

# REVISEA

REVISTA SERGIPANA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Práticas de educação ambiental no contexto da educação infantil  
no município de São José dos Pinhais/PR**

**Education practices in the context of early childhood education in  
the municipality of São José dos Pinhais/PR**

**Prácticas de educación ambiental en el contexto de la educación  
infantil en el municipio de São José dos Pinhais/PR**

**Queila MARTIN<sup>1</sup>  
Vanessa MARION ANDREOLI<sup>2</sup>**

---

Submetido em: 04/09/2025

Aceito em: 16/04/2025

Publicado em: 30/09/2025

---

## RESUMO

A pesquisa analisa como o ensino formal da educação ambiental se insere nas vivências infantis em dois Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) de São José dos Pinhais/PR, localizados em contextos distintos: urbano e rural. A proposta surgiu de questionamentos sobre a existência de projetos que aproximem crianças da natureza, bem como da presença de políticas públicas, legislações e orientações pedagógicas voltadas à educação ambiental na rede municipal. O objetivo foi investigar a importância da educação ambiental para a educação infantil, aplicando

---

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná.

<sup>2</sup>Universidade Federal do Paraná.



uma matriz de indicadores direcionada à dimensão “espaço físico”. O estudo utilizou abordagem qualitativa e quantitativa, de caráter descritivo, exploratório e analítico. A coleta de dados ocorreu por meio da matriz de indicadores elaborada por Vieira (2021), permitindo avaliar aspectos relacionados ao território dos CMEIs, infraestrutura e ambiente educativo, e ecoeficiência. Os resultados apontaram que a matriz metodológica possibilitou uma leitura detalhada da realidade, revelando potencialidades e fragilidades no desenvolvimento de práticas ambientais. Constatou-se que os dois contextos apresentam diferenças significativas na integração entre espaço físico e educação ambiental: o CMEI rural demonstrou maior proximidade com elementos naturais, enquanto o urbano evidenciou limitações nesse aspecto, embora conte com avanços em infraestrutura e organização do espaço. Conclui-se que a arquitetura e o território escolar exercem papel central na promoção da educação ambiental na infância. Assim, o espaço físico se configura como elemento determinante para favorecer experiências significativas, potencializando práticas pedagógicas e fortalecendo a relação das crianças com o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Educação Infantil; Matriz de indicadores.

## ABSTRACT

This research analyzes how the formal teaching of environmental education is integrated into children's experiences in two Municipal Early Childhood Education Centers (CMEIs) in São José dos Pinhais/PR, located in distinct contexts: urban and rural. The proposal arose from questions about the existence of projects that connect children with nature, as well as the presence of public policies, legislation, and pedagogical guidelines aimed at environmental education in the municipal network. The objective was to investigate the importance of environmental education for early childhood education by applying an indicator matrix focused on the “physical space” dimension. The study used a qualitative and quantitative approach, with descriptive, exploratory, and analytical characteristics. Data collection was carried out through the indicator matrix developed by Vieira (2021), which enabled the evaluation of aspects related to the CMEIs' territory, infrastructure and educational environment, and eco-efficiency. The results showed that the methodological matrix provided a detailed reading of the reality, revealing strengths and weaknesses in the development of environmental practices. It was found that the two contexts present significant differences in the integration between physical space and environmental education: the rural CMEI demonstrated greater proximity to natural elements, while the urban one showed limitations in this regard, although it has advances in infrastructure and space organization. It is concluded that school architecture and territory play a central role in promoting environmental education in childhood. Thus, physical space is configured as a determining element to foster meaningful experiences, enhance pedagogical practices, and strengthen children's relationship with the environment.



**Keywords:** Environmental Education. Early Childhood Education; Indicator matrix.

## RESUMEN

La investigación analiza cómo la enseñanza formal de la educación ambiental se inserta en las vivencias infantiles en dos Centros Municipales de Educación Infantil (CMEI) de São José dos Pinhais/PR, ubicados en contextos distintos: urbano y rural. La propuesta surgió de cuestionamientos acerca de la existencia de proyectos que acerquen a los niños a la naturaleza, así como de la presencia de políticas públicas, legislaciones y orientaciones pedagógicas dirigidas a la educación ambiental en la red municipal. El objetivo fue investigar la importancia de la educación ambiental para la educación infantil, aplicando una matriz de indicadores orientada a la dimensión “espacio físico”. El estudio utilizó un enfoque cualitativo y cuantitativo, de carácter descriptivo, exploratorio y analítico. La recolección de datos se realizó mediante la matriz de indicadores elaborada por Vieira (2021), que permitió evaluar aspectos relacionados con el territorio de los CMEI, la infraestructura y el ambiente educativo, y la ecoeficiencia. Los resultados señalaron que la matriz metodológica posibilitó una lectura detallada de la realidad, revelando potencialidades y fragilidades en el desarrollo de prácticas ambientales. Se constató que los dos contextos presentan diferencias significativas en la integración entre espacio físico y educación ambiental: el CMEI rural mostró mayor proximidad con elementos naturales, mientras que el urbano evidenció limitaciones en este aspecto, aunque cuenta con avances en infraestructura y organización del espacio. Se concluye que la arquitectura y el territorio escolar desempeñan un papel central en la promoción de la educación ambiental en la infancia. Así, el espacio físico se configura como un elemento determinante para favorecer experiencias significativas, potenciar prácticas pedagógicas y fortalecer la relación de los niños con el medio ambiente.

**Palabras clave:** Educación Ambiental; Educación Infantil; Matriz de indicadores.

## 1 INTRODUÇÃO

A temática ambiental é objeto de intensas discussões hodiernamente, fazendo com que o assunto seja iluminado pelos holofotes das mídias, das sociedades e dos indivíduos em geral. Contudo, muitas discussões desconsideram a importância do meio ambiente para a vida humana, sendo ele determinante para a existência desta. No panorama dessas discussões, é importante destacar que a Constituição Federal (Brasil, 1988), a qual possui o artigo 225 dedicado ao tema, estabeleceu que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e que cabe ao



poder público e à coletividade o dever de preservá-lo, legitimando e fortalecendo a presença do tema nas bases legais que orientam as políticas e ações relacionadas ao meio ambiente.

Neste viés, as degradações e o antropocentrismo avançam em tempos de políticas públicas esvaziadas e de aniquilamentos financeiros, tanto no tocante à educação quanto ao ambiente. É sabido que o volume de documentos, eventos e movimentos dedicados à pauta ambientalista se ampliou desde as últimas décadas do século passado, dando corpo, de modo consequente, às discussões acerca da educação ambiental. Lembramos, por exemplo, de eventos como a Conferência de Estocolmo (1972) e a Conferência de Tbilisi (1977) (Ramos, 2001), assim como a Lei nº 9795, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e que, desde então, está inserida nas políticas do Estado brasileiro como um componente permanente da educação em todos os seus níveis e modalidades (Brasil, 1999).

As propostas tendem a serem afastadas da real constituição dos sujeitos e de suas relações socioambientais, como ocorrem as práticas pedagógicas realizadas com as crianças pequenas (Brasil, 2017), tendo em vista que são crianças que contam com poucos anos de vida e necessitam de formas diferentes de inserção na educação ambiental? Ora, sendo a educação infantil o primeiro espaço de educação coletiva fora do ambiente familiar, acolhendo crianças desde seus nascimentos, é nela que se deve iniciar a educação ambiental.

Tão recente quanto a trajetória histórica da educação ambiental é a caminhada de existência da educação infantil como etapa de ensino formal no Brasil, cujo direito foi conquistado somente no ano de 1996. Por isso, ainda são necessárias reflexões, estudos e pesquisas. Assim, esta pesquisa intenta clarificar quais são as propostas e práticas de educação ambiental e como elas estão presentes no contexto escolar em Centros Municipais de Educação Infantil do município de São José dos Pinhais, na região metropolitana de Curitiba, a partir da aplicação do instrumento de Indicadores de Educação Ambiental Escolar.



Este estudo emerge da busca por ampliar as discussões a respeito desse tema no contexto educacional do município de São José dos Pinhais no Paraná, em continuidade ao processo formativo e profissional, além de criar condições que possibilitem a educadores e educadoras, averiguar as propostas e ações político-ambientais e legislativas do município que visam conectar as crianças com a natureza. As inquietações de que emergem a proposta de pesquisa dizem respeito ao entendimento acerca de quais são as políticas públicas voltadas à educação ambiental do município atualmente e o que elas propõem em termos de desenvolvimento de uma educação ambiental no contexto da educação formal para crianças da educação infantil? A partir de inquietações dessa ordem, a pesquisa em questão buscou se orientar pela seguinte questão-problema: como a educação ambiental vem sendo desenvolvida na educação infantil da rede municipal de ensino de São José dos Pinhais/PR, especificamente nos CMEIs?

Importante destacar que existem diferentes correntes de pensamento que concebem a educação ambiental, caracterizando-a de acordo com as ações realizadas e com os focos que lhe são dados. Entre essas correntes, Sauv   (2005) sugere que a educa  o ambiental de crítica social seja aquela que problematiza, que instiga a perguntas e a inquieta  es, ao passo em que busca pela “análise das dinâmicas sociais que se encontram na base das realidades e problemáticas ambientais” (p. 30). Ao focalizar as crianças pequenas, embora as indaga  es ainda sejam iniciais, elas se mostram em consonância com essa corrente, que pode ser considerada indispensável para viabilizar processos educativos críticos    situa  es socioambientais postas e profícuos a posicionamentos que rumem a mudanças.

Cr  -se que, quando estimulada desde a mais tenra idade, as rela  es com a natureza são profícuas para que o ser humano cresça estruturando-se como partícipe da própria natureza e, portanto, possa tecer posicionamentos críticos. Nesse sentido, esta pesquisa se justifica pela importância de estudos que



fundamentam intervenções a esse respeito com crianças pequenas. Com ela, busca-se estimular a sensibilização crítica para quais práticas são disponibilizadas às crianças da educação infantil, com vistas a fomentar ações que se voltem ao estreitamento das relações entre a criança e a natureza. Com isso, espera-se que a pesquisa estimule reflexões e ações voltadas à mudança das condições de constante violação da natureza, a partir do diálogo com pesquisas que fomentam novas perspectivas de relacionamento entre o ser humano e ela.

Nesse cenário, o objetivo geral foi analisar as vivências de educação ambiental em contexto escolar na educação infantil de dois Centros Municipais de Educação Infantil, um chamado “Vovó Rozária”, localizado na zona urbana, e outro chamado “Gralha Azul”, localizado na zona rural, no município de São José dos Pinhais/PR, através da aplicação da matriz de indicadores com ênfase no estudo da dimensão espaço físico. A pesquisa possui viés metodológico quantitativo e qualitativo, orientando-se pela aplicação da matriz de indicadores da educação ambiental proposta por Vieira (2021). Trata-se de um instrumento que enfatiza a análise de quatro dimensões: espaço físico, gestão, currículo e comunidade. Para a pesquisa optou-se pelo aprofundamento na dimensão espaço físico, por esta ser a dimensão basilar para analisar dados referentes também às outras três dimensões.

A dimensão espaço físico está diretamente relacionada aos espaços das instituições que estejam voltados à sustentabilidade. Sendo assim, o CMEI pode ser considerado um espaço educador sustentável em construção, cujas ações a tomadas de decisão direcionadas à sua construção são aferíveis e avaliáveis pela utilização dos indicadores da referida dimensão. O ponto de partida para tal aferição consiste no levantamento de informações, a partir das questões descritoras da dimensão espaço físico, de modo a viabilizar a reflexão crítica da realidade tratada.

Cabe à instituição educacional realizar um diagnóstico do seu espaço físico/contexto material, levando em consideração a arquitetura, a realidade local,

com vistas a propor intervenções educativas na área interna do CMEI e no seu entorno. Tais intervenções devem contemplar a participação, a aprendizagem, a produção de conhecimento e a compreensão acerca da sustentabilidade socioambiental, “ressignificando o espaço físico contemplando a participação da comunidade escolar e transformando-o em novas oportunidades concretas de aprendizagem em curto, médio e longo prazo” (Vieira; Torales; Morais, 2017, p. 3).

O território da presente pesquisa consiste em dois CMEIs localizados no município de São José dos Pinhais/Paraná: Vovó Rozária (zona urbana) e Gralha Azul (zona rural). Optou-se por pesquisar duas unidades de territórios diferentes (urbana e rural), para verificar se há discrepâncias ou similaridades em vivências de educação ambiental nos centros municipais de educação infantil.

A escolha deste município se deve à atuação de uma das autoras, como gestora em um centro municipal de educação infantil do município, vínculo que reforça o compromisso do meu trabalho com o desenvolvimento de estudantes que residem na cidade. O total de CMEIs em São José dos Pinhais é de 44, distribuídos em área urbana e rural, o que possibilita a realização de pesquisa com material robusto para obtenção de dados.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia desta pesquisa foi aplicada a partir de indicadores de educação ambiental proposta por Vieira (2021), por profissionais e membros da comunidade escolar que atuam nos CMEIs envolvidos no projeto, quando questionados a respeito do tema, tendo como ênfase de análise a dimensão espaço físico.

O intuito da proposta foi mapear quais concepções esses profissionais possuem sobre educação ambiental na Educação Infantil, ensejando perceber se suas concepções refletem as práticas educativas que desenvolvem com as crianças. O percurso envolveu o tratamento de um conjunto de dados quantitativos e



qualitativos, analisado posteriormente, caracterizando a pesquisa como participativa, dado o envolvimento dos sujeitos por meio de técnicas, instrumentos e metodologias participativas (Vieira, 2021).

Os dados foram obtidos com a contribuição voluntária de integrantes dos CMEIs Vovó Rozária (zona urbana) e Gralha Azul (zona rural). O grupo de sujeitos da pesquisa foi composto por diretor, pedagogo, professores, educadores, crianças e comunidade escolar. O instrumento de coleta de dados utilizado corresponde à matriz de indicadores de educação ambiental de Vieira, Torales-Campos e Moraes (2016) e Vieira (2021). Esse instrumento foi construído para avaliar a sustentabilidade socioambiental escolar e é composto por quatro dimensões: espaço físico, currículo, gestão e comunidade. Essas dimensões são definidas a partir da sua presença em documentos oficiais e na articulação de políticas públicas de educação ambiental (Brasil, 2012b; Paraná, 2013; Brasil, 2014).

Cada uma das dimensões da matriz de indicadores, de acordo com Vieira, Torales-Campos e Moraes (2016), permite conhecer aspectos específicos da situação da educação ambiental nas instituições de educação. Por meio desses aspectos é possível orientar uma reflexão coletiva para a tomada de decisões e o planejamento de ações significativas e contextualizadas, que tragam dados propostos que respondam ao diagnóstico local.

Para Minayo (2009), os indicadores são importantes instrumentos de gestão, e constituem parâmetros que servem para detalhar se os objetivos de uma proposta estão sendo bem conduzidos, seja na avaliação do processo ou dos resultados. A autora destaca também que os indicadores servem como uma espécie de sinalizadores da realidade, contribuindo como balizadores de processos e ações futuras. De acordo com Van Bellen (2005, p. 45), “[...] os indicadores são de fato um modelo da realidade, mas não podem ser considerados a própria realidade, entretanto devem ser analiticamente legítimos e construídos dentro de uma metodologia coerente de mensuração [...]”.



Nessa mesma linha de pensamento, Roldão (2010, p. 103) destaca que “[...] o aspecto normativo do indicador é somado a outras características, como: simplicidade, validade, seletividade, cobertura, independentes, confiabilidade, baixo custo, fácil obtenção, periodicidade e desagregação”. Essas informações são relevantes e úteis para a construção da proposta de indicadores de educação ambiental.

A importância da construção desses indicadores deve-se ao fato de que, antes de propor qualquer ação a esse respeito, faz-se necessário realizar um diagnóstico local na busca por “[...] ampliar a percepção e a sensibilidade da comunidade para com a realidade ambiental na qual está inserida [...]” (Mamede; Fraissat, 2001, p. 504). Assim, desenvolver indicadores de forma participativa permitirá que sejam destacadas experiências com o coletivo, uma vez que, na educação ambiental, toda ação deve se dar de forma coletiva e participativa.

Mamede e Fraissat (2001, p. 504) ressaltam a educação ambiental como um processo em que “[...] a comunidade se envolve ativa e democraticamente em todas as fases do processo, do diagnóstico até a implementação das soluções e avaliação dos resultados [...]”. Nesse sentido, como caminho metodológico da pesquisa, recorreu-se à pesquisa quantitativa e qualitativa, tendo em vista que ela busca interpretações a partir de “[...] um raciocínio complexo multifacetado; interativo e simultâneo [...]” (Creswell, 2007, p. 187).

Vivemos em uma sociedade consumista e predatória dos recursos naturais, orientada ao sistema produtivo. Porém, essa orientação afeta consideravelmente o meio ambiente, sinalizando a necessidade de uma consciência socioambiental que estabeleça um elo de respeito entre ser humano e natureza, com vistas a superar o modelo atual. Faz-se necessário fomentar a construção de uma consciência orientada a alterações profundas nos diversos setores sociais, em especial no educacional, ao que se destaca a educação ambiental.

Ao colaborar efetivamente para tal conscientização, essa proposta emerge como alternativa à construção de uma sociedade mais equilibrada socioambientalmente. Ela pode ser considerada um novo paradigma educacional na concepção de questões sociais, econômicas, políticas e culturais, formando cidadãos mais conscientes da necessidade de construção de valores sustentáveis (Carvalho; Silva, 2019, p. 27).

É fundamental que a educação ambiental envolva todos os níveis de ensino, desde a creche até o ensino superior, pois, com isso, possibilita reflexões e ações que permitam a crianças, estudantes, docentes e comunidade escolar em geral construir essa consciência socioambiental.

## **2.1 Matriz de indicadores de educação ambiental**

Segundo Vieira (2021), a construção de indicadores da educação ambiental é uma forma de avaliar se os projetos, ou as ações implementadas pelas instituições educacionais, cumprem a função dessa nova educação voltada para a reflexão a propósito da sociedade e do ambiente.

Esses indicadores permitem que os responsáveis pela gestão da educação ambiental, seja ela na instituição ou nos órgãos relacionados à educação formal, possam planejar, monitorar e avaliar coerentemente as ações, para que haja efetiva conscientização socioambiental. Como provoca Garcia (2015), sem o monitoramento dos problemas a serem resolvidos, ou dos resultados das ações com as quais se pretende enfrentá-los, não é possível saber se tais ações provocam mudanças substanciais ou desejadas.

De acordo com Jannuzzi (2016, p. 116), “Indicadores são, como as fotografias ou filmes, representações mobilizadas – ou mesmo simplificadas – da realidade social, da sua mudança ou dos processos de trabalhos em um programa [...]). Sendo assim, eles são importantes ferramentas de monitoramento e avaliação de políticas

públicas de educação ambiental, permitindo acompanhar a transição para sociedades sustentáveis. Como afirmam Vieira, Campos e Moraes (2016, p. 110), “[...] as informações dos indicadores oferecem subsídios na busca de soluções e de medidas a serem tomadas, bem como na elaboração de estratégias de transformação ambiental”.

O material decorrente da pesquisa de Vieira (2021), consistiu em fichas avaliativas, teórica e conceitualmente embasadas nos estudos indicados. Além delas, foram elaboradas recomendações para as comunidades escolares implementarem a avaliação coletiva.

Tais recomendações abarcam os indicadores das dimensões gestão, currículo, espaço físico e comunidade, de modo que o uso das fichas avaliativas comporte as condições em que ocorre a educação ambiental nas instituições, haja vista a importância de tais condições para a análise dos resultados.

Na figura 1, apresentada abaixo, a autora Vieira (2021), faz alusão ao tema através de uma flor, na qual o miolo (círculo) da mesma representa o tema central da matriz, sendo ele: indicadores de educação ambiental escolar, desse miolo central brotam quatro sépalas (cálice da flor) que representam as quatro dimensões dos indicadores: currículo, espaço físico, gestão e comunidade, e de cada uma dessas quatro sépalas nascem as pétalas, que são compostas pelas questões norteadoras dos indicadores.

**Figura 1** – Flor de indicadores: quatro eixos dos indicadores de educação ambiental escolar



Fonte: Vieira (2021).

Antes de utilizar o instrumento, realizou-se a análise das possíveis adaptações contextuais para que os indicadores representassem fielmente a realidade interpretada e ajudassem a identificar caminhos para que as práticas pedagógicas fossem redimensionadas na instituição educacional e na comunidade. Vieira (2021) recomenda que a instituição de Educação Básica se organize para que todos os atores da comunidade escolar possam participar do processo de avaliação. Para tal, faz-se necessário planejamento e mobilização da comunidade escolar, providenciando os materiais, estimando o tempo necessário para os trabalhos, além da preparação dos espaços para a reunião. A autora também destaca as especificidades da ferramenta, construída coletivamente para ser utilizada de forma participativa e contextualizada.

O objetivo principal dessa matriz de indicadores é que sejam levados em conta e respeitados os princípios democráticos, de participação e representação da comunidade escolar. É importante que haja reflexão crítica sobre as questões dos indicadores, tanto na avaliação da sustentabilidade socioambiental da instituição

quanto na tomada de decisão para propor e agir sobre algum problema identificado, em uma perspectiva de avanço para a construção de um espaço educacional sustentável. Nesse sentido, as etapas sugeridas por Vieira (2021), sintetizadas por Moraes, Torales-Campos e Vieira (2023, p. 3-4) são:

1. Formação de um Comitê Escolar de Educação Ambiental: Convidar professores, alunos, funcionários, pais, equipe pedagógica, diretiva e comunidade para que participem desse processo. O grupo ou comitê deve criar estratégias de mobilização da comunidade escolar, verificar o dia e horário que melhor atenda às possibilidades da comunidade, bem como preparar a estrutura e materiais necessários. ( ... )
2. Realização do diagnóstico da escola por meio da utilização da Matriz de Indicadores de Educação Ambiental: No dia da autoavaliação coletiva, sugere-se que todos os participantes da comunidade escolar se reúnam em um ambiente em forma de plenária para discutir as dimensões apresentadas que serão objeto de análise. As atribuições do coordenador são: ler as questões, cuidar para que todas sejam respondidas no tempo previsto, buscando chegar, depois da discussão, às respostas coletivas consensuadas às questões sobre a situação da escola em relação aos indicadores. Poderá ser entregue a cada participante da avaliação uma cópia da lista dos indicadores e das perguntas que serão discutidas no grupo. Os participantes também podem ter caneta ou lápis para fazer suas anotações. Esclarecemos que as questões da Matriz serão respondidas coletivamente, ou seja, cada questão deverá ter uma única resposta. A matriz de indicadores é composta por 4 dimensões da Educação Ambiental, 11 indicadores e 50 questões descritivas. Cada dimensão possui seus indicadores seguidos de questões descritivas fechadas, com opções de resposta.
3. Elaboração de um Plano de Ação de Educação Ambiental: Ao conhecer os resultados da situação diagnosticada, deverão pensar juntos nas potencialidades e fragilidades da escola e elencaram ações a curto, médio e longo prazo, que expressem a melhoria das condições socioambientais da escola rumo à sustentabilidade, fortalecendo seu papel social e articulação com a comunidade. Existem instrumentos de planejamento coletivo e participativo como a Agenda 21 Escolar e Agenda 2030 (ODS) que ajudarão nesta etapa de planejamento das ações, as quais integrarão o Projeto Político-Pedagógico da escola.
4. Acompanhamento e Avaliação das Ações: O comitê escolar poderá realizar o acompanhamento e autoavaliação das ações de Educação Ambiental. A cada novo uso da Matriz de Indicadores, preferencialmente semestral, propiciará mensurar os resultados alcançados e subsidiarão o replanejamento escolar, em uma perspectiva de avanço rumo à sustentabilidade socioambiental.

A função da aplicação da matriz de indicadores constitui-se em avaliar o impacto das políticas públicas de educação ambiental no contexto escolar, compondo um processo de monitoramento e avaliação pelo qual seja possível refletir a respeito das práticas e ações nas instituições de ensino formal. Essa mesma matriz foi aplicada na Educação Infantil do município de São José dos Pinhais.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As informações levantadas a partir dos resultados obtidos com a matriz de indicadores da educação ambiental oferecem subsídios na busca de soluções e de medidas a serem tomadas a esse respeito. Elas também permitem a elaboração de estratégias para transformações ambientais, pois oferecem um panorama de determinada localidade, tornando-se importante instrumento para a reflexão e o debate de carências, assim como para estabelecer linhas de ações futuras.

O presente estudo possibilitou refletir sobre o quão complexo são os fatores que envolvem a problemática socioambiental e os desafios que existem para a educação ambiental formal crítica, sustentável e voltada à sustentabilidade.

A partir da figura 2, apresentada abaixo, podemos verificar os dados obtidos com o preenchimento da matriz de indicadores da educação ambiental nos dois CMEIs, de toda a matriz de indicadores de educação ambiental.



**Figura 2** – Tabulação da matriz, por cores, constando as respostas dos dois CMEIs

| DIMENSÃO GESTÃO        |         |                               |                  | DIMENSÃO CURRÍCULO |           |                   |                  | DIMENSÃO ESPAÇO FÍSICO |              |                   |                  | DIMENSÃO COMUNIDADE |         |                   |                  |  |  |  |  |
|------------------------|---------|-------------------------------|------------------|--------------------|-----------|-------------------|------------------|------------------------|--------------|-------------------|------------------|---------------------|---------|-------------------|------------------|--|--|--|--|
|                        | QUESTÃO | CMEI VOVO ROZÁRIA             | CMEI GRALHA AZUL |                    | QUESTÃO   | CMEI VOVO ROZÁRIA | CMEI GRALHA AZUL |                        | QUESTÃO      | CMEI VOVO ROZÁRIA | CMEI GRALHA AZUL |                     | QUESTÃO | CMEI VOVO ROZÁRIA | CMEI GRALHA AZUL |  |  |  |  |
| INDICADOR 1            | 1       |                               |                  | INDICADOR 5        | 21        |                   |                  | INDICADOR 8            | 33           |                   |                  | INDICADOR 11        | 47      |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 2       |                               |                  |                    | 22        |                   |                  |                        | 34           |                   |                  |                     | 48      |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 3       |                               |                  |                    | 23        |                   |                  |                        | 35           |                   |                  |                     | 49      |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 4       |                               |                  |                    | 24        |                   |                  |                        | 36           |                   |                  |                     | 50      |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 5       |                               |                  |                    | 25        |                   |                  |                        | 37           |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 6       |                               |                  | INDICADOR 6        | 26        |                   |                  | INDICADOR 9            | 38           |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 7       |                               |                  |                    | 27        |                   |                  |                        | 39           |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
| INDICADOR 2            | 8       |                               |                  |                    | 28        |                   |                  |                        | 40           |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 9       |                               |                  | INDICADOR 7        | 29        |                   |                  | INDICADOR 10           | 41           |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 10      |                               |                  |                    | 30        |                   |                  |                        | 42           |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 11      |                               |                  |                    | 31        |                   |                  |                        | 43           |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
| 12                     |         |                               | 32               |                    |           |                   | 44               |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
| INDICADOR 3            | 13      |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        | 45           |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 14      |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        | 46           |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 15      |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
| INDICADOR 4            | 16      |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 17      |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 18      |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 19      |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        | 20      |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        |         |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
| LEGENDA                |         | SIM = SEMPRE                  | 2 PONTOS         | SIM = AS VEZES     | 1 PONTO   | NÃO = NUNCA       | 0 PONTOS         | NÃO SE APLICA          | ?            |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
| CMEI VOVO ROZÁRIA      |         |                               | 13 x 2 = 26      |                    | 17x1 = 17 |                   | 17x0 = 0         |                        | - 3 Questões |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
| Considerou 47 questões |         | CMEI VOVO ROZÁRIO = 43 PONTOS |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        |         |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
| CMEI GRALHA AZUL       |         |                               | 14 x 2 = 28      |                    | 16x1 = 16 |                   | 13x0 = 0         |                        | - 7 Questões |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
| Considerou 43 questões |         | CMEI GRALHA AZUL = 44 PONTOS  |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |
|                        |         |                               |                  |                    |           |                   |                  |                        |              |                   |                  |                     |         |                   |                  |  |  |  |  |

Fonte: a autora (2024).

Para cada uma das questões havia opções de resposta “sim - sempre”, para colorir com a cor verde, com valor de 2 pontos; “sim - às vezes”, para colorir com a cor amarela, com valor de 1 ponto; “não - nunca”, para colorir com vermelho, sem valor; e “não se aplica”, sem cor, representando tratar-se de um questionamento que não existe para a faixa etária da Educação Infantil ou não existe na unidade de Educação Infantil em que foi aplicada a matriz de indicadores.

A atribuição de cores às respostas permite visualizar a situação do CMEI em cada uma das questões para cada indicador e por dimensão da educação ambiental. Também permite observar quais ações ou situações estão mais fortalecidas, as que ocorrem de vez em quando – que precisam de atenção – e as inexistentes – que necessitam de um trabalho de intervenção para potencializá-las. Quando não existe marcação é porque a questão não se aplica à faixa etária ou à instituição de educação infantil.

Como perspectiva futura, vale demarcar que esse é um campo de estudos que merece ser evidenciado na Educação Infantil por meio das metodologias participativas, com vistas a construir propostas para a educação ambiental que fomentem a ampliação do território da criança pequena para espaços educadores sustentáveis além dos CMEIs, como parques, jardins, praças, terrenos da prefeitura ou particulares sem uso próximos aos CMEIs, ou no entorno da comunidade, desenvolvendo maior percepção ambiental.

A matriz de indicadores de educação ambiental possibilita identificar o ponto de partida, onde estamos, como um retrato, uma fotografia que mostra o caminho a trilhar, mesmo que utópico, para chegar aonde queremos. As respostas permitem avaliar a sustentabilidade socioambiental do CMEI quanto àquele indicador, quanto às dimensões da educação ambiental, e quanto à instituição em sua totalidade, possui um valor absoluto, principalmente porque, quando avaliados em conjunto, possibilita fazer inter-relações frutíferas, como evidenciado pela pesquisa documental e bibliográfica apresentada inicialmente.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A referida pesquisa apresenta-se como um ‘pontapé’ inicial para futuros estudos e aprofundamentos sobre a temática de educação ambiental nas unidades de educação infantil do município de São José dos Pinhais/PR. Por esse fato, pode-se considerar que o questionamento que move tal estudo, de como a educação ambiental vem sendo desenvolvida na educação infantil da rede municipal de ensino de São José dos Pinhais/Pr, especificamente nos CMEI’s, não pode ser respondida de maneira rápida.

Trata-se de um tema substancial na atuação das políticas (seja ela de qual natureza for) e, como tal, envolve processos criativos de interpretação e recontextualização, de interação, de inter-relação entre os atores, de pesquisas, produções textuais, tecnológicas. Daí a importância de reconhecer a política como um processo de tornar-se constante, mudando de fora para dentro e de dentro para fora, e que, por vezes, deve ser analisada e revista, bem como por outras vezes, dispensada ou simplesmente esquecida, conforme provocam Ball, Maguire e Braun (2016).

Nesse sentido, a Matriz se apresenta como uma ferramenta de gestão e planejamento de ação escolar, em que cada comunidade escolar fará sua autoavaliação conforme sua interpretação, baseada nas suas práticas, podendo trabalhar com os seus dados e de acordo com os resultados de cada dimensão e indicador. O ponto crucial do processo consiste no uso dos resultados diagnosticados, cujas evidências fornecerão informações relevantes para instrumentalizar a escola na análise e planejamento das ações nas lacunas indicadas na gestão, no currículo, no espaço físico e na relação com a comunidade. Assim, a escola poderá organizar um plano de trabalho envolvendo a comunidade escolar e sua comunidade do entorno, visando melhorias no processo de ensino e aprendizagem e na formação integral de todos os envolvidos.



Ademais, essa matriz é um instrumento de luta pela Educação Ambiental nas instituições de educação formal, que tem uma direção muito mais pretensiosa do que indicar se as escolas estão mais ou menos educadoras e/ou caminhando para a sustentabilidade socioambiental. É importante a tomada de consciência do papel da escola na sociedade, que é veementemente político-pedagógico, lócus de formação, de decisão e de luta por uma educação democrática, transformadora e crítica (Freire, 2000b).

No âmbito da pesquisa, os resultados da aplicação da Matriz de Indicadores poderão dar pistas para que as escolas identifiquem seus potenciais para a ampliação da escala de investigação por meio da aproximação *in loco*, como desdobramentos para compreender como os atores colocam em ação as políticas socioambientais. Este processo, conforme foi apresentado nesta pesquisa, poderá ocorrer via aplicação de um questionário mais detalhado para identificar os projetos, programas e ações de Educação Ambiental e compreender de que maneira estes são realizados e se articulam com as demais dimensões presentes na Matriz de Indicadores.

Ainda, permite acompanhar esse momento avaliativo na prática, para compreender as potencialidades, as dificuldades/limites que se apresentam como determinantes ou que interferem na atuação/implementação das políticas públicas (educacionais/ambientais) naquele contexto escolar.

Dessa forma, a pesquisa alcançou seu objetivo geral analisando as práticas de educação ambiental no contexto escolar na educação infantil em dois centros municipais de educação infantil, um localizado na zona urbana (CMEI Vovó Rozária), e outro localizado na zona rural (CMEI Gralha Azul), através da aplicação da matriz de indicadores de educação ambiental com maior ênfase na análise da dimensão espaço físico.

Fazendo uma analogia dos indicadores com as fotografias e filmes de Jannuzzi (2017, p. 13), o conjunto de boas fotografias (cores, nítidas, ângulos e



luminosidade adequados), bem como diversas tomadas de filme “podem fornecer uma visão geral da situação social de uma comunidade ou região de interesse”. Assim, possível assumir uma expectativa de que os indicadores construídos podem retratar, da forma mais aproximada possível (como fotos), destas realidades e perceber mudanças se forem utilizados mais vezes (filme), mostrando assim que é possível utilizar tal instrumento como ‘ponto de partida’, de como está a educação ambiental nos centros de educação infantil do município de São José dos Pinhais/PR.

## REFERÊNCIAS

BALL, S. J.; MAGUIRE, M.; BRAUN, A. **Como as escolas fazem as políticas: atuação em escolas secundárias**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2016.

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. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 137, n. 79, 8 abril 1999. Seção 1, p. 1-3.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Infantil: subsídios para construção de uma proposta de avaliação**. Brasília, DF, 2012.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania Ambiental. Departamento de Educação Ambiental. Ministério da Educação. **ProNEA. Por um Brasil Sustentável**. Brasília: Órgão Gestor da PNEA. 4a. ed. 2014.

BRASIL. **Lei de Política Nacional de Educação Ambiental: nº 9.795/99**. 11. ed. Brasília, 2015.

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

CARVALHO, M. E. S.; SILVA, J. S. **Reflexões sobre indicadores da efetividade da educação ambiental para a educação básica**. In CARVALHO, M. E. S. et al. (Orgs.). *Diálogos interdisciplinares nas ciências ambientais: ampliando olhares e perspectivas*. São Cristóvão, SE: Editora UFS. p. 23-38, 2019.



CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ESPÓSITO SANCHEZ, A. N.; DE MORAIS SILVA, B.; MARTINS FERREIRA, E.; GHISLOTI IARED, V. Indicadores para avaliação do espaço físico escolar na educação ambiental. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, 41(2), 73-89. <https://doi.org/10.14295/remea.v41i2.15138> Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/15138>

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**: cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GARCIA, R. C. Subsídios para organizar avaliações da ação governamental. In CARDOSO JUNIOR, J. C. CUNHA, A. S. (Orgs.). Planejamento e avaliação de políticas públicas. Brasília: Ipea, p. 235-296, 2015.

JANNUZZI, P. M. Avaliação de programas sociais no Brasil: repensando práticas e metodologias das pesquisas avaliativas. **Planejamento e Políticas Públicas**, v. 36, p. 251-275, 2011.

JANNUZZI, P. M. **Monitoramento e Avaliação de programas sociais**: uma introdução aos conceitos e práticas. Campinas: Alínea, 2016.

MAMEDE, F.; FRAISSAT, G. **Construindo com Arte o Nosso Meio Ambiente**. In SANTOS, J. E.; SATO, M. (Orgs.). A Contribuição da educação ambiental à Esperança de Pandora. São Carlos: RiMa, p. 497-510, 2001.

MINAYO, M. C. S. **Construção de Indicadores Qualitativos para Avaliação de Mudanças**. Revista Brasileira de Educação Médica. n. 33, v. 1, p. 83-91, 2009.

MORAIS, J. L.; VIEIRA, S. R. Educação Ambiental na Escola: reflexões sobre os trabalhos apresentados no XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental. **Revista Eletrônica de Mestrado em Educação Ambiental**. Ed. Esp., p. 71-85, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7143>. Acesso em: 08 jun. 2024.

MORAIS, J. L.; TORALES-CAMPOS, M. A.; VIEIRA, S. R. **Material para fins pedagógicos da Educação Ambiental às comunidades escolares**. (No prelo). CEAPP/ UFPR/ IPHAN, 2023.



PARANÁ. Lei n.º17.505, de 11 de janeiro de 2013. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental. Diário Oficial do estado do Paraná, Curitiba, PR, 11 jan. 2013. Disponível em: <http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir & codAto=85172>. Acesso em: 18 mar. 2024.

ROLDÃO, L. B. **Proposta de Indicadores de Avaliação em educação ambiental**: uma reflexão sobre o Programa de educação ambiental portuária a partir da linha de ação educação ambiental portuária no contexto do ensino formal. 129f. Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande, 2010.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.

TEIXEIRA, C.; TORALES, M. A. A questão ambiental e a formação de professores para a educação básica: um olhar sobre as licenciaturas. **Educar em Revista**, n.3, p.127-144, 2014. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/38111/23612>. Acesso em: 18 mar. 2024.

VIEIRA, S. R. **Construção coletiva de uma Matriz de Indicadores de Educação Ambiental escolar**. 2016.125f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental) – Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba. 2016.

VIEIRA, S. R. **Matriz de Indicadores para avaliação das políticas públicas de Educação Ambiental no contexto escolar: uma análise a partir do ciclo de políticas públicas e da teoria da atuação**. 2021.435f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2021.

