rodrigues; Saheb, 2019; Saheb, 2013; Sprestesojo; Mazari; Girott, 2017;). Além disso, a EA se configura como uma estratégia essencial para a sensibilização ambiental e a formação cidadã (Alves, Simeão; Ramos, 2016; Bissaco; Silva; Reis, 2016; Santos; Silva, 2017; Schünemann; Rosa, 2010).

Mesmo sendo um tema contemporâneo, pertinente e relevante para o cenário mundial, considerando os graves problemas ambientais enfrentados atualmente, destacamos que a Educação Ambiental (EA) no Brasil está respaldada por políticas específicas, como a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) (Brasil, 1999). Essa legislação estabelece a EA como um componente essencial e permanente da



educação nacional, devendo estar articulada a todos os níveis e modalidades do ensino, inclusive na Educação Infantil. Entretanto, apesar desse avanço normativo, a sua implementação prática nas escolas ainda enfrenta desafios, em especial no que diz respeito à transversalidade e integração ao currículo, conforme recomendado pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017).

Esses desafios tornam evidente a necessidade de fortalecer a aplicação prática das políticas existentes, promovendo a EA como uma área estratégica que contribua para o desenvolvimento de competências cidadãs e ambientais, tanto em contextos escolares quanto acadêmicos, com impacto em políticas curriculares nacionais e internacionais (Behrend; Cousin; Galiuzzi, 2018; Santinelo; Royer; Zanatta; 2016).

Diante dos desafios educacionais contemporâneos, como a crescente globalização, as mudanças de valores na sociedade e os avanços tecnológicos, a EA destaca-se como uma prática essencial na Educação Infantil. Além de promover a formação cidadã, ela é capaz de oferecer às crianças oportunidades de vivenciar e compreender questões ambientais de forma integrada, abordando perspectivas sociais, políticas, econômicas, éticas e culturais. Essa abordagem contribui para que a criança explore o ambiente de forma crítica e emancipadora, desenvolvendo valores e princípios como a cooperação e respeito. Por meio de práticas pedagógicas interativas, como a observação da natureza ou o debate sobre temas ambientais adequados à faixa etária, a EA potencializa a participação da criança, preparando-a para atuar como um agente transformador em prol de uma sociedade mais justa e equilibrada (Brasil, 1998; Santos; Silva, 2017; Verdeiro, 2021, Santos; Cachici, 2022).

Do mesmo modo, ao lidar com práticas pedagógicas voltadas para a Educação Infantil, é necessário dinamizar o processo de ensino, utilizando recursos diversificados que estimulem a aprendizagem de forma significativa. Nesse sentido, as metodologias ativas e as tecnologias educacionais contribuem para que a aprendizagem se estenda para além do período escolar (Leite, 2020) permitindo maior envolvimento e protagonismo da criança. O uso de recursos tecnológicos e digitais, como jogos, simulações, desenhos animados e vídeos, possibilita o desenvolvimento de atividades mais interativas que podem promover habilidades como argumentação e análise de situações da realidade cotidiana. Nesse contexto, o professor se torna o responsável pela seleção de materiais que se alinhem às concepções de infância, promovendo experiências que favoreçam a interação, o pensar, a argumentação e exposição de situações da sua realidade (Ichiba; Bonzanini, 2022; Nascimento, 2021).



No contexto da Educação Infantil, a formação continuada de professores deve criar espaços de reflexão e ação, promovendo a adaptação de atividades que integrem a EA de forma significativa para a mediação com as crianças. É essencial capacitar os professores para lidar com temas ambientais, conceitos específicos e práticas pedagógicas alinhadas à faixa etária da Educação Infantil. Esse processo contribui para que as crianças possam aprimorar as suas experiências de mundo e desenvolver um sentido mais real de prática cidadã em sua aprendizagem (Guimarães, 2012; Rodrigues; Sahen, 2019; Saheb, 2013).

Dada a complexidade dos problemas ambientais, é essencial envolver as novas gerações em sua solução, utilizando ferramentas pedagógicas alinhadas ao contexto educacional atual. Essa prática requer a capacitação dos professores, para que possam promover práticas que estimulem o exercício da cidadania pelas crianças, contribuindo para o bem-estar humano e para uma sociedade mais igualitária. Silva e Raggi (2019) destacam a importância de incitar a sensibilização ambiental desde os primeiros anos escolares, enfatizando o papel das atividades lúdicas, como jogos e brincadeiras, na promoção da sensibilização ambiental. Essas práticas, além de despertarem o interesse das crianças, favorecem o desenvolvimento da autonomia, da criticidade e da responsabilidade ambiental.

Nesse contexto, destacamos a problemática do descarte irregular de resíduos sólidos e a ausência de coleta seletiva, situações recorrentes na região metropolitana de Belém do Pará nos últimos anos. Apesar de Belém ter sido escolhida como a sede, da 30ª Conferência das Partes (COP 30) da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, em 2025, os desafios relacionados à gestão de resíduos sólidos ainda persistem de forma evidente. Entre os principais problemas enfrentados estão a falta de um local adequado para um aterro sanitário e a ausência de empresas que realizem a coleta e a destinação do lixo de forma responsável.

Nesse sentido, a realização da COP 30 na região representa uma oportunidade para colocar essas questões em evidência, fomentando debates que alinhem as soluções locais aos compromissos globais de sustentabilidade. Além disso, reforça a importância de uma Educação Ambiental que sensibilize a população e contribua para a adoção de práticas responsáveis no manejo de resíduos e na conservação ambiental, promovendo mudanças que atendam tanto às demandas locais quanto às expectativas globais do evento.

A presente proposta surge a partir do cenário anteriormente descrito e de uma entrevista transmitida em um jornal local, na qual uma professora de uma escola situada próxima a um local de despejo irregular de resíduos sólidos ressaltou a contradição entre ensinar sobre a conservação ambiental e a realidade enfrentada pelas crianças. Essas



crianças, frequentemente testemunham as paisagens repletas de resíduos sólidos em seu trajeto para a escola, o que reforça a necessidade de aproximar os debates ambientais de suas vivências cotidianas.

Em resposta a essa realidade, propomos a criação de um livro digital intitulado “*Passeio de domingo*” voltado para a Educação Infantil. Este recurso metodológico busca integrar o contexto local à prática docente, utilizando uma abordagem lúdica e engajadora para discutir a EA. Por meio dessa estratégia, pretende-se despertar nas crianças o interesse por questões socioambientais, promover reflexões críticas e compreender suas percepções sobre o tema, contribuindo de forma significativa para sua formação cidadã.

Com base nessa reflexão e aliados ao uso de recursos digitais, definimos a seguinte questão de pesquisa: que percepções sobre educação ambiental e o descarte irregular de resíduos sólidos em Belém emergem de crianças, sob mediação pedagógica na Educação Infantil, por meio do uso de um livro digital como recurso metodológico relacionado ao seu cotidiano?

A EA desempenha um papel crucial na formação de cidadãos conscientes, críticos e comprometidos com práticas de sustentabilidade e a conservação do meio ambiente. Desde a infância, é fundamental expor as crianças a práticas educativas que estimulem a reflexão sobre questões ambientais presentes em seu cotidiano, permitindo que compreendam o impacto de suas ações no ambiente em que vivem, de forma a colaborar para que as crianças internalizem valores e atitudes responsáveis, desenvolvam uma compreensão sobre o impacto de suas ações no meio ambiente, reflitam sobre o seu cotidiano e a realidade vivida, e se tornem agentes de transformação social, capazes de influenciar positivamente sua comunidade e desenvolver um papel ativo na construção de uma sociedade mais sustentável.

Deste modo, definimos como objetivo geral compreender as percepções de crianças sobre educação ambiental, utilizando um livro digital como recurso metodológico na Educação Infantil, retratando questões ambientais e o descarte de resíduos sólidos. Especificamente, buscamos: (a) analisar as percepções das crianças sobre problemas ambientais e o descarte irregular de resíduos sólidos em seu cotidiano, como parte de um processo de sensibilização ambiental; e (b) caracterizar elementos da realidade vivenciadas pelas crianças acerca dos problemas ambientais, consequências e impactos, considerando-as como sujeitos imersos em sociedade.

Para alcançar esses objetivos, consideramos ser fundamental abordar a literatura sobre EA, práticas pedagógicas na Educação Infantil e o uso de tecnologias educacionais como ferramentas para promover a sensibilização ambiental. Esses aspectos são



discutidos na próxima sessão, com o objetivo de fundamentar teoricamente a investigação. Metodologicamente, esta pesquisa se apoia nos pressupostos da abordagem qualitativa, que permite a compreensão e a interpretação dos resultados a partir de uma intervenção pedagógica realizada com crianças na Educação Infantil.

2 UM DEBATE TEÓRICO PARA A ÁREA DO ESTUDO

Desde o início da infância, o trabalho pedagógico voltado à sensibilização ambiental desempenha um papel crucial na formação de cidadãos críticos, responsáveis e conscientes. Saheb (2013), Rodrigues e Sahen (2019) e Ardoin e Bowers (2020) destacam que os professores da Educação Infantil atuam como facilitadores em programas de Educação Ambiental (EA), promovendo práticas pedagógicas lúdicas e criativas que ajudam as crianças a compreenderem a importância das questões ambientais e a adotarem atitudes responsáveis no âmbito social e ambiental.

A literatura enfatiza que envolver as crianças em discussões sobre sustentabilidade desde cedo contribui para o desenvolvimento de comportamentos positivos e duradouros, impactando o meio ambiente e a construção de uma cidadania ativa. Schünemann e Rosa (2010), Guimarães (2012), Alves, Simeão e Ramos (2016), e Santos e Silva (2017) reforçam que práticas educativas consistentes ajudam as crianças a reconhecerem a urgência de atitudes responsáveis para a preservação ambiental, principalmente diante dos impactos da ação humana.

Estudos como os de Bissaco, Silva e Reis (2016), Nascimento (2021) e Ichiba e Bonzanini (2022) destacam que as crianças na Educação Infantil apresentam maior flexibilidade para mudanças, o que favorece sua formação como cidadãos responsáveis em relação à preservação do meio ambiente. Essa característica as torna especialmente receptivas a práticas educativas que promovam a sustentabilidade desde cedo. Nesse contexto, Souza (2022) e Ichiba e Bonzanini (2022) reforçam a importância de uma sensibilização ambiental desenvolvida desde a infância, enfatizando o papel de uma educação crítica. Essa abordagem também pode mobilizar a comunidade escolar como um todo, ampliando o alcance das práticas sustentáveis e criando uma cultura de responsabilidade coletiva em relação ao meio ambiente.

Além dos esforços pedagógicos, o arcabouço legal brasileiro oferece suporte fundamental para a implementação de práticas relacionadas à EA. A Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, estabelece diretrizes essenciais para sua inserção nos processos educativos. Conforme destacado em seus artigos iniciais:



Art. 1º - Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2º - A Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (Brasil, 1999).

Esses dispositivos reforçam a importância de integrar a EA como um componente transversal em todos os níveis educacionais, garantindo sua presença tanto em práticas pedagógicas formais quanto em atividades informais. Contudo, desafios relacionados à operacionalização dessas diretrizes ainda persistem, especialmente na Educação Infantil, onde é necessário articular a legislação com abordagens criativas e acessíveis ao público infantil.

Além disso, a última atualização da BNCC minimiza a discussão sobre o papel formativo e pedagógico da EA na Educação Básica. Embora a BNCC aponte a EA como um tema transversal no currículo escolar, ela carece de diretrizes mais robustas que consolidem sua presença como um componente essencial na formação cidadã. Essa lacuna deixa margem para interpretações diversas e impede uma construção curricular mais estruturada e consistente, baseada em políticas públicas educacionais bem definidas. Santinelo, Royer e Zanatta (2016) e Behrend, Cousin e Galiuzzi (2018) destacam que a ausência de diretrizes claras dificulta a integração da EA ao cotidiano escolar, reforçando a necessidade de políticas que promovam sua sistematização e fortalecimento no contexto educativo.

Apesar das limitações apontadas, reconhecemos que a EA pode ser efetivamente trabalhada em todos os níveis da Educação Básica, com destaque para a Educação Infantil. Essas práticas podem ser aplicadas na Educação Infantil por meio de atividades como a criação de hortas escolares, observação de fenômenos naturais (chuva, ciclo da água, plantas) e o uso de ferramentas digitais interativas, como aplicativos que ensinam sobre reciclagem ou conservação ambiental. Situações de aprendizagem como essas, são exemplos de como as crianças podem vivenciar, de forma prática e lúdica, sobre questões ambientais enquanto refletem sobre suas ações no cotidiano.

Além da implementação de práticas pedagógicas adequadas, a EA deve desempenhar um papel central na sensibilização dos estudantes para questões ambientais cotidianas. Nesse sentido, Verdeiro (2021) destaca que a formação e capacitação de indivíduos ambientalmente responsáveis é essencial, especialmente em um contexto de desafios ambientais cada vez mais urgentes.



Ao integrar métodos pedagógicos que aproximam as crianças de questões ambientais, o ambiente escolar desempenha um papel crucial na formação de indivíduos conscientes de seu papel na preservação do planeta. Envolver as crianças desde cedo nas discussões sobre EA e sustentabilidade é essencial para o currículo escolar, pois contribui para a internalização de valores e atitudes responsáveis. Nesse contexto, a escolha de métodos pedagógicos adequados torna-se ainda mais relevante, especialmente quando aliados a tecnologias educacionais que favorecem o aprendizado interativo, como jogos digitais, simuladores e ferramentas multimídia. Essas abordagens potencializam a compreensão das crianças sobre os impactos ambientais, tornando o aprendizado mais significativo e alinhado às demandas do mundo contemporâneo.

As crianças da geração atual possuem expectativas e comportamentos significativamente diferentes das gerações anteriores, especialmente devido ao amplo acesso a tecnologias digitais. Esse acesso permite que realizem, de forma rápida e instantânea, atividades que antes demandavam maior investimento de tempo, como assistir a desenhos, interagir com jogos ou realizar pesquisas escolares.

Essa nova realidade tecnológica transforma a forma como aprendem e se relacionam com o mundo, levantando importantes questionamentos sobre como promover um desenvolvimento e uma aprendizagem alinhados às suas particularidades. No contexto da Educação Ambiental, Leite (2020), Nascimento (2021) e Ichiba e Bonzanini (2022) destacam que o uso de recursos digitais pode potencializar o engajamento das crianças, criando oportunidades para práticas pedagógicas interativas e conectadas às suas experiências cotidianas. No entanto, isso exige que os professores adaptem suas abordagens para integrar tecnologias de maneira crítica e significativa, garantindo que os conteúdos ambientais sejam compreendidos de forma prática e transformadora.

Como observa Prensky (2001), os alunos da era digital apresentam diferenças significativas em relação às gerações anteriores, sendo mais inclinados a preferir abordagens dinâmicas e interativas. No contexto da Educação Ambiental, essas características podem ser aproveitadas para promover práticas que conectem os estudantes às questões ambientais de forma inovadora, utilizando recursos digitais como simuladores, jogos educativos e plataformas multimídia, que incentivem a reflexão e a ação em prol da sustentabilidade.

Yokota e Teale (2014), Teixeira e Gonçalves (2015) e Necochea (2023) destacam que multimídias e recursos interativos oferecem possibilidades pedagógicas que superam as limitações dos livros tradicionais. Livros digitais, por exemplo, são mais versáteis: podem ser facilmente transportados, ajustados em fonte e luminosidade para maior conforto do



leitor e enriquecidos com elementos interativos, como animações e sons, que tornam o aprendizado mais dinâmico. No caso de livros digitais voltados para o público infantil, o papel do designer é fundamental, pois esses materiais devem adotar uma linguagem visual e escrita adaptada às necessidades da criança. Isso inclui textos simples e diretos, ilustrações coloridas e interativas, e um formato que desperte a curiosidade e o engajamento, tornando-os ferramentas eficazes para abordar temas como a Educação Ambiental de forma acessível e lúdica.

Defendemos que as soluções tecnológicas atuais oferecem contribuições significativas para a criação de materiais personalizados voltados para crianças na Educação Infantil. Ferramentas digitais permitem que livros sejam desenvolvidos a partir de modelos pré-prontos, adaptando características regionais e culturais de forma prática e acessível. Além disso, plataformas como o Canva e outros softwares gratuitos tornam essa personalização viável mesmo em contextos com recursos limitados, permitindo que os professores criem materiais pedagógicos dinâmicos e alinhados à temática desejada, como a Educação Ambiental. Essas tecnologias, ao aliar criatividade e interatividade, potencializam o engajamento infantil e ampliam as possibilidades de aprendizado significativo.

3 CAMINHOS METODOLÓGICOS ASSUMIDOS

A presente pesquisa fundamenta-se nos pressupostos teórico-metodológicos da abordagem qualitativa, conforme Minayo (2006), que nos oferece subsídios para investigar os sentidos e significados atribuídos pelas crianças às suas percepções sobre a EA. Essa abordagem possibilita compreender como as crianças interpretam e vivenciam questões ambientais em seu contexto escolar, valorizando suas experiências e perspectivas. Nesse sentido, os registros qualitativos são envoltos com relações pessoais e sociais estabelecidas no ambiente escolar, abrangendo as múltiplas dimensões da experiência vivida.

Quanto aos objetivos propostos, a pesquisa assume um caráter exploratório, pois busca aprofundar o entendimento sobre o impacto da abordagem pedagógica no desenvolvimento da sensibilização ambiental em crianças da Educação Infantil. Nesse contexto, o uso do livro digital, personalizado com elementos regionais, permite investigar como práticas contextualizadas podem promover a reflexão e o engajamento das crianças em questões ambientais (Gil, 2007). A pesquisa exploratória proporciona um maior



entendimento sobre o problema e uma base mais ampla do entendimento e percepção dos alunos sobre o fenômeno, como forma de possibilitar o estudo a partir de situações reais.

Para a experiência vivenciada com as crianças na Educação Infantil, adotamos a pesquisa do tipo Intervenção Pedagógica, conforme os propósitos destacados por Damiani *et al.* (2013). Essa abordagem se caracteriza por sua implementação em contextos reais de sala de aula, contribuindo para a solução de problemas práticos que emergem no processo educativo. Além disso, a construção de dados diretamente no campo favorece a análise de situações concretas, ampliando a validade e o rigor sistemático da investigação. Esse método permite alinhar o processo prático e investigativo, oferecendo subsídios tanto para a melhoria das práticas pedagógicas quanto para a produção de conhecimentos científicos aplicados (Damiani *et al.*, 2013).

Para maior clareza sobre o percurso investigativo, estruturamos o processo em três fases principais, conforme demonstrado na Figura 1. Essa organização visa detalhar as etapas metodológicas adotadas, proporcionando uma visão sistemática e articulada do desenvolvimento da pesquisa.

Figura 1 - Fluxograma do percurso metodológico da pesquisa

Percurso metodológico



Fonte: Elaborada pelos autores

Com base na organização apresentada, detalhamos a seguir as fases do percurso investigativo, destacando suas etapas e procedimentos específicos.

3.1 Construção do livro: o planejamento e elaboração do livro digital

A primeira fase da pesquisa consistiu no planejamento e elaboração do livro digital intitulado “Passeio de Domingo”. Inicialmente, foi elaborado o roteiro da história com o objetivo de criar um texto envolvente, acessível e apropriado para crianças da Educação

Infantil. Para isso, foram utilizadas frases curtas, palavras simples e uma narrativa clara que facilita o entendimento e a reflexão sobre a temática abordada.

Na construção do livro, foram utilizados dois softwares: Canva e IbisPaint X, que oferecem versões gratuitas e pagas. O Canva foi empregado em sua versão paga para acessar elementos específicos, como estruturas para a criação dos personagens, suas expressões faciais e a visualização do arquivo com maior qualidade. Além disso, utilizou-se um modelo pré-formatado de livro, adaptado para a narrativa proposta, otimizando o processo de construção.

O IbisPaint X foi fundamental para a criação de elementos visuais regionais ausentes no Canva, garantindo representatividade cultural e conexão com o contexto local. Desenhos como o Mercado do Ver-O-Peso, o Teatro da Paz⁴ e um ônibus que circula na região metropolitana de Belém foram elaborados manualmente, utilizando a técnica de desenho à mão livre. Esses elementos foram posteriormente integrados ao livro, retratando cenas características, como o alagamento observado pela janela do ônibus.

A utilização do livro digital para trabalhar essa temática se apresentou como um recurso metodológico diferenciado, pois foi construído com inspiração em pontos turísticos e narrativas regionais de Belém, visando incentivar a participação ativa das crianças por meio da representatividade cultural. O nome do livro, *“Passeio de Domingo”*, foi definido com base nos acontecimentos retratados na própria obra, que envolvem um passeio pelos cenários e elementos simbólicos da região.

3.2 Contação de história: a intervenção pedagógica com o livro digital na Educação Infantil

A intervenção foi realizada em uma escola municipal pública de Educação Infantil situada em um bairro periférico de Belém, com uma turma do Jardim II composta por crianças entre 4 a 6 anos. Para assegurar a ética da pesquisa, foram utilizados o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), assinado pelas crianças, e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinado pelos pais e/ou responsáveis. Esses documentos estão arquivados pelos autores para fins de registro e confidencialidade.

⁴ O Mercado do Ver-o-Peso está localizado às margens da Baía do Guajará, em Belém (PA), o Ver-o-Peso é um dos maiores mercados a céu aberto da América Latina, conhecido pela diversidade de produtos regionais, como frutas, peixes, ervas medicinais e artesanato. É um símbolo da cultura e economia local. O Teatro da Paz, inaugurado em 1878 durante o ciclo da borracha, é um dos teatros mais importantes do Brasil e um marco arquitetônico localizado no centro histórico de Belém. Representa a riqueza cultural e histórica da região amazônica.



O *locus* escolhido reflete a importância de explorar as particularidades regionais e culturais do cotidiano das crianças, especialmente porque o tema central da pesquisa aborda questões ambientais vinculadas à realidade local. O ambiente escolar foi o espaço propício para a interação e aplicação do livro infantil.

Durante a intervenção, o livro digital foi apresentado por meio da contação de histórias, criando um espaço acolhedor e participativo para as crianças. Elas foram dispostas em um ambiente lúdico, sentadas sob um tapete organizado para a contação, facilitando a interação com o conteúdo apresentado. Após a apresentação da história, houve um momento de reflexão coletiva e produção de desenhos, respondendo à pergunta final do livro: “E você, o que faz para cuidar do lugar onde mora?”. Essa situação de aprendizagem permitiu que as crianças expressassem suas percepções, práticas e reflexões sobre o cuidado com o meio ambiente.

Para registrar as interações e reflexões das crianças, foi utilizado um gravador de áudio, que possibilitou a coleta das falas e opiniões durante a contação e a produção dos desenhos. A intervenção pedagógica revelou-se fundamental para investigar como as crianças relacionam os temas do livro às suas próprias vivências, demonstrando a conexão entre a proposta educativa e a realidade socioambiental do local.

A pergunta final do livro, utilizada estrategicamente, instigou reflexões sobre a temática e estimulou as crianças a expressarem suas ideias por meio dos desenhos e relatos orais. Esses registros, constituídos pelos textos provenientes das falas das crianças sobre os seus desenhos e pelos relatos gravados, compuseram o material empírico da pesquisa e serviram como base para a análise dos dados.

3.3 Análise dos dados por meio da Análise Textual Discursiva

A pesquisa utilizou a Análise Textual Discursiva (ATD) proposta por Moraes e Galiazzi (2016), como abordagem metodológica para interpretar os relatos das crianças sobre os desenhos produzidos ao final da intervenção com o livro digital. Os dados foram obtidos por meio de gravações de áudio, transcritos e organizados como corpus de análise. O tratamento dos dados seguiu três etapas principais, apresentadas a seguir:

- **Unitarização:** Inicialmente, os relatos das crianças foram lidos e segmentados em unidades de significado, ou seja, trechos e fragmentos que apresentavam sentidos relevantes para a pesquisa. Para garantir o anonimato, as crianças



foram identificadas com códigos compostos por letras e números: a letra C (criança) seguida de numeração sequencial (C1, C2,...C6).

- **Categorização:** As unidades de significado foram organizadas em categorias a partir de similaridades e aproximações dos relatos. Esse processo permitiu a identificação de temas recorrentes que emergiram das falas das crianças. Após a categorização inicial, as unidades foram refinadas, resultando em duas categorias finais, conforme apresentadas no Quadro 1.
- **Produção de Metatextos:** A última etapa consistiu na elaboração de metatextos a partir das categorias finais. Esse processo sintetizou os achados da pesquisa.

Quadro 1 - Movimento da ATD e organização das categorias

Unidades de significado	Categorias iniciais	Categorias finais
“eu vi em um desenho [...] que não pode jogar lixo no igarapé, na praia, na rua. Quando os amigos do mindinho foram no igarapé tinha um bocado de lixo, estava tudo sujo, aí ele tava falando pra não jogarem lixo na rua e construiu um negócio pra jogar o lixo” (C1)	Percepções sobre o descarte adequado de resíduos	Percepções das crianças sobre problemas ambientais e práticas de descarte de resíduos como parte da sensibilização ambiental
“quando a minha mãe compra batatinha pra mim eu joga a embalagem no lixo quando termina” (C1)	Prática de descarte consciente no cotidiano familiar	
“eu já fui e tava só um pouco de lixo, outras pessoas tinham juntado” (C1)	Percepções das crianças sobre os impactos ambientais em seu cotidiano	Percepções das crianças sobre os problemas ambientais e seus impactos no cotidiano
“Quando eu tava indo pra praia vi um bocado de lixo e de urubus” (C4)		
“Já alagou um pouco da minha rua, uma vez eu acordei e tinha água na minha casa” (C3)		
“Já encheu a casa da vovó várias vezes [quando mostrei a página do livro com a rua cheia]” (C3)		
“A gente já viu garrafa e papel jogado no chão” (C2)	Percepções críticas das crianças sobre a gestão inadequada de resíduos	
“coração quebrado porque eu não gostei do lixo jogado na rua, cachorro comendo lixo, gato comendo lixo” (C1)		
“aqui sou eu juntando o lixo da praia com a mamãe” (C4)	Ações colaborativas e práticas de cuidado ambiental	

Fonte: Elaborada pelos autores

A análise dos relatos das crianças proporcionou retornos qualitativos sobre a leitura do livro digital e suas percepções quanto às questões ambientais. Os resultados dessa análise serão discutidos na próxima seção.



4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, apresentamos os resultados obtidos a partir da intervenção com crianças da Educação Infantil, organizados em duas categorias finais: (i) Percepções das crianças sobre problemas ambientais e práticas de descarte de resíduos como parte do processo de sensibilização ambiental; e (ii) Percepções das crianças sobre os problemas ambientais e seus impactos no cotidiano.

4.1 Percepções das crianças sobre problemas ambientais e práticas de descarte de resíduos como parte da sensibilização ambiental

Esta categoria busca analisar como as crianças percebem os problemas ambientais e o descarte de resíduos, além de identificar práticas cotidianas que refletem atitudes sustentáveis. As falas compartilhadas durante a intervenção pedagógica com o livro digital foram interpretadas sob a ótica da ATD, o que possibilitou a organização dos dados em unidades de significado e categorias analíticas.

Os relatos das crianças revelam a influência de experiências pessoais e materiais externos, como desenhos animados educativos e vivências cotidianas, no desenvolvimento de uma sensibilização ambiental inicial. Por exemplo, a fala “Eu vi em um desenho que não pode jogar lixo no igarapé, na praia, na rua” (C1) evidencia como materiais audiovisuais podem despertar reflexões sobre os impactos do lixo no meio ambiente. Práticas observadas no ambiente familiar também são mencionadas, como em “Quando a minha mãe compra batatinha pra mim, eu joga a embalagem no lixo” (C1), indicando uma relação entre conhecimento adquirido e a adoção de atitudes responsáveis.

Esses relatos apontam para a importância de promover a EA desde os primeiros anos escolares, utilizando abordagens criativas e contextualizadas que estimulem o pensamento crítico das crianças. Segundo Silva e Leite (2008), a formação de educadores ambientais deve ser baseada em estratégias dinâmicas, lúdicas e afetivas, favorecendo o desenvolvimento de valores e atitudes cidadãs, isso reforça a necessidade de metodologias adequadas também ao público da Educação Infantil, especialmente no processo de sensibilização ambiental desde a infância.

Outro aspecto observado é a percepção das crianças sobre os impactos ambientais no cotidiano. Durante os diálogos ocorridos na leitura do livro digital, algumas crianças relataram situações vivenciadas, como problemas decorrentes de alagamentos. Uma



criança destacou: “Já alagou um pouco da minha rua, uma vez eu acordei e tinha água na minha casa” (C3). A imagem apresentada no livro digital (Figura 2), que retrata as consequências das chuvas e os problemas urbanos, serviu como um ponto de identificação e reconhecimento da realidade local pelas crianças.

Figura 2 - Recorte do livro digital



Fonte: Elaborado pelos autores

Os relatos demonstram que as crianças conectaram suas experiências pessoais aos cenários abordados no material pedagógico. Isso revela uma sensibilização inicial ao problema e à sua relevância no contexto vivido. O reconhecimento de locais familiares, como ruas alagadas, reforça a importância de contextualizar os materiais pedagógicos, permitindo que as crianças compreendam que as situações observadas não são isoladas, mas refletem problemas ambientais sistêmicos.

Outro aspecto a destacar, é que o uso de recursos tecnológicos amplia as possibilidades de ensino-aprendizagem na EA. Conforme Leite (2020), ferramentas digitais permitem que a aprendizagem ultrapasse os limites da sala de aula, proporcionando às crianças reflexões contínuas sobre os temas ambientais. O livro digital utilizado na intervenção, com elementos regionais como o Ver-o-Peso e o Teatro da Paz (Figura 3), exemplifica como a representação visual e narrativa pode reforçar o sentimento de pertencimento e estimular a participação ativa das crianças.

Figura 3 - Ilustração do Mercado do Ver-o-peso e do Teatro da Paz



Fonte: Elaborado pelos autores

A fala “Quando eu saio com a minha tia, ela joga o lixo na rua, mas eu junto” (C2) ilustra a internalização de valores ambientais e a adoção de atitudes positivas, mesmo diante de exemplos negativos. Oliveira (2012) ressalta que as crianças observam e buscam coerência entre o discurso e a prática, tornando-se agentes transformadores nos contextos familiares e comunitários.

Destacamos ainda a fala de C1 durante a leitura do livro: “Quando os amigos do mindinho foram no igarapé, tinha um bocado de lixo, estava tudo sujo, aí ele tava falando pra não jogarem lixo na rua e construiu um negócio pra jogar o lixo” (C1). Essa fala evidencia como as narrativas lúdicas podem desempenhar um papel significativo na construção de uma sensibilização. Ao relatar a situação vivida pelos personagens no desenho, a criança demonstra compreensão dos impactos ambientais, expressando a relação entre os resíduos descartados inadequadamente e suas consequências negativas. A referência à solução apresentada no desenho – “construiu um negócio pra jogar o lixo” – revela uma percepção inicial sobre práticas sustentáveis, como a necessidade de locais adequados para o descarte de resíduos.

Essa assimilação reflete o impacto positivo das representações lúdicas no desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica e proativa, à medida que as crianças internalizam mensagens educativas e as conectam ao seu cotidiano. Conforme Oliveira (2012), as crianças absorvem com facilidade valores e ensinamentos apresentados em suas rotinas familiares, escolares ou midiáticas. Nesse sentido, narrativas simples e

acessíveis colaboram para a formação de valores socioambientais, incentivando o reconhecimento de problemas e a reflexão sobre soluções práticas.

Portanto, esta categoria evidencia que, além de reconhecerem os problemas ambientais, as crianças começam a construir uma consciência crítica e a adotar práticas sustentáveis. O uso de tecnologias, como o livro digital, aliado a abordagens pedagógicas criativas e afetivas, demonstra ser uma ferramenta eficaz para o desenvolvimento da sensibilização ambiental desde a infância, promovendo mudanças de comportamento que podem impactar positivamente a sociedade.

4.2 Percepções das crianças sobre os problemas ambientais e seus impactos no cotidiano

Um dos principais objetivos da Educação Ambiental (EA) é incentivar mudanças de comportamento que reflitam uma maior responsabilidade em relação ao meio ambiente. Durante a atividade proposta no final do livro infantil, as crianças foram convidadas a responder à pergunta “E você, o que faz para cuidar do lugar onde mora?” por meio de desenhos. Esse exercício criativo possibilitou que as crianças expressassem, de forma visual e verbal, suas percepções sobre as práticas sustentáveis em seu cotidiano e os impactos dos problemas ambientais observados em suas realidades.

A análise das falas das crianças sobre os seus desenhos revela um envolvimento significativo das crianças com práticas de cuidado ambiental, muitas vezes retratando ações realizadas em conjunto com familiares. Um exemplo claro é apresentado pela criança C4, que ao explicar seu desenho menciona: “Aqui sou eu juntando o lixo da praia com a mamãe [...] quando eu tava indo pra praia vi um bocado de lixo e de urubus” (C4)



Figura 4 - Desenho da criança C4



Fonte: Arquivo dos autores

O desenho e a fala de C4 evidenciam a percepção da criança quanto à presença do lixo em espaços públicos, como praias, e os impactos causados, como a atração de animais, como urubus. Além disso, o envolvimento da mãe na ação indica uma relação entre educação ambiental escolar e práticas familiares, sugerindo uma disseminação de comportamentos positivos no convívio social. Conforme Souza (2022), a educação ambiental deve mobilizar não apenas as crianças, mas também toda a comunidade escolar e familiar, reforçando a importância de uma educação crítica e participativa desde a infância.

Outro aspecto importante identificado nos desenhos está relacionado ao entendimento das consequências ambientais que afetam outros seres vivos. A criança C1 expressa sua percepção crítica ao explicar: “Pode acontecer de aparecer aqueles bichos, urubus [...] fiz um cachorro pirento e uma gatinha abandonada na rua, e bichos [...] eles demoram pra pegar o lixo (isso atrai os bichos)” (C1).”

Quando questionada sobre os corações quebrados presentes no desenho (Figura 5), a mesma criança complementa: “Coração quebrado porque eu não gostei do lixo jogado na rua, cachorro comendo lixo, gato comendo lixo” (C1).

Figura 5 - Desenho da Criança C1



Fonte: Arquivo dos autores

Essas falas demonstram uma sensibilização emocional e crítica, na qual a criança associa o lixo descartado inadequadamente aos problemas enfrentados por animais abandonados. O uso de símbolos como “corações quebrados” reforça a percepção afetiva em relação ao impacto ambiental e social do problema. Esse tipo de sensibilização é fundamental, pois, conforme Ardoin e Bowers (2020), a Educação Ambiental na infância deve ser desenvolvida de forma leve, criativa e participativa, para que as crianças possam perceber a relação entre suas ações e os impactos no ambiente.

A capacidade das crianças de associar as informações apresentadas no livro digital com suas vivências cotidianas evidencia um processo de aprendizagem significativa e transposição dos conteúdos abordados. A identificação com os cenários apresentados no material pedagógico, somada à conexão emocional com as situações problemáticas, fortalece o desenvolvimento de uma sensibilização ambiental emergente. Essa percepção inicial é um passo importante para mudanças de comportamento e construção de valores.

Segundo Morais e Sandmann (2017), educadores desempenham um papel central ao criar ambientes de aprendizagem que despertam a curiosidade e o interesse das crianças em relação ao meio ambiente. Atividades como a proposta no livro digital inspiram os alunos a refletir sobre suas ações e a adotar um estilo de vida mais consciente e sustentável, muitas vezes influenciando também o comportamento de seus familiares.

Assim, acreditamos que trabalhar o desenvolvimento de uma sensibilização ambiental desde o início da infância é vital para a formação de cidadãos mais responsáveis e comprometidos com a sustentabilidade. Ardoin e Bowers (2020) destacam que os

educadores da infância atuam como facilitadores essenciais em programas de Educação Ambiental, promovendo atividades que incentivam a participação ativa das crianças e a percepção da importância das questões ambientais. Ao proporcionarmos experiências educativas que dialogam com a realidade vivida pelas crianças, é possível incentivar uma compreensão crítica sobre os problemas ambientais e o engajamento para ações sustentáveis.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou compreender as percepções de crianças sobre educação ambiental por meio do uso de um livro digital como recurso metodológico na Educação Infantil. O livro foi construído com uma narrativa e representações visuais inspiradas no contexto da cidade de Belém, abordando questões ambientais como o descarte inadequado de resíduos sólidos. A análise dos dados revelou a capacidade das crianças de compreender os assuntos abordados e relacioná-los às vivências cotidianas em seu entorno.

Os resultados indicaram que as crianças demonstraram capacidade de identificar problemas ambientais concretos, como a presença de resíduos sólidos em espaços públicos, situações de alagamento e os impactos dessas questões sobre os seres vivos. Essas percepções evidenciam não apenas o reconhecimento dos problemas ambientais, mas também uma compreensão crítica inicial sobre suas consequências sociais e ambientais, refletindo um processo de sensibilização em desenvolvimento.

Além disso, a produção de desenhos e os relatos orais demonstraram uma sensibilização emergente, na qual as crianças internalizaram a importância do descarte correto dos resíduos sólidos e manifestaram suas percepções sobre práticas sustentáveis. O envolvimento de familiares em ações retratadas nos desenhos sugere que as discussões em sala de aula têm potencial para influenciar positivamente não apenas as crianças, mas também seus contextos familiares e comunitários. Esse aspecto reflete o impacto transformador da educação ambiental quando abordada desde os primeiros anos da criança.

No entanto, algumas limitações devem ser reconhecidas. A formulação da pergunta final poderia ter sido simplificada, uma vez que algumas crianças apresentaram dificuldades em compreendê-la plenamente. Esses aspectos representam oportunidades de



aprimoramento para futuras intervenções pedagógicas que utilizem materiais didáticos digitais.

Apesar dessas limitações, o estudo oferece contribuições significativas para o campo da educação ambiental na Educação Infantil, evidenciando o potencial das ferramentas tecnológicas e das narrativas locais como instrumentos pedagógicos eficazes. O uso do livro digital permitiu uma abordagem lúdica e contextualizada, promovendo o pensamento crítico e valores socioambientais entre as crianças.

Conclui-se, portanto, que a utilização de materiais pedagógicos regionais aliados à tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para promover práticas sustentáveis entre crianças e suas famílias, além de possibilitar que os professores personalizem seus próprios recursos de ensino. Para futuras pesquisas, recomenda-se explorar novas abordagens metodológicas, como a adaptação da linguagem e das atividades às realidades culturais e sociais dos estudantes, a fim de maximizar a eficácia da educação ambiental e ampliar seu impacto nas instituições de Educação Infantil.

REFERÊNCIAS

ALVES, Denise A.; SIMEÃO, Eclair M. S.; RAMOS, Marcos L. Educação Ambiental na educação infantil: como e porque sua abordagem com crianças nessa faixa escolar. **Colloquium Humanarum**, v. 13, n. Especial, jul./dez, p. 262-267, 2016.

ARDOIN, Nicole M.; BOWERS, Alison W. Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. **Educational Research Review**, v. 10, p. 53-67, 2020.

BEHREND, Danielle M.; COUSIN, Cláudia S. C.; GALIAZZI, Maria C. Base Nacional Comum Curricular: o que se mostra de referência à educação ambiental? **Ambiente & Educação**, v. 23, n. 2, p. 74-89, 2018.

BISSACO, Cristiane M.; SILVA, Deise M.; REIS, Danielle A. Educação Infantil, Educação Ambiental e construção de valores: uma proposta de formação docente. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 33, n.1, p. 233-255, 2016.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Ministério da Educação e Conselho Nacional de Educação. Brasília: CNE/CEB, 2009.

BRASIL. **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. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília: 1996.



BRASIL. **Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil**: introdução. Brasília: MEC, 1998. v. 1.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. Brasília: MEC, 2012.

DAMIANI, Magda F. *et al.* Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n. 45, p. 57-67, 2013.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUIMARÃES, Mauro. **Formação de educadores ambientais**. 8. ed. Campinas: Papirus, 2012.

ICHIBA, Rafaela B.; BONZANINI, Taitiany K. Aprendendo vermicompostagem: o uso de jogos digitais na educação infantil. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 28, e22031, 2022.

LEITE, Bruno S. Elaboração do jogo memoráveis nobéis da química para o ensino de química utilizando o MIT App Inventor. **Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE)**, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 1-10, 2020.

MIGUEL, Carolina C. Tecnologia na educação infantil: letramento digital e computação desplugada. **Cadernos Cedex**, Campinas, v. 43, n. 120, p. 60-72, 2023.

MINAYO, Maria Cecília S. **O Desafio do Conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 10. ed. rev. e aprim. São Paulo: Hucitec, 2006.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 3. ed. revis. e ampl. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.

MORAIS, Vanessa D. L.; SANDMANN, André. Educação ambiental no contexto escolar: um enfoque interdisciplinar. **Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia**, Paraná, v. 8, n. 22, p. 1-14, 2017.

MORALES, Angelica G. **Formação do profissional educador ambiental**: reflexões, possibilidades e constatações. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2009.

NASCIMENTO, Fernanda C. **Os personagens midiáticos nas brincadeiras de faz de conta**. 2021. 221 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2021.

NECOCHEA, Débora. O livro digital interativo e a subjetividade infantil. **Cadernos de Pós-graduação**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 285-298, 2023.

OLIVEIRA, Z. R. **O Trabalho do professor na educação infantil**. 1. ed. São Paulo: Biruta, 2012.

PRENSKY, Marc. Digital natives, digital immigrants. **De On the Horizon (NCB University Press)**, v. 9, n. 5, 2001.

RODRIGUES, Daniela G.; SAHEB, Daniele. A formação continuada do professor de Educação Infantil em Educação Ambiental. **Revista Ciência & Educação (Bauru)**, v. 25, n. 4, p. 893-909, 2019.

SAHEB, Daniele. **Os saberes socioambientais e a formação do educador ambiental sob o foco da complexidade**. 2013. 218 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

SANTINELO, Paulo C. C.; ROYER, Marcia R.; ZANATTA, Shalimar C. A Educação Ambiental no contexto preliminar da Base Nacional Comum Curricular. **Pedagogia em Foco**, Iturama (MG), v. 11, n. 6, p. 104-115, 2016.



SANTOS, Carla F.; SILVA, Alexandre J. A importância da Educação Ambiental no ensino Infantil com a utilização de recursos tecnológicos. **Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental**, v. 5, n. 2, p. 4-19, 2017.

SANTOS, Paulo R.; CACHICI, Ricardo C. Educação ambiental na educação infantil: particularidades e práticas. **Revista de Educação, Ciência e Tecnologia (RECeT)**, Presidente Epitácio, SP, v. 3, n. 2, p. 32-50, 2022.

SCHÜNEMANN, Daniela R.; ROSA, Marcelo B. Conscientização ambiental na educação infantil. **Revista Monografias Ambientais**, v. 1, n. 1, p. 122-132, 2010.

Silva, M. M. P., & Leite, V. D. (2008). Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental (REMEA)**, 20, 372-392.

SILVA, Valquiria C. M.; RAGGI, Désirée G. Educação ambiental com atividades lúdicas no ensino infantil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 25, p. e633, 2019.

SOUZA, Marcio H. F. Análise sobre a importância de trabalhar a Educação Ambiental nas escolas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 17, n. 3, p. 169-184, 2022.

SPRESTESOJO, Laudiceia A. C. D.; MAZARI, Elenilson J.; GIROTTI, Vivian B. S. Práticas sobre consciência ambiental a partir da implantação de horta na educação infantil. **Trilhas Pedagógicas**, v. 7, n. 7, p. 329-350, 2017.

TEIXEIRA, Deglaucy Jorge; GONÇALVES, Berenice Santos. A hipermídia como expressão do conteúdo dramático em narrativa digital interativa: uma análise em livro digital interativo infantil. **Revista Brasileira de Design da Informação**, v. 12, n. 1, pp. 1-15, 2015.

VERDEIRO, Leonardo A. P. O desenvolvimento da educação ambiental na educação infantil: importância e possibilidades. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 130-147, 2021.

YOKOTA, Junko; TEALE, William. Picturebooks and the digital world: educators making informed choices. **The Reading Teacher**, v. 67, n. 8, pp. 577-585, 2014.

