



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Instituto de Física
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências - PPGECI



FABRÍCIA SOUZA DA SILVA

**INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES E
DESAFIOS NA PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO DA CRIANÇA COM A NATUREZA**

CAMPO GRANDE - MS
2025

FABRÍCIA SOUZA DA SILVA

**INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES E
DESAFIOS NA PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO DA CRIANÇA COM A NATUREZA**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, área de concentração em Educação Ambiental, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, como exigência para obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências, sob a orientação da Prof^a. Dr^a. Patrícia Helena Mirandola Garcia.

CAMPO GRANDE - MS
2025

FABRÍCIA SOUZA DA SILVA

**INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES
E DESAFIOS NA PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO DA CRIANÇA COM A
NATUREZA**

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Banca Examinadora

.....

Prof^ª. Dr^ª. Patrícia Helena Mirandola Garcia (**Orientadora**)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

.....

Prof^ª. Dr^ª. Icléia Albuquerque de Vargas (**Membro Interno**)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

.....

Prof^ª. Dr^ª. Suzete Rosana de Castro Wiziack (**Membro Interno**)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

.....

Prof. Dr. Rogério Rodrigues Faria (**Suplente Interno**)
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

.....

Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza (**Membro Externo**)
Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

.....

Prof. Dr. Marcos Vinicius Campelo Junior (**Membro Externo**)
Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS)

.....

Prof. Dr. Whasgthon Aguiar de Almeida (**Suplente Externo**)
Universidade do Estado do Amazonas (UEA)

Certificamos que esta é a versão original e final do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de Doutora em Ensino de Ciências Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

Campo Grande - 2025



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ATA DE DEFESA DE TESE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
DOUTORADO

Aos dezenove dias do mês de novembro de dois mil e vinte e cinco, às oito horas e trinta minutos na Videoconferência, da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, reuniu-se a Banca Examinadora composta pelos membros: Patrícia Helena Mirandola Garcia (UFMS), Icléia Albuquerque de Vargas (UFMS), Suzete Rosana de Castro Wiziack (UFMS), Rogério Rodrigues Faria (UFMS), José Camilo Ramos de Souza (UEA), Marcos Vinicius Campelo Junior (UEMS) e Whasgthon Aguiar de Almeida (UEA), para compor a Banca de Defesa de Tese do(a) doutorando(a) **Fabricia Souza da Silva**, CPF nº 011.789.132-01, apresentado sob o título **"INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO DA CRIANÇA COM A NATUREZA"**, e orientação de Patrícia Helena Mirandola Garcia. A presidente da Banca Examinadora declarou abertos os trabalhos e agradeceu a presença de todos os Membros. A seguir, concedeu a palavra à aluna que expôs sua Tese. Terminada a exposição, os senhores membros da Banca Examinadora iniciaram as arguições. Terminadas as arguições, a presidente da Banca Examinadora fez suas considerações. A seguir, a Banca Examinadora reuniu-se para avaliação, e após, emitiu parecer expresso conforme segue:

EXAMINADOR:

Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia - UFMS (Orientadora/Interno)

Dra. Icléia Albuquerque de Vargas - UFMS (Titular/Interno)

Dra. Suzete Rosana de Castro Wiziack - UFMS (Titular/Interno)

Dr. José Camilo Ramos de Souza - UEA (Titular/Externo)

Dr. Marcos Vinicius Campelo Junior - UEMS (Titular/Externo)

Dr. Whasgthon Aguiar de Almeida - UEA (Suplente/Externo)

Dr. Rogério Rodrigues Faria - UFMS (Suplente Interno)

RESULTADO FINAL:

<input checked="" type="checkbox"/>	Aprovação	<input type="checkbox"/>	Aprovação com revisão	<input type="checkbox"/>	Reprovação
-------------------------------------	-----------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	------------

OBSERVAÇÕES: Pela qualidade do trabalho realizado a banca, sugeriu que o mesmo se desdobre em publicações futuras.

Este é o parecer.

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Patricia Helena Mirandola Garcia, Professor Permanente**, em 19/11/2025, às 13:06, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Marcos Vinicius Campelo Junior, Usuário Externo**, em 19/11/2025, às 13:17, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Icléia Albuquerque de Vargas, Usuário Externo**, em 19/11/2025, às 15:51, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Suzete Rosana de Castro Wiziack, Professora do Magistério Superior**, em 03/12/2025, às 16:00, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Fabricia Souza da Silva, Usuário Externo**, em 03/12/2025, às 19:25, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **José Camilo Ramos de Souza, Usuário Externo**, em 12/12/2025, às 14:28, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

[https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?](https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)

[acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6041170** e o código CRC **1CD0A022**.

Dedico essa vitória primeiramente a Deus, por me conceder força e coragem nos momentos de dúvidas e angústias.

A minha mãe, aos meus irmãos, ao Dinelson Dantas e a Moana, por todo o apoio e amor que me concedem.

A todas as crianças da Educação Infantil, que tanto me ensinaram sobre amor e pertencimento ambiental.

Infâncias e Natureza

Na trilha verde da mata, as infâncias aprendem a cantar, pois a natureza ensina sem nunca precisar falar. É no vento, na água e na terra que a criança começa a sonhar.

Tem menino que assobia e o vento corre a responder; é como se a própria brisa viesse brincar e aprender. Na dança leve dos ares, as infâncias voltam a crescer.

Brincando com chão molhado, folhinha, cipó, gravetinho, a vida vai se mostrando no passo solto, mansinho. Interagir com o mundo vivo faz crescer por dentro o carinho.

Quando o tempo fecha o céu com nuvens pesadas de cinza, o menino corre depressa, pois esperança nunca falha. Desenha um sol no chão da mata, e o dia volta a brilhar — do quintal até a sala.

Entre alegrias e tropeços, que fazem parte do viver, a criança entende o sentido do tentar, cair e aprender. Pois cada queda ensina o prazer do levantar e do crescer.

A floresta vira professora, o rio, companheiro fiel. No voo do passarinho, as infâncias tocam o céu. E descobrem que a liberdade é doce como o mel.

Deixar a criança ser criança, solta, inteira, em movimento, é permitir que o corpo fale e que nasça o sentimento. É nutrir raiz de futuro no tempo do encantamento.

Por isso a natureza é mestra, um livro aberto à mão. Quem vive suas descobertas leva força no coração. E as infâncias florescem bonitas, feito jardim em formação.

Raimundo Brilhante

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que em todas as minhas vitórias e conquistas me amparou e me concedeu forças para lutar e alcançar meus objetivos. Nos dias difíceis, renovou minha esperança para seguir em frente e acreditar que tudo é possível quando temos fé e trilhamos o caminho do bem.

À minha orientadora, Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia, mulher forte, generosa, empática, divertida, amorosa e inteligentíssima. Sou imensamente grata por ter me conduzido em todo o processo de doutoramento. Suas orientações foram fundamentais para a construção desta tese. Obrigada por cada vez em que pacientemente esclareceu minhas dúvidas e me apresentou novas perspectivas sobre a Educação Ambiental. A senhora é e sempre será uma grande referência em minha trajetória acadêmica.

À minha mãe Maria Edna, aos meus irmãos Patrícia, Luciano e Mikaelly e ao meu sobrinho Marcos Rauan, que são meu alicerce. De forma direta ou indireta, contribuíram profundamente para meu desenvolvimento pessoal e profissional. Sou grata por todo o esforço que sempre fizeram para me proporcionar a melhor educação. Mesmo nos momentos mais difíceis, nunca deixaram que me faltasse nada. Ter vocês como família é minha maior bênção. Vocês são meu exemplo de fé, amor e humildade.

Ao meu noivo, Dinelson Dantas, que me deu forças nos momentos em que pensei em desistir. Obrigada por compartilhar comigo todos os meus sonhos e projetos. A vida é mais leve ao seu lado.

À minha filha de quatro patas, Moana, uma Dachshund (Salsicha) amorosa, carinhosa e cheia de energia, que sempre esteve presente em minhas orientações e me acompanhou em cada etapa do processo de escrita da tese.

À minha prima Renata Graziela Lima de Araújo, uma criança inteligente, esperta e alegre.

Ao meu orientador de mestrado e amigo, Dr. Augusto Fachín Terán (*in memoriam*), por me apresentar os Espaços Não Formais Amazônicos e, sobretudo, por compartilhar sua sabedoria de vida. Seus ensinamentos e legado permanecerão para sempre em minhas memórias e em meu coração.

Aos professores do programa, em especial à Prof^ª. Dr^ª. Patrícia Sandalo Pereira, ao Prof. Dr. João José Caluzi, à Prof^ª. Dr^ª. Ângela Maria Zanon, à Prof^ª. Dr^ª. Nádia Cristina

Guimarães Errobidart, por todo o conhecimento compartilhado nas disciplinas obrigatórias e optativas.

Ao Prof. Dr. José Camilo Ramos de Souza, presente desde o início da minha formação, por me ensinar sobre a Amazônia, sobre Educação Ambiental e, principalmente, sobre sensibilidade humana e encantamento científico.

À Prof^a. Dra. Icléia Albuquerque de Vargas, à Prof^a. Dr^a. Suzete Rosana de Castro Wiziack, ao Prof. Dr. Marcos Vinícius Campelo Junior, ao Prof. Dr. Rogério Rodrigues Faria e ao Prof. Dr. Whasgthon Aguiar de Almeida, pelas orientações e contribuições no exame de qualificação e pela presença na defesa, momento marcante da minha formação.

Aos colegas da turma do doutorado de 2021, pela troca de conhecimentos nas disciplinas e pelos momentos de descontração no grupo de WhatsApp. Indiretamente, vocês foram parte da minha força para não desistir desse sonho.

Aos amigos do Grupo de Estudo e Pesquisa Educação em Ciências em Espaços Não Formais (GEPECENF), Ercilene Nascimento, Sammya Danielle, Ana Márcia, Lindalva Sâmela, Livia Amanda, Raimundo Brilhante e Sabrina Menezes.

Aos professores pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental, Saberes e Ciências (SACI), pelas trocas enriquecedoras durante nossas reuniões.

Aos professores e professoras participantes da pesquisa. Durante a coleta de dados, aprendi muito com cada um de vocês e serei eternamente grata pela dedicação de tempo e pelas experiências compartilhadas no ambiente escolar.

Às crianças da Educação Infantil que participaram da pesquisa, obrigada por me receberem com tanto carinho. Cada abraço afetuoso ao chegar à sala de referência encheu meu coração de esperança. Perceber o ambiente a partir das suas falas e produções foi uma experiência única e enriquecedora.

Aos pais e mães que autorizaram a participação das crianças e nos acompanharam durante as visitas, contribuindo com a segurança delas no percurso.

A todos os funcionários do Centro Integrado Municipal de Educação Dra. Viviane Estrela Marques Rodella, em especial ao gestor Anderson Gamaro, que viabilizou junto à SEMED a realização da pesquisa na instituição.

Aos gestores e coordenadores pedagógicos ambientais do Museu da Amazônia (Musa), do Bosque da Ciência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), do Instituto

Soka Amazônia (ISA) e do Zoológico do Centro de Instruções de Guerra na Selva (CIGS), pela disponibilização dos espaços educativos para a pesquisa.

Aos secretários do programa, sempre solícitos e atentos, que nos auxiliaram com dúvidas sobre procedimentos internos e orientações na elaboração de documentos.

À Secretaria Municipal de Educação (SEMED), pela concessão da licença qualifica.

À Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), pela oportunidade de vivenciar o doutorado.

RESUMO

A Amazônia é um território de ampla diversidade biológica e cultural, que reúne riquezas naturais únicas e modos de vida tradicionais, reafirmando sua relevância socioambiental. Apesar disso, esse potencial ainda é pouco explorado na Educação Infantil, etapa em que o contato com a natureza é essencial para o desenvolvimento cognitivo, afetivo, emocional e motor das crianças. Autores como Capra (2006), Tiriba (2010), Profice (2016), Louv (2016) Horn e Barbosa (2022), apontam que a aproximação com ambientes naturais na infância favorece vínculos positivos com o meio e estimula a sensibilização para os problemas socioambientais. Nesse contexto, a integração de espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil mostra-se fundamental para proporcionar experiências significativas de interação com a natureza, contribuindo para a construção de valores e atitudes socioambientais desde a primeira infância. Partindo desse princípio, o objetivo desta pesquisa foi analisar as possibilidades e os desafios da integração de espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil, com vistas à promoção de experiências significativas de interação das crianças com a natureza. No que se refere aos aspectos metodológicos da pesquisa, o estudo adotou uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo e de campo. Os dados foram coletados em um Centro Integrado Municipal de Educação Infantil e em quatro espaços educativos não formais localizados em diferentes zonas da cidade de Manaus, AM. Participaram da pesquisa crianças pequenas e professores da Educação Infantil e um gestor do Museu da Amazônia. As técnicas de coleta de dados incluíram entrevistas semiestruturadas, observação participante, Sequência Didática e pesquisa de campo. Para a análise dos dados, foram utilizadas a Análise de Conteúdo de Bardin e a metodologia de análise de mapas mentais de Salet Kozel. Os resultados encontrados evidenciam que a integração entre os espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos e o currículo da Educação Infantil favorece vivências significativas, ampliando a conexão das crianças com a natureza e estimulando o pertencimento ao território. As experiências possibilitaram aprendizagens contextualizadas, despertaram curiosidade, encantamento e valores de cuidado socioambiental, tornando o currículo mais próximo da realidade amazônica. Entre os desafios identificados, destacam-se a dificuldade de acesso, limitações de infraestrutura, ausência de políticas institucionais que assegurem visitas regulares e a necessidade de maior qualificação da mediação pedagógica. No entanto, esses obstáculos não se sobrepõem aos benefícios. Ao contrário, reforçam a necessidade de ampliar e consolidar tais práticas, dado o impacto positivo na formação das crianças. Em síntese, os resultados indicam que a integração dos espaços não formais ao currículo é uma estratégia promissora, capaz de enriquecer a Educação Infantil com experiências únicas de contato com a natureza e de fortalecimento de valores socioambientais.

Palavras-chave: Currículo, Criança, Natureza, Educação Infantil, Espaços Educativos Não Formais Amazônicos.

ABSTRACT

The Amazon is a territory of broad biological and cultural diversity, bringing together unique natural resources and traditional ways of life, reaffirming its socio-environmental relevance. Despite this, this potential is still little explored in Early Childhood Education, a stage where contact with nature is essential for children's cognitive, affective, emotional, and motor development. Authors such as Capra (2006), Tiriba (2010), Profice (2016), Louv (2016), Horn and Barbosa (2022) highlight that approaching natural environments in childhood favors positive bonds with the environment and stimulates sensitivity to socio-environmental problems. Therefore, in this context, integrating Amazonian non-formal Environmental Education spaces into the Early Childhood Education curriculum proves fundamental to providing meaningful experiences of interaction with nature, contributing to the construction of socio-environmental values and attitudes from early childhood. Starting from this principle, the objective of this research was to analyze the possibilities and challenges of integrating Amazonian non-formal Environmental Education spaces into the Early Childhood Education curriculum, to promote meaningful experiences of interaction between children and nature. Regarding the methodological aspects of the research, the study adopted a qualitative approach, with a descriptive and field-based nature. Data were collected in a Municipal Integrated Center for Early Childhood Education and in four non-formal educational spaces located in different zones of the city of Manaus, AM. Participants in the research included young children and Early Childhood Education teachers, as well as a manager from the Amazon Museum. Data collection techniques included semi-structured interviews, participant observation, teaching sequences, and field research. For data analysis, Bardin's Content Analysis and Saete Kozel's methodology for mental map analysis were used. The results evidence that the integration between Amazonian non-formal Environmental Education spaces and the Early Childhood Education curriculum favors meaningful experiences, expanding children's connection with nature and stimulating a sense of belonging to the territory. The experiences enabled contextualized learning, sparked curiosity, enchantment, and values of socio-environmental care, making the curriculum closer to the Amazonian reality. Among the identified challenges, the following stand out: difficulty of access, infrastructure limitations, absence of institutional policies that ensure regular visits, and the need for greater qualification of pedagogical mediation. However, these obstacles do not outweigh the benefits. On the contrary, they reinforce the need to expand and consolidate such practices, given the positive impact on children's development. In summary, the results indicate that the integration of non-formal spaces into the curriculum is a promising strategy, capable of enriching Early Childhood Education with unique experiences of contact with nature and strengthening socio-environmental values.

Keywords: Curriculum, Child, Nature, Early Childhood Education, Amazonian Non-Formal Educational Spaces.

RESUMEN

La Amazonía es un territorio de amplia diversidad biológica y cultural, que agrupa riquezas naturales únicas y modos de vida tradicionales, reafirmando su relevancia socioambiental. A pesar de esto, este potencial aún se explora poco en la Educación Infantil, etapa en la que el contacto con la naturaleza es esencial para el desarrollo cognitivo, afectivo, emocional y motor de los niños. Autores como Capra (2006), Tiriba (2010), Profice (2016), Louv (2016), Horn y Barbosa (2022) señalan que el acercamiento a los ambientes naturales durante la infancia favorece vínculos positivos con el entorno y estimula la sensibilización ante los problemas socioambientales. En este contexto, la integración de espacios no formales de Educación Ambiental amazónicos al currículo de la Educación Infantil se muestra fundamental para proporcionar experiencias significativas de interacción con la naturaleza, contribuyendo a la construcción de valores y actitudes socioambientales desde la primera infancia. Partiendo de este principio, el objetivo de esta investigación fue analizar las posibilidades y los desafíos de la integración de espacios no formales de Educación Ambiental amazónicos al currículo de la Educación Infantil, con el fin de promover experiencias significativas de interacción de los niños con la naturaleza. En lo que se refiere a los aspectos metodológicos de la investigación, el estudio adoptó un enfoque cualitativo, de carácter descriptivo y de campo. Los datos fueron recopilados en un Centro Integrado Municipal de Educación Infantil y en cuatro espacios educativos no formales ubicados en diferentes zonas de la ciudad de Manaus, AM. Participaron en la investigación niños pequeños y profesores de Educación Infantil, así como un gestor del Museo de la Amazonía. Las técnicas de recolección de datos incluyeron entrevistas semiestructuradas, observación participante, secuencias didácticas e investigación de campo. Para el análisis de los datos, se utilizaron la Análisis de Contenido de Bardin y la metodología de análisis de mapas mentales de Salette Kozel. Los resultados encontrados evidencian que la integración entre los espacios no formales de Educación Ambiental amazónicos y el currículo de la Educación Infantil favorece vivencias significativas, ampliando la conexión de los niños con la naturaleza y estimulando el sentido de pertenencia al territorio. Las experiencias posibilitaron aprendizajes contextualizados, despertaron curiosidad, encanto y valores de cuidado socioambiental, haciendo el currículo más cercano a la realidad amazónica. Entre los desafíos identificados, se destacan la dificultad de acceso, limitaciones de infraestructura, ausencia de políticas institucionales que aseguren visitas regulares y la necesidad de una mayor cualificación de la mediación pedagógica. No obstante, estos obstáculos no se superponen a los beneficios. Por el contrario, refuerzan la necesidad de ampliar y consolidar dichas prácticas, dado el impacto positivo en la formación de los niños. En síntesis, los resultados indican que la integración de los espacios no formales al currículo es una estrategia prometedora, capaz de enriquecer la Educación Infantil con experiencias únicas de contacto con la naturaleza y de fortalecimiento de valores socioambientales.

Palabras clave: Currículo, Infancia, Naturaleza, Educación Infantil, Espacios Educativos No Formales Amazónicos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organização curricular na Educação Infantil.....	51
Figura 2: Formas de incluir a natureza na rotina familiar.....	73
Figura 3: Fases da Análise de Conteúdo de Bardin.....	108
Figura 4: Croqui da arquitetura e sustentabilidade: A estrutura da reserva Dr. Daisaku Ikeda.....	116
Figura 5: Trilhas interpretativas: caminhos que ensinam a ler a floresta.....	141
Figura 6: Mapa do Bosque da Ciência: cartografia viva onde ciência e natureza se entrelaçam em caminhos de descoberta.....	157
Figura 7: Número de visitantes do Bosque da Ciência no ano de 2024.....	177
Figura 8: Estrutura do CIGS.....	179
Figura 9: Estação de visitação.....	179

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Número de visitantes escolares que passaram pelo Musa em 2024.....	152
Gráfico 2: Número de visitantes que passaram pela Oca CIGS no ano de 2024.....	185
Gráfico 3: Instituições que visitaram o zoológico no ano de 2024.....	186
Gráfico 4: Distribuição dos entrevistados por gênero.....	196
Gráfico 5: Análise do tempo de carreira dos profissionais na Educação Infantil.....	197
Gráfico 6: Percentual de profissionais com qualificação em Educação Ambiental.....	198
Gráfico 7: Integração da Educação Ambiental no planejamento escolar.....	201
Gráfico 8: Projetos ambientais desenvolvidos pelos professores.....	203
Gráfico 9: Currículo Flexível: Oportunidades para abordagens inovadoras.....	204
Gráfico 10: Percepção docente sobre a importância da natureza na formação das crianças.....	205
Gráfico 11: Inclusão de ambientes naturais nas práticas pedagógicas dos professores.....	206
Gráfico 12: Elementos naturais nas atividades didáticas: frequência e aplicação.....	208
Gráfico 13: Frequência de visitas aos espaços não formais e finalidade educativas.....	210
Gráfico 14: Escolha de espaços educativos não formais amazônicos para práticas educativas.....	211
Gráfico 15: Temáticas que florescem nas práticas docentes em espaços educativos não formais amazônicos.....	213

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Concepção de criança e infância ao longo da história: de adulto em miniatura a sujeito de direitos.....	37
Quadro 2: Principais eventos alusivos aos direitos das crianças.....	39
Quadro 3: Novas concepções sobre Educação Infantil na idade contemporânea.....	42
Quadro 4: Organização da Educação Infantil no município de Manaus/AM.....	49
Quadro 5: Direitos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil.....	52
Quadro 6: Traçando Caminhos: objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.....	53
Quadro 7: Percurso histórico da Educação Ambiental.....	58
Quadro 8: Educação Ambiental nos documentos que norteiam a Educação Infantil.....	62
Quadro 9: Número de artigos encontrados por ano de publicação.....	80
Quadro 10: Artigos selecionados para revisão.....	80
Quadro 11: Técnica de pesquisa proposta por Marconi e Lakatos (2017).....	100
Quadro 12: Técnicas de coleta de dados selecionadas para responder os objetivos.....	103
Quadro 13: Critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos da pesquisa.....	104
Quadro 14: Espaços Educativos Não Formais Amazônicos e seus respectivos sites.....	105
Quadro 15: Aspectos de observação na sala de referência.....	107
Quadro 16: Critérios de análise dos mapas mentais de acordo com a metodologia Kozel.....	111
Quadro 17: Descobrindo a Amazônia: aprendendo com a natureza no Instituto Soka.....	124
Quadro 18: Sequência Didática: Descobrindo a floresta no Museu da Amazônia.....	149
Quadro 19: Sequência Didática: O Bosque da Ciência como museu vivo.....	173
Quadro 20: Sequência Didática: Desbravando o Zoológico do CIGS.....	192
Quadro 21: Formações oferecidas pela SEMED aos professores da EI em 2024.....	200
Quadro 22: Cantos de aprendizagem das salas de referência.....	218
Quadro 23: Análise dos planejamentos pedagógicos de 2024 e 2025.....	225
Quadro 24: Diálogo sobre o desenho educativo e a importância da água.....	232
Quadro 25: Percepção das crianças sobre natureza.....	238
Quadro 26: Respostas das crianças sobre a integração ser humano e natureza.....	240
Quadro 27: Representação da natureza através de mapas mentais.....	242
Quadro 28: Vozes infantis sobre o meio ambiente amazônico: tecituras e descobertas.....	251
Quadro 29: Dialogando com as crianças sobre os elementos naturais.....	255
Quadro 30: Percepção infantil sobre o passeio investigativo.....	261
Quadro 31: Diálogo sobre o plantio: construindo saberes.....	263
Quadro 32: Dialogando sobre as sementes: cores, formas e tamanhos.....	265

Quadro 33: Dialogando com as crianças sobre a importância da natureza para nossa sobrevivência.....	267
Quadro 34: Percepções das crianças sobre as paisagens visualizadas no percurso.....	273
Quadro 35: Percepção das crianças sobre os elementos que compõem o lago das vitórias-régias.....	276
Quadro 36: Curiosidades e Encantamento: Diálogo com a guardiã da floresta.....	283
Quadro 37: Percepção infantil sobre o ambiente conservado e o ambiente modificado....	285
Quadro 38: Percepção das crianças e adultos sobre a visita.....	288
Quadro 39: Descobertas das crianças e adultos ao caminhar pela floresta.....	290
Quadro 40: Sentimentos aflorados e evidenciados nas vozes das crianças e seus familiares.....	291
Quadro 41: Percepção Ambiental das crianças e professoras após visita ao Musa.....	294
Quadro 42: Principais desafios mapeados nos espaços educativos não formais amazônicos.....	310

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1: Sede do Instituto Soka Amazônia.....	117
Imagem 2: Sementes Amazônicas.....	118
Imagem 3: Vista panorâmica do mirante encontro das águas.....	120
Imagem 4: Árvore sumaúma: local onde o passado e o presente se encontram.....	121
Imagem 5: Contato direto e imersivo: semeadura da semente do cacau.....	123
Imagem 6: Reserva Florestal Adolpho Ducke.....	128
Imagem 7: Entre muros e raízes: o contraste da cidade que avança e da floresta que resiste.....	129
Imagem 8: Portal de saberes: a entrada do Museu da Amazônia.....	130
Imagem 9: Desbravando o borboletário: onde o voo delicado revela a força da natureza.....	134
Imagem 10: Viveiro de orquídeas e bromélias.....	135
Imagem 11: Serpentário: onde a ciência revela a beleza do temido.....	137
Imagem 12: Lago das vitórias-amazônicas: símbolo de resistência e beleza da floresta.....	138
Imagem 13: Aquário de peixes amazônicos: janelas para os rios da floresta.....	139
Imagem 14: Encantando-se com a sumaumeira: raízes que contam histórias do tempo.....	142
Imagem 15: Jardim sensorial: onde cada detalhe da natureza se transforma em descoberta.....	142
Imagem 16: Torre de observação: a Amazônia de uma nova perspectiva.....	144
Imagem 17: Criança observando e encantando-se com a floresta: quando a inocência encontra a grandeza da Amazônia.....	145
Imagem 18: Pequeno Waurá da Aldeia Pyulaga.....	146
Imagem 19: Fóssil de uma preguiça terrícola.....	148
Imagem 20: Localização do Campus Aleixo I e Bosque da Ciência.....	154
Imagem 21: Placa informativa sobre os mamíferos aquáticos.....	158
Imagem 22: Tanques dos Peixes-bois-da-Amazônia.....	159
Imagem 23: Tanque da Ariranha Ñeewi.....	161
Imagem 24: Novo projeto museográfico da casa da ciência.....	162
Imagem 25: Elementos da exposição Tramas da Ciência.....	163
Imagem 26: Elementos presentes na Ilha da Tanimbuca.....	164
Imagem 27: Modelo de casa do condomínio das abelhas.....	166
Imagem 28: Lago Amazônico: águas profundas que narram histórias da Amazônia.....	167
Imagem 29: Estrutura interna e externa do CEQUA.....	168

Imagem 30: Entrada da trilha agroflorestal: início de um caminho entre saberes e natureza.....	170
Imagem 31: Fauna livre do Bosque da Ciência: o macaco-de-cheiro.....	172
Imagem 32: Entrada do Zoológico do CIGS.....	178
Imagem 33: Fachada e área interna do aquário amazônico.....	181
Imagem 34: Exposição entomológica sobre borboletas.....	183
Imagem 35: Exposição do couro da onça-pintada: alerta para a conservação.....	184
Imagem 36: Ilha dos macacos no Zoológico do CIGS.....	187
Imagem 37: Onça-pintada nadando no lago artificial no Zoológico do CIGS.....	188
Imagem 38: Escaneie o QR Code e conheça a história da Jiquitaia.....	189
Imagem 39: Vista aérea do CIME gerada pelo aplicativo Google Maps.....	214
Imagem 40: CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella - Manaus/Amazonas.....	215
Imagem 41: Ambientes de aprendizagem e socialização do CIME.....	216
Imagem 42: Ambientes de aprendizagem nas salas de referência.....	219
Imagem 43: Explorando os ambientes do CIME: combate ao mosquito da dengue.	227
Imagem 44: Produção de quadros com elementos naturais.....	228
Imagem 45: Produção de desenhos sobre as plantas e animais do CIME.....	229
Imagem 46: Crianças explorando o ambiente externo do CIME.....	231
Imagem 47: Produção de pintura e colagem em alusão ao Dia Mundial da Água.....	233
Imagem 48: Plantio de mudas frutíferas em alusão a Semana do Meio Ambiente....	234
Imagem 49: Roda de história: conhecendo a Amazônia.....	250
Imagem 50: Detetives da natureza: investigando a estrutura de um formigueiro.....	253
Imagem 51: Exploradores da natureza: coleta de elementos naturais na área externa.....	255
Imagem 52: A criança e o girassol: uma relação de afetividade e encantamento.....	257
Imagem 53: Criança e natureza: reconexão e vivência corporal.....	260
Imagem 54: Plantio coletivo: cultivando vida, afeto e respeito pela natureza.....	262
Imagem 55: Criança vendo um ser vivo florescer nas próprias mãos.....	266
Imagem 56: Contemplando a beleza cênica do lago e construindo conhecimentos..	275
Imagem 57: Crianças observando os peixes e construindo saberes ambientais	278
Imagem 58: O olhar infantil para a gigante sumaúma	280
Imagem 59: Encontros de infância e ancestralidade	281
Imagem 60: Olhares infantis que se perdem na imensidão da Floresta Amazônica	284

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
AMPA	Associação Amigos do Peixe-boi
BC	Bosque da Ciência
BSGI	Brasil Soka Gakkai Internacional
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEPEAM	Centro de Pesquisas Ecológicas da Amazônia
CEQUA	Centro de Estudos dos Quelônios da Amazônia
CEM	Currículo Escolar Municipal
CF	Constituição Federal
CIGS	Jardim Zoológico do Centro de Instruções de Guerra na Selva
CIME	Centro Integrado Municipal de Educação
DCNEI	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EA	Educação Ambiental
EI	Educação Infantil
ENF	Espaço Não Formal
FMT-HVD	Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado
FUNABEM	Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor
GPA	Grupo de Pesquisa com Abelhas
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INPA	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
ISA	Instituto Soka Amazônia
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LMA	Laboratório de Mamíferos Aquáticos da Amazônia
MUSA	Museu da Amazônia
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OM	Organização Militar
ONG	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas

PCE	Programa Ciência na Escola
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPP	Projeto Político-Pedagógico
PPGEEC	Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências na Amazônia
RCNEI	Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil
RCA	Referencial Curricular Amazonense
RFAD	Reserva Florestal Adolpho Ducke
RPPN	Reserva Particular de Patrimônio Natural
SAF	Sistema Agroflorestal
SEMED	Secretaria Municipal de Educação de Manaus
SEMMAS	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termos de Consentimento Livre e Esclarecido
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TDN	Transtorno do Déficit de Natureza
UAPI	Unidade Amiga da Primeira Infância
UEA	Universidade do Estado do Amazonas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
VEMAQA	Vara Especializada em Meio Ambiente e Questões Agrárias

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	25
1 INTRODUÇÃO.....	29
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	34
2.1 Concepções históricas de infância e o surgimento da Educação Infantil.....	34
2.1.1 Evolução da concepção de infância ao longo da história.....	35
2.1.2 Origens da Educação Infantil no Brasil.....	41
2.2 Educação Ambiental na Educação Infantil: percurso histórico e inserção curricular.....	55
2.3 Criança e natureza: dimensões afetivas, cognitivas e socioambientais do contato com o mundo natural.....	66
2.4 Integração curricular da Educação Infantil em espaços educativos não formais amazônicos: práticas de Educação Ambiental e vivências de contato com a natureza.....	74
2.5 Currículo, criança e natureza: revisão da literatura.....	79
3 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA.....	96
3.1 Tipo de estudo.....	96
3.2 Classificação da pesquisa.....	97
3.3 Revisão da literatura utilizando a metapesquisa.....	98
3.4 Aquisição de dados primários: métodos e técnicas.....	101
3.5 Sujeitos participantes.....	104
3.6 Locais de pesquisa.....	105
3.7 Coleta e análise dos dados.....	106
3.7.1 Análise de Conteúdo.....	108
3.7.2 Mapas mentais como método de análise qualitativa.....	110
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	114
4.1 AVALIAÇÃO DOS ESPAÇOS EDUCATIVOS NÃO FORMAIS AMAZÔNICOS: MAPEAMENTO DOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM.....	114
4.1.1 Instituto Soka Amazônia.....	115
4.1.1.1 Vídeo educativo sobre o instituto e a Amazônia.....	117
4.1.1.2 Explorando a sala de sementes do Instituto Soka.....	118
4.1.1.3 Conhecendo o meliponário das abelhas sem ferrão.....	119
4.1.1.4 Mirante encontro das águas: Rios Negro e Solimões.....	120
4.1.1.5 Trilha histórica e ecológica e visita a sumaúma.....	121
4.1.1.6 Conhecendo as ruínas de uma antiga olaria.....	122
4.1.1.7 Viveiro de mudas: espaço para aprender e se (re) conectar com a natureza.....	122
4.1.2 Museu da Amazônia.....	127
4.1.2.1 Viveiro de aracnídeos.....	132

4.1.2.2 Viveiro de cogumelos e fungos.....	132
4.1.2.3 Viveiro de borboletas.....	133
4.1.2.4 Viveiro de orquídeas e bromélias.....	135
4.1.2.5 Viveiro de serpentes.....	136
4.1.2.6 Lago das vitórias-amazônicas e aquário de peixes amazônicos.....	138
4.1.2.7 Trilhas interpretativas e jardim sensorial.....	140
4.1.2.8 Torre de observação.....	143
4.1.2.9 Exposições - Amazônia indígena, aturás mandioca beijos e passado presente: dinos e sauros da Amazônia.....	146
4.1.3 Bosque da Ciência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.....	153
4.1.3.1 Parque Aquático Robin Best: viveiro das ariranhas e tanques dos Peixes-bois-da-Amazônia.....	158
4.1.3.2 Casa da ciência: exposição tramas da ciência.....	162
4.1.3.3 Ilha da tanimbuca.....	164
4.1.3.4 Paiol da cultura e condomínio das abelhas.....	165
4.1.3.5 Lago amazônico.....	167
4.1.3.6 Centro de Estudos dos Quelônios da Amazônia (CEQUA).....	168
4.1.3.7 Trilhas de agroflorestas.....	169
4.1.3.8 Fauna livre	171
4.1.4 Zoológico do Centro de Instruções de Guerra na Selva.....	178
4.1.4.1 Aquário Amazônico.....	181
4.1.4.2 Oca do conhecimento ambiental.....	182
4.1.4.3 Recinto dos animais.....	186
4.1.4.4 Desbravando a fauna livre.....	190
4.1.4.5 Encantando-se com a flora amazônica.....	191
4.2 PERSPECTIVAS INTEGRADAS: A VISÃO DE PROFESSORES SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS E SUA HARMONIZAÇÃO COM O CURRÍCULO.....	196
4.2.1 Formação e capacitação de educadores.....	196
4.2.2 Desemparedamento da infância: percepções docentes sobre a relação criança-natureza.....	205
4.2.3. Percepções docentes sobre a integração dos espaços educativos não formais amazônicos ao currículo da educação infantil.....	209
4.2.4 Explorando o ambiente de aprendizagem formal.....	214
4.2.4.1 CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella.....	214
4.2.4.2 Caracterização das salas de referência selecionadas para a observação.....	218

4.2.4.3 A atuação docente, o planejamento pedagógico e as práticas de Educação Ambiental nas salas de referência.....	222
4.3 A NATUREZA PELAS LENTES DA INFÂNCIA: PERCEPÇÕES EXPRESSAS EM FALAS E MAPAS MENTAIS.....	236
4.3.1 Rodas de conversa.....	237
4.3.2 Sequência Didática: eu, a natureza e nossas conexões.....	249
4.3.3 Currículo vivo: experiências infantis e o encontro sensível com a natureza no Museu da Amazônia.....	271
4.3.3.1 Primeiros passos: a chegada das crianças ao Museu da Amazônia.....	272
4.3.3.2 Encantos das águas: o lago das vitórias-régias e o aquário de peixes amazônicos.....	275
4.3.3.3 Trilhas de saberes e diálogos infantis com a guardiã da floresta.....	279
4.3.3.4 Olhares do alto: a torre de observação e a floresta em perspectiva.....	283
4.3.3.5 Vozes em círculo: a roda de conversa na volta da trilha.....	287
4.3.3.6 Memórias em traço: o mapa mental da visita.....	293
4.4 CURRÍCULO E NATUREZA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA INTEGRAÇÃO.....	306
NATUREZA, CURRÍCULO E INFÂNCIA: CONSIDERAÇÕES DE ENCERRAMENTO.....	317
PÓS-ESCRITO.....	323
REFERÊNCIAS.....	325
APÊNDICES.....	335
ANEXOS.....	353

APRESENTAÇÃO

QUEM É A AUTORA?

Fabricia Souza da Silva



Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Minha história com a Educação Ambiental começa na infância. Para compreender essa relação, gostaria de me apresentar. Nasci no município de Prainha, no estado do Pará, uma cidade pequena, cheia de encantos e de exuberante beleza natural.

Cheguei ao mundo por meio de um parto humanizado realizado na sala da casa da minha avó materna. O parto foi conduzido por uma parteira local, que não possuía formação acadêmica, mas carregava consigo conhecimentos ancestrais transmitidos por sua mãe e avó, que também foram parteiras na cidade.

Quando nasci, minha mãe já tinha três filhos: duas meninas e um menino. Filha de mãe solteira, morávamos todos na casa do meu avô materno. Minha mãe era trabalhadora doméstica, havia estudado até o oitavo ano do ensino fundamental (antigo ginásio) e sempre atuou de forma informal, exercendo diferentes funções, como cozinheira, lavadeira e vendedora de comidas típicas paraenses. Apesar das dificuldades, sempre lutou muito para nos criar e buscava, com todas as suas forças, nos oferecer a melhor educação possível.

Minha infância foi vivida ao ar livre, em contato direto com a natureza. Recordo com alegria dos banhos de rio, de cachoeira e de chuva, assim como das brincadeiras no quintal da casa da minha avó, como subir em árvores para colher frutos, cuidar dos animais e explorar o ambiente natural. Essas vivências despertaram em mim um sentimento de pertencimento ambiental e afluíram minha biofilia. Guardo essas memórias com muito carinho e acredito ter tido uma infância perfeita, pois, mesmo diante dos desafios, sentia-me feliz e abençoada por cultivar uma conexão tão profunda com a natureza.

Na adolescência, minha vida tomou outro rumo com a mudança para o município de Manaus, no Amazonas, onde haveria mais oportunidades de trabalho para minha mãe e meus

irmãos. Deixar Prainha foi doloroso, pois lá estavam meus amigos, minha escola e minhas experiências na natureza. Ao chegar à capital amazonense, senti medo e insegurança ao me deparar com tantos edifícios. Perguntava-me como seria minha vida naquele novo lugar, no qual, inicialmente, não me sentia pertencente. Entretanto, com o tempo, Manaus me surpreendeu de forma positiva.

Meus familiares conseguiram bons empregos na nova cidade, o que contribuiu para a melhoria de nossa condição financeira. Assim, minha mãe e meus irmãos puderam garantir para mim uma educação com mais recursos. Fiz o Ensino Fundamental e Médio na Escola Estadual Gilberto Mestrinho, conhecida como GM3, na Zona Leste de Manaus. Ali conheci um professor de Química apaixonado por experimentos práticos, que despertou em mim o interesse pelo Ensino de Ciências e, posteriormente, pela Educação Ambiental (EA). Foi ele quem me indicou para atuar como bolsista na Casa da Física da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), um projeto que buscava ensinar Ciências para estudantes da educação básica por meio de experimentos. Essa experiência fortaleceu meu interesse pela pesquisa científica.

Ao concluir o Ensino Médio, fiz o Exame Nacional do Ensino Médio e me inscrevi para a Licenciatura em Física, mas não fui aprovada. Em 2012, decidi mudar de área e escolhi o curso de Licenciatura em Pedagogia. Fui aprovada no vestibular da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), onde iniciei minha trajetória acadêmica e científica. Durante a graduação, participei como bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e do projeto “Preserve o Sauim-de-coleira”. Esse último ampliou meu interesse pela temática ambiental, já que discutíamos questões sobre a Educação Ambiental e os problemas que ameaçavam a fauna amazônica.

Nos períodos finais do curso, decidi dedicar meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) à área de Educação Ambiental. O objetivo principal foi compreender como os professores da educação básica desenvolviam práticas pedagógicas relacionadas à Educação Ambiental e se tais práticas contribuíam para a formação de alunos críticos e engajados com os problemas socioambientais. A partir dessa pesquisa, meu interesse pelo tema se consolidou.

Concluída a licenciatura, busquei programas de pós-graduação que me permitissem aprofundar meus estudos em Educação Ambiental. Foi assim que conheci o Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências na Amazônia (PPGEEC) da UEA. Ingressei em 2018, após aprovação no processo seletivo de 2017. Durante o mestrado, aprofundei meus conhecimentos sobre os espaços educativos não formais amazônicos e sobre a Educação Ambiental. Em conjunto com meu orientador, desenvolvi minha dissertação voltada para a

construção de indicadores qualitativos de sensibilização ambiental. Esse trabalho reafirmou que a Educação Ambiental sempre esteve presente na minha trajetória, inspirando-me a ser pesquisadora da área e a contribuir para a formação de cidadãos sensíveis, críticos e politicamente engajados.

Em 2019, fui aprovada em concurso público da Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED) para o cargo de professora. Minha primeira experiência docente foi lecionando Ciências para turmas do 1º ao 5º ano. Nesse período, comecei a refletir criticamente sobre o currículo dessa etapa, que pouco contemplava as questões ambientais amazônicas. Além disso, o livro didático adotado era descontextualizado, favorecendo um aprendizado fragmentado. Consciente da importância de abordar temas locais, sempre procurei incentivar meus alunos a irem além do material didático e a desenvolverem um olhar mais crítico.

Em 2020, tive a oportunidade de trabalhar com a Educação Infantil. Percebi que o currículo dessa etapa se diferencia bastante do Ensino Fundamental, por valorizar a aprendizagem por meio de experiências e brincadeiras. Contudo, notei a ausência de contato das crianças com a natureza, já que a maior parte das aulas acontecia dentro da sala de referência, sem espaços naturais disponíveis na instituição. Essa constatação me levou a refletir sobre como a privação da natureza impactava o desenvolvimento infantil e despertou em mim o desejo de pesquisar essa temática em projetos futuros.

Em 2021, fui aprovada no Doutorado em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), na linha de pesquisa em Educação Ambiental. Essa conquista representou a realização de um sonho, pois senti que estava no caminho certo. A menina que cresceu brincando na natureza agora se via reconhecida em um espaço acadêmico que sempre almejou.

No doutorado, tive o privilégio de ser orientada pela professora Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia, com quem compartilho valiosas trocas de conhecimento. As disciplinas cursadas ampliaram minha visão sobre diferentes abordagens da Educação Ambiental e contribuíram significativamente para a elaboração da minha tese. Nesse trabalho, direcionei meu olhar para a integração dos espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil, buscando evidenciar tanto as possibilidades quanto os desafios na promoção da interação da criança com a natureza.

Acredito que essa integração favorece o desenvolvimento integral das crianças, ao mesmo tempo em que proporciona experiências afetivas capazes de despertar sua consciência

ecológica. Assim, reafirmo minha convicção de que a Educação Ambiental, quando vivenciada desde a infância em diálogo com os espaços amazônicos, constitui um caminho essencial para a formação de sujeitos mais sensíveis, críticos e comprometidos com a sustentabilidade da vida.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com dados do Atlas da Amazônia Brasileira, publicado pela Fundação Heinrich Böll (2025), a Amazônia constitui-se como um dos biomas mais ricos e complexos do planeta, possui uma biodiversidade incomparável e uma diversidade cultural que traduz modos de vida singulares, profundamente conectados à floresta e às águas que a compõem. Trata-se de um território vivo, em que natureza e sociedade se entrelaçam numa relação de interdependência que extrapola fronteiras geográficas e desafia concepções simplistas de desenvolvimento.

Além disso, a Amazônia desempenha um papel estratégico na manutenção do equilíbrio ambiental dos demais biomas brasileiros, funcionando como um poderoso regulador climático e hídrico que influencia diretamente a dinâmica ecológica do Cerrado, da Mata Atlântica, do Pantanal, da Caatinga e até do Pampa. Os fluxos de umidade gerados pela floresta, conhecidos como rios voadores, alimentam regimes de chuva essenciais para a estabilidade desses biomas, enquanto sua vasta capacidade de estocar carbono contribui para moderar eventos extremos e reduzir a vulnerabilidade de regiões já pressionadas pela degradação ambiental. Dessa forma, a saúde ecológica dos outros ambientes naturais do país depende, em grande medida, da preservação da Amazônia, reforçando seu papel como eixo estruturante da sustentabilidade socioambiental brasileira.

Os povos amazônicos, com seus saberes ancestrais e práticas cotidianas, expressam uma compreensão do mundo que integra dimensões materiais, espirituais e afetivas, revelando formas de pertencimento à terra que desafiam o paradigma ocidental dominante de exploração e consumo. Nesse sentido, a Amazônia não é apenas um patrimônio natural, mas também cultural e simbólico, cuja conservação exige um olhar atento às relações entre ser humano, natureza e educação.

No entanto, Fearnside (2006) destaca que a região também está inserida em um cenário de constantes tensões. A devastação ambiental, a perda de biodiversidade, as pressões econômicas e a fragilidade de políticas públicas efetivas tornam urgente a construção de caminhos que articulem sustentabilidade, justiça social e educação. Nesse cenário, emerge a necessidade de repensar o papel da educação, especialmente da Educação Infantil, na construção de novas formas de relação entre crianças, natureza e território.

Pesquisadores como Tiriba (2010), Profice (2016), Louv (2016), Horn e Barbosa (2022) defendem que a aproximação com ambientes naturais na infância não apenas fortalece

vínculos positivos com o meio, mas também estimula a curiosidade, o encantamento e a sensibilização frente aos problemas socioambientais. Nesse sentido, a Educação Infantil, enquanto primeira etapa da Educação Básica no Brasil, configura-se como um espaço privilegiado para iniciar processos de formação integral que articulem conhecimento, cuidado e pertencimento socioambiental.

Os documentos que norteiam essa etapa de ensino no município de Manaus, Amazonas, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Referencial Curricular Amazonense (RCA) e o Currículo Escolar Municipal (CEM) são fundamentais para orientar a prática pedagógica. Esses marcos legais e normativos reconhecem a criança como sujeito histórico, de direitos, que aprende na interação com outras pessoas, com os espaços e com os elementos da natureza. As DCNEI (2010) estabelecem a indissociabilidade entre cuidar e educar, ressaltando que a formação integral envolve experiências que possibilitem às crianças explorar diferentes linguagens e ambientes. Já a BNCC (2017) destaca os direitos de aprendizagem e os campos de experiência, os quais podem ser potencializados em espaços diversificados, incluindo os ambientes naturais.

O RCA (2019), ao contextualizar a realidade amazônica, reforça a necessidade de práticas educativas que valorizem a floresta, os rios e a cultura local como dimensões constitutivas da identidade das crianças amazônicas. O CEM (2021), por sua vez, sistematiza essas orientações em âmbito municipal, destacando a importância da articulação entre o currículo formal e as experiências vividas pelas crianças nos diferentes territórios, com ênfase nos espaços externos à sala de referência.

Nesse viés, Tiriba (2010) e Profice (2016) destacam que as primeiras experiências das crianças com o ambiente natural podem despertar sentimentos de encantamento, pertencimento e responsabilidade socioambiental, constituindo-se como base para uma cidadania ecológica crítica e comprometida. A Educação Infantil, portanto, tem papel fundamental nesse processo, sobretudo quando considera as especificidades amazônicas e o potencial dos espaços educativos não formais como territórios de aprendizagem.

Na Educação Infantil, observamos que as práticas pedagógicas relacionadas à Educação Ambiental, em sua maioria, ainda ocorrem de forma esporádica, geralmente vinculadas a datas comemorativas e restritas ao espaço escolar. Essa limitação dificulta que as crianças compreendam a real dimensão das problemáticas socioambientais presentes na

Amazônia e em outras regiões do país. Além disso, evidenciamos que elas passam a maior parte do tempo “emparedadas”, confinadas ao ambiente escolar, o que reduz as oportunidades de vivências mais significativas em contato com a natureza.

A partir dessa inquietação, surgiu o interesse em investigar de que modo o currículo da Educação Infantil pode ser desenvolvido também em outros contextos, especialmente nos espaços educativos não formais amazônicos, considerando o potencial desses ambientes para despertar a curiosidade, o encantamento e a sensibilização das crianças diante das questões ambientais.

Partindo desse princípio, buscamos compreender de que maneira essa temática vem sendo abordada nos estudos que têm como foco a relação entre criança, natureza e espaços não formais. Para tanto, realizamos um levantamento teórico em bases científicas, o qual evidenciou que a maioria das pesquisas sobre integração curricular em ambientes não escolares concentra-se no Ensino Fundamental e no Ensino Médio, sendo ainda escassos os estudos voltados à Educação Infantil. Essa constatação reforça a relevância desta investigação, sobretudo porque, embora a literatura reconheça a importância do vínculo criança-natureza e a necessidade de práticas educativas que transcendam os muros da escola, ainda persiste uma lacuna significativa no que diz respeito à integração dos espaços não formais amazônicos ao currículo da primeira etapa da Educação Básica.

Os trabalhos existentes, em grande medida, limitam-se à descrição de ambientes de aprendizagem oferecidos por instituições como o Instituto Soka Amazônia (ISA), o Museu da Amazônia (Musa), o Bosque da Ciência (BC) e o Jardim Zoológico do Centro de Instruções de Guerra na Selva (CIGS), sem, contudo, aprofundar as possibilidades e desafios de sua efetiva articulação pedagógica com o currículo da Educação Infantil.

Nesse contexto, esta pesquisa propõe a tese de que a integração de espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil potencializa interações significativas da criança com a natureza, ao favorecer experiências sensoriais, culturais e afetivas que ampliam a compreensão do ambiente e fortalecem o vínculo das infâncias com o território; contudo, essa integração ainda enfrenta desafios relacionados à formação docente, à estrutura institucional e à valorização dos saberes locais no contexto curricular.

A partir dessa constatação, formulou-se a questão central desta tese: **Quais são as possibilidades e os desafios da integração de espaços não formais de Educação Ambiental**

amazônicos ao currículo da Educação Infantil, na promoção da interação significativa da criança com a natureza?

Decorrente dessa pergunta, foram delineadas as seguintes hipóteses: De que modo a estrutura dos espaços educativos não formais de Educação Ambiental amazônicos possibilita o trabalho com conceitos ambientais e quais desafios se apresentam para sua integração ao currículo da Educação Infantil?; Como os professores da Educação Infantil da rede municipal de Manaus utilizam os espaços educativos formais e não formais amazônicos em suas práticas pedagógicas para favorecer a (re) conexão das crianças com a natureza e o despertar da sensibilização ambiental?; Qual é a percepção de natureza expressa pelas crianças da Educação Infantil, revelada em suas falas e produções durante as atividades desenvolvidas nos espaços educativos formais e não formais amazônicos?

Tendo em vista esse conjunto de questionamentos e hipóteses, o objetivo geral da pesquisa consistiu em analisar as possibilidades e os desafios da integração de espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil, com vista à promoção de experiências significativas de interação das crianças com a natureza.

Para tanto, foram estabelecidos três objetivos específicos: Mapear a estrutura dos espaços educativos não formais de Educação Ambiental amazônicos, identificando os ambientes de aprendizagem que podem ser utilizados para trabalhar conceitos ambientais, evidenciando as possibilidades e desafios de sua integração ao currículo da Educação Infantil; Verificar como os professores da Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação de Manaus utilizam os espaços educativos formais e não formais amazônicos para desenvolver práticas pedagógicas que promovam a (re) conexão das crianças com a natureza possibilitando o despertar da sensibilização ambiental; e Compreender a percepção ambiental que as crianças da Educação Infantil têm sobre natureza, evidenciada por meio de suas falas e produções durante as atividades realizadas nos espaços educativos formais e não formais amazônicos.

A justificativa desta pesquisa assenta-se em dimensões científicas, sociais e pedagógicas. Do ponto de vista científico, a tese contribui para preencher uma lacuna identificada na literatura, oferecendo elementos que auxiliam na compreensão de como os espaços educativos não formais amazônicos podem ser incorporados ao currículo de forma crítica e contextualizada. Socialmente, o estudo ganha relevância por reconhecer a infância como sujeito de direitos e como etapa fundamental para o desenvolvimento de vínculos afetivos e cognitivos com a natureza, indispensáveis à formação de uma consciência socioambiental.

Pedagogicamente, reafirma-se a importância do desemparedamento da infância, deslocando o processo educativo para além das salas de referência e valorizando práticas que dialogam com o território, a biodiversidade e a cultura amazônica.

No que se refere à sua organização, a tese está estruturada em três capítulos. No Capítulo I, apresenta-se a fundamentação teórica, construída a partir do levantamento bibliográfico e da metapesquisa. São discutidas as bases históricas e conceituais relacionadas à infância, à Educação Infantil e à Educação Ambiental, destacando-se a relevância do vínculo criança-natureza em suas dimensões afetivas, cognitivas e socioambientais. Também se discute a importância dos espaços educativos não formais amazônicos como territórios de práticas educativas, apresentando-se os resultados da revisão da literatura sobre currículo, criança e natureza, e evidenciando as lacunas que justificam a pertinência desta investigação.

O Capítulo II descreve o percurso metodológico, detalhando o tipo e a classificação da pesquisa, os métodos e técnicas de coleta de dados, os sujeitos participantes, os locais de pesquisa, os procedimentos éticos e as estratégias de análise adotadas, sendo a Análise de Conteúdo de Bardin e a metodologia dos mapas mentais de Salette Kozel, readaptando alguns aspectos de análise para o território amazônico.

Por fim, o Capítulo III reúne os resultados obtidos a partir do mapeamento e da análise documental dos espaços educativos não formais, das entrevistas realizadas com professores da Educação Infantil, das observações em salas de referência, da aplicação de uma Sequência Didática com as crianças e da visita ao Museu da Amazônia. A partir desses dados, são discutidas as possibilidades e os desafios da integração dos espaços não formais amazônicos ao currículo, evidenciando caminhos para uma Educação Infantil mais sensível, contextualizada e ambientalmente engajada.

Dessa forma, esta tese pretende oferecer uma contribuição para o campo da Educação Ambiental e da Educação Infantil, ao propor reflexões e práticas que fortaleçam o diálogo entre infância e Amazônia, reconhecendo que a construção de um futuro sustentável depende, em grande medida, das experiências significativas que as crianças vivenciam no presente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica é uma parte essencial da pesquisa, é através dela que são evidenciados os autores de referência, as principais problemáticas sobre o tema e as lacunas de conhecimento encontradas. Nesse sentido, o presente referencial teórico fundamenta-se na necessidade de compreender como a integração dos espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil pode potencializar experiências significativas de contato da criança com a natureza.

Ao longo do capítulo, são discutidas as bases históricas e conceituais que ajudam a situar essa problemática, desde a evolução da concepção de infância e a constituição da Educação Infantil no Brasil até o percurso da Educação Ambiental em sua inserção curricular. Nesse movimento, destaca-se a relevância do vínculo criança-natureza, em suas dimensões afetivas, cognitivas e socioambientais, como fundamento para a construção de aprendizagens e valores ambientais.

Em seguida, enfatiza-se a importância dos espaços educativos não formais amazônicos enquanto territórios de práticas educativas que ampliam o currículo escolar, oferecendo possibilidades de vivências sensíveis, críticas e contextualizadas, mas que também revelam desafios à consolidação de uma Educação Ambiental efetiva na primeira infância.

No último tópico, apresentamos os resultados da revisão da literatura realizada em bases de dados científicas. Esse levantamento possibilitou compreender o panorama das pesquisas sobre currículo, criança e natureza, evidenciando avanços no reconhecimento da importância da Educação Ambiental na infância. Ao mesmo tempo, revelou lacunas relacionadas à integração dos espaços não formais amazônicos ao currículo.

2.1 CONCEPÇÕES HISTÓRICAS DE INFÂNCIA E O SURGIMENTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

A compreensão das concepções históricas de infância e do surgimento da Educação Infantil constitui um ponto de partida fundamental para analisar os processos que moldaram a forma como a sociedade reconhece e valoriza a criança. Autores como Ariès (1981), Sarmento (2004), Santos (2018), Leal (2019), dentre outros, nos permitiram compreender que a infância não é uma categoria natural e imutável, mas sim uma construção social e histórica, constantemente ressignificada em diferentes épocas e contextos.

Enquanto Ariès (1981) evidenciou a visão da criança como um adulto em miniatura, Sarmento (2004) enfatizou a pluralidade das infâncias, determinadas por fatores sociais,

culturais e econômicos. No contexto brasileiro, Santos (2018) e Leal (2019) destacam que a Educação Infantil emergiu inicialmente sob uma perspectiva assistencialista, voltada ao cuidado das crianças das classes populares, para somente mais tarde consolidar-se como etapa educativa fundamental do desenvolvimento humano. Esses referenciais oferecem subsídios para compreender as transformações históricas que possibilitaram à criança ser reconhecida como sujeito de direitos e à Educação Infantil assumir lugar central nas políticas educacionais.

Nesse contexto, no próximo tópico apresentamos uma análise sobre a evolução da concepção de infância ao longo da história, a fim de evidenciar como diferentes períodos e contextos sociais construíram representações diversas acerca da criança e de seu papel na sociedade.

2.1.1 EVOLUÇÃO DA CONCEPÇÃO DE INFÂNCIA AO LONGO DA HISTÓRIA

Para Leal (2019, p. 45), “definir um conceito de infância constitui-se uma tarefa bastante complexa, pois as concepções que circulam são alvos de diferentes enfoques teóricos-metodológicos que as concebem das mais variadas maneiras”. A infância, portanto, deve ser compreendida como uma construção social que se transformou ao longo da história, refletindo os valores, interesses e necessidades de cada época. Assim, o que hoje entendemos como ser criança difere significativamente das concepções predominantes em séculos anteriores. Nessa perspectiva, é pertinente iniciar essa discussão a partir da etimologia da palavra infância, apresentada por Lajolo (2011, p. 229):

As palavras: infante, infância e demais cognatos, em sua origem latina e nas línguas daí derivadas, recobrem um campo semântico estreitamente ligado a ideia de ausência da fala. Esta noção de infância como qualidade ou estado do infante, isto é, daquele que não fala, constrói a partir dos prefixos e radicais linguísticos que compõe a palavra in: prefixo que indica negação; fante: princípio presente no verbo latino fari que significa falar, dizer.

Essa compreensão etimológica evidencia que, durante muito tempo, a criança foi vista como um ser incompleto, associada à incapacidade de falar, pensar ou produzir, o que a colocava em condição de inferioridade diante do adulto. Tal percepção contribuiu para que a infância fosse historicamente desvalorizada, sendo entendida apenas como uma fase preparatória para a vida adulta, sem o devido reconhecimento de sua singularidade. Nesse contexto, Leal (2019, p. 46) destaca que, a partir desse sentido etimológico, é possível identificar duas formas principais de compreender a infância:

A **primeira**, mais evidente, como uma etapa da vida humana, a inicial, que se segue em outras fases como a adolescência, juventude, adultez. Assim, a infância define-se

pelo tempo cronológico de vida transcorrido ou a etapa desenvolvida, pelo número de anos que se tem. A **segunda** forma de se referir à infância não está relacionada a uma etapa da vida. Mas, a uma condição humana que está presente, independente do tempo decorrido (ou pode estar presente) em diversas idades (Leal, 2019, p. 46, grifo nosso).

Essas duas formas de entendimento destacadas pela autora ajudam a perceber que a noção de infância não é fixa, mas resultado de construções culturais e históricas que variam conforme o tempo e o contexto social (Almeida, 2018). Nesse sentido, Ariès (1981) aponta que a infância, tal como a concebemos hoje, como uma fase delimitada biologicamente e reconhecida socialmente, tinha certa invisibilidade na Idade Média, já que os escritores antigos “não tinham ou não viam a necessidade de definir de forma precisa as etapas ou as idades do que se considerava criança ou infância, podendo estas estender-se desde o nascimento até os 15 anos” (Santos, 2018, p. 69). Assim, compreender a infância na contemporaneidade exige retomar o percurso histórico das concepções construídas acerca da criança, considerando as transformações de sua posição social e das relações estabelecidas com a família e a sociedade.

Na sua obra “*História social da criança e da família*” o historiador francês Philippe Ariès destaca que por volta do século XII a criança não era vista pela sociedade e pela própria família como um ser especial, ou seja, a infância não era considerada um período específico do desenvolvimento do ser humano. Segundo Ariès (1981) a infância era uma fase totalmente invisível e insignificante, na qual a criança não possuía seus próprios valores e tampouco características específicas, não havia uma particularidade entre crianças e adultos, e o que os distinguiam era apenas o tamanho. O autor ressalta ainda que as crianças eram vistas como adultos em miniatura, frequentando os mesmos espaços que seus pais e participando até de atividades como jogos de azar, entre outras práticas (Ariès, 1981).

Nesse sentido, Sarmento (2004, p. 2) observa que as crianças eram “consideradas como mero seres biológicos, sem estatuto social nem autonomia existencial”. Complementando essa perspectiva, Lima e Silva (2012, p. 9) apontam que, durante o século XII, a mortalidade infantil era muito elevada e, embora as famílias tivessem muitos filhos, poucos sobreviviam “à falta de higiene e as doenças da época. Em virtude disso, não havia um sentimento de apego às crianças, as mães já estavam acostumadas com as perdas constantes de seus filhos”.

Para compreender melhor a evolução do conceito de criança e infância ao longo da história, no quadro 1, reunimos de forma comparativa as principais características atribuídas à infância na Idade Média, Idade Moderna e Idade Contemporânea, evidenciando como as

mudanças sociais, culturais e científicas influenciaram a maneira de compreender esse período da vida.

Quadro 1 - Concepção de criança e infância ao longo da história: de adulto em miniatura a sujeito de direitos

Período	Concepção de criança	Concepção de infância	Legislações e normas relevantes
Idade Média (séculos V–XV)	A criança era vista como adulto em miniatura. Após o desmame, era inserida na vida adulta com pouca mediação. Participava das mesmas atividades que os adultos, inclusive trabalho e jogos de azar.	Infância pouco reconhecida, fase de transição sem valor próprio, marcada pela invisibilidade social.	Ausência de legislações específicas sobre crianças e normas baseadas em tradições familiares e sociais.
Idade Moderna (séculos XVI–XVIII)	A criança era considerada como um ser em desenvolvimento, mas ainda com fortes influências de disciplina e moral religiosa.	A infância passa a ser entendida como fase distinta da vida, com ênfase no aprendizado moral e na formação do caráter.	Surgem as primeiras instituições educativas voltadas à criança e normas pedagógicas começam a se estruturar em escolas e orfanatos.
Idade Contemporânea (séculos XIX – atualidade)	A criança passa a ser reconhecida como sujeito de direitos, com necessidades cognitivas, afetivas e sociais próprias.	A infância passa a ser considerada como um período específico de desenvolvimento, valorizando o brincar, aprender e socializar.	Surgem as legislações de proteção infantil: Declaração Universal dos Direitos da Criança (ONU, 1959); Constituição Federal de 1988; Estatuto da Criança e do Adolescente (1990); LDB nº 9.394/1996.

Fonte: Elaborado pela autora a partir das pesquisas de Ariès (1981), Sarmento (2004), Almeida (2018) e Santos (2018)

Ao analisar o quadro acima, podemos verificar que no período da Idade Média a infância possuía pouca relevância social, marcada essencialmente pela invisibilidade, e não existiam legislações específicas para sua proteção, sendo as normas baseadas em tradições familiares e religiosas. Esse período foi fundamental para compreender a origem da negligência institucional e social em relação à criança, cenário que somente começaria a se transformar nos séculos seguintes (Ariès, 1981).

Na Idade Moderna, a compreensão da infância começou a se diferenciar das fases adultas da vida. A criança passou a ser reconhecida como um ser em desenvolvimento, com necessidades cognitivas, morais e afetivas, ainda que fortemente influenciadas por regras de disciplina e pela moral religiosa. Nesse contexto, as ideias do filósofo suíço Jean Jacques Rousseau foram fundamentais para consolidar essa nova concepção. Em sua obra de 1762, Rousseau defendia que a criança possui uma natureza própria e deveria ser educada respeitando seu tempo e suas potencialidades. Rousseau descrevia a criança como sendo um ser puro, bom

e inocente, devendo a sociedade respeitá-la e deixá-la livre para que a natureza pudesse atuar no seu curso natural, propiciando o integral desenvolvimento saudável das crianças (Heywood, 2004). Nesse sentido, Sarmento (2007, p. 31) enfatiza que

[...] a criança inocente funda-se no mito romântico da infância como a idade da inocência, da pureza, da beleza e da bondade. Com expressão vasta na pintura romântica, bem como em muitos romances, encontra no Emílio de Rousseau o seu paradigma filosófico.

Essa mudança de olhar representou a transição de uma infância historicamente negligenciada para uma perspectiva que valorizava o desenvolvimento e a singularidade infantil. Contudo, é importante destacar que essa valorização estava mais presente entre as classes sociais mais favorecidas. A infância não era percebida de forma homogênea na sociedade da época. Nesse ínterim, Ariès (1981) destaca que enquanto as elites tinham acesso a uma educação diferenciada, marcada por maior atenção ao desenvolvimento intelectual e moral, as crianças das camadas populares permaneciam submetidas ao trabalho precoce, à pobreza e a uma infância curta, muitas vezes invisibilizada. Assim, as concepções mais humanizadas sobre a infância conviviam, de maneira desigual, com práticas de exploração e negligência que refletiam as profundas divisões sociais da Idade Moderna.

Já na Idade Contemporânea, observa-se uma mudança mais profunda, em que a criança passa a ser reconhecida como sujeito de direitos, com necessidades cognitivas, sociais e afetivas próprias. Essa transformação reflete a consolidação de ideais ligados à proteção infantil, à educação obrigatória e ao desenvolvimento integral, que passaram a ser defendidos por leis, instituições e movimentos sociais. Nesse sentido, Santos (2018, p. 80) destaca que:

Esse discurso sobre a infância e a criança torna-se predominante no século XX, e, após um intenso movimento de diversos setores da sociedade, lhes é atribuído o estatuto de sujeito de direitos, imagem construída com base na elaboração de dispositivos legais e documentos internacionais. Importe lembrar que, embora esse processo se consolide no século XX, está conectado a eventos que antecedem esse período, os quais são, de certa forma, propulsores dos primeiros.

Para compreender melhor essa evolução histórica, assim como os marcos legais, institucionais e internacionais que consolidaram os direitos da infância, elaboramos uma linha do tempo destacando os principais eventos e políticas relacionados à criança. No quadro 2, apresentamos de forma simplificada alguns desses acontecimentos que, em nossa concepção, contribuíram de maneira significativa para a mudança de paradigma em relação à criança e à infância.

Quadro 2 - Principais eventos alusivos aos direitos das crianças

Ano	Evento/Política	Relação com a Infância
1891	Decreto nº 1.313 – Brasil	Primeira lei brasileira voltada à infância, proibindo o trabalho de crianças menores de 12 anos nas fábricas. Representa o início da regulamentação do trabalho infantil no país, ainda de forma restritiva.
1919	Criação do Comitê de Proteção da Criança (Save the Children Fund – Reino Unido)	Primeira entidade internacional dedicada exclusivamente à proteção da infância, surgida no pós-guerra, com foco em assistência humanitária.
1923	Criação do Primeiro Juizado de Menores – Brasil	Instituído no Rio de Janeiro, representou o início da justiça voltada especificamente para crianças e adolescentes, ainda numa lógica tutelar.
1924	Declaração de Genebra dos Direitos da Criança (Liga das Nações)	Primeiro documento internacional de direitos da criança, reconhecendo a necessidade de proteção especial.
1927	IV Congresso Pan-Americano da Criança – Rio de Janeiro	Debateu políticas de proteção e assistência à infância, colocando o Brasil no cenário internacional da discussão sobre os direitos infantis.
1930	Criação do Ministério da Educação – Brasil	Estruturação da política educacional nacional, incluindo a infância como parte das responsabilidades do Estado.
1946	Criação do UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância)	Criado para atender crianças no pós-guerra, tornou-se referência internacional na defesa dos direitos da infância.
1948	Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU)	Reconhece a maternidade e a infância como merecedoras de cuidados e proteção especiais.
1950	Instalação do UNICEF no Brasil	Passa a atuar diretamente no país com ações de saúde, nutrição e educação voltadas para crianças e adolescentes.
1959	Declaração Universal dos Direitos da Criança (ONU)	Estabelece 10 princípios fundamentais, como igualdade, proteção contra abusos, educação e desenvolvimento integral.
1961	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 4.024/61)	Primeira LDB do Brasil, estabelecendo a Educação Infantil como dever do Estado, ainda de forma restrita.
1964	Criação da FUNABEM (Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor)	Voltada para assistência a menores em situação de risco, porém com forte caráter tutelar e institucionalizador.
1971	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 5.692/1971)	Introduz a Educação Pré-Escolar como etapa anterior ao ensino de 1º grau, mas sem garantir direitos. Mantém uma abordagem compensatória: a pré-escola serve para “compensar carências” e preparar a criança para a alfabetização. Valoriza práticas voltadas para o desenvolvimento psicomotor, disciplinar e cognitivo, com forte influência das teorias da prontidão e do tecnicismo. Ainda não reconhece a criança como sujeito histórico e social.
1978	Sementes da Convenção dos Direitos da Criança (ONU)	Início das discussões que resultariam na convenção internacional de 1989.
1979	Ano Internacional da Criança (ONU)	Mobilizou países a criarem políticas voltadas à infância e fortaleceu movimentos sociais em defesa dos direitos infantis.
1988	Constituição Federal do Brasil	Reconhece a criança como prioridade absoluta, assegurando direitos fundamentais e a doutrina da proteção integral.
1989	Aprovação da Convenção Internacional dos Direitos da Criança (ONU)	Documento mais abrangente sobre direitos da infância, reconhecendo crianças como sujeitos plenos de direitos.
1990	Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) – Brasil	Consolida no país a doutrina da proteção integral, responsabilizando Estado, família e sociedade pela garantia dos direitos.
1996	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996)	Reconhece a Educação Infantil como direito da criança e dever do Estado e Define a Educação Infantil como etapa marcada pelo cuidar e educar de forma integrada. Valoriza as experiências da infância, o brincar e as interações como base para o desenvolvimento. Garante o atendimento em creches e pré-escolas. Influencia a elaboração das

		DCNEI, que reforça a infância como tempo de exploração, imaginação, cultura e múltiplas linguagens.
--	--	---

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos estudos de Santos (2018)

Podemos verificar no quadro acima que a percepção de criança e infância foi se modificando ao longo dos anos. Gradualmente, a criança passou a ser reconhecida na sociedade como um sujeito de direitos, que precisa ser cuidado, protegido e educado de acordo com suas necessidades e especificidades. Essa transformação reflete não apenas mudanças legais e institucionais, mas também avanços na compreensão pedagógica e social da infância, evidenciando a importância de políticas públicas, movimentos educativos e organizações internacionais na consolidação de uma infância valorizada.

De acordo com Santos (2018) as conquistas relacionadas à infância também foram impulsionadas por importantes movimentos sociais e educacionais. O movimento da Escola Nova, no início do século XX, rompeu com a concepção tradicional de ensino, defendendo uma educação centrada na criança, em sua experiência e em sua capacidade de aprender pela ação e pela interação com o meio.

Ainda segundo a autora, nas décadas de 1990 e 2000, emerge no Brasil o movimento da Sociologia da Infância, tendo como precursores em âmbito internacional “William I. Thomas (EUA), José Sarmiento (Portugal), Cléopâtre Montandon (Suíça), Régine Sirota (França) e dentre outros” (Santos, 2018, p. 87). No cenário nacional, destaca-se como precursor dos estudos sociológicos da infância Florestan Fernandes, na década de 1940. Na atualidade podemos destacar os estudos de Maria Carmen Silveira Barbosa (UFRGS), Sônia Kramer (UFRJ) e Maria Malta Campos (PUC/SP). Na Amazônia merece destaque as pesquisas de Maria das Graças Carvalho Barreto (UEA), Roberto Sanches Mubarak Sobrinho (UEA), Evelyn Lauria Noronha (UEA), Denilson Diniz (UFAM) e dentre outros.

Nesse contexto, Santos (2018, p. 89) ressalta que todos esses autores contribuíram para consolidar a compreensão da criança como “sujeito histórico e de direitos, que tem autonomia para se constituir como ser social nas relações que estabelece com o ambiente e com os pares”. Desse forma, entende-se nessa pesquisa a concepção de criança como sendo:

Sujeito histórico e de direitos que, nas interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Brasil, 2010, p. 12).

Nessa perspectiva, destaca-se que, entre os direitos fundamentais assegurados às crianças na atualidade, estão o direito à educação, à saúde e à convivência com o ambiente

natural, conquistas alcançadas por meio de lutas históricas e de movimentos sociais que fortaleceram a valorização da infância ao longo do tempo.

Partindo desse princípio, evidenciamos que o reconhecimento da necessidade de cuidados, proteção e educação desde os primeiros anos de vida influenciou a criação das primeiras instituições voltadas à infância, como creches e jardins de infância, especialmente em contextos urbanos e industriais. No próximo tópico, abordaremos como esses fatores deram origem à Educação Infantil no Brasil, destacando os movimentos pioneiros, os principais educadores e a influência das políticas públicas na consolidação dessa etapa educacional.

2.1.2 ORIGENS DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL

Para compreendermos as origens da Educação Infantil (EI) no Brasil, é necessário realizar um recorte histórico. Leal (2019) destaca que a Educação Infantil, destinada a crianças de 0 a 6 anos, não surgiu de forma isolada, mas como resultado de um longo processo influenciado por transformações sociais, econômicas e políticas. Segundo a autora, antes da formalização dessa etapa de ensino, o cuidado e a educação das crianças pequenas eram responsabilidade principalmente da família, ocorrendo no ambiente doméstico tanto a socialização quanto os primeiros aprendizados.

Com o crescimento das cidades e a inserção das mulheres no mercado de trabalho, surgiu a necessidade de criar espaços para acolher as crianças durante a jornada laboral materna. Nesse sentido, Santos (2018) destaca que as creches, influenciadas por modelos europeus, começaram a se estruturar no Brasil como locais voltados a garantir alimentação, higiene e supervisão das crianças enquanto suas mães trabalhavam. Já Jácome (2018, p. 30) ressalta que, para as classes populares, era oferecida “uma educação de caráter totalmente assistencialista, enquanto para as crianças da alta sociedade era disponibilizada uma educação voltada ao desenvolvimento de aprendizagens, uma educação preparatória para a vida”.

Nessa perspectiva, Horn e Barbosa (2022) destacam que, paralelamente ao surgimento das creches, mas com objetivos distintos, apareceram os jardins de infância, criados inicialmente na Europa pelo educador alemão Friedrich Froebel. O educador defendia que a primeira infância era uma etapa fundamental para o desenvolvimento humano e concebia o jardim de infância não apenas como um espaço de cuidado, mas como um ambiente educativo. Seu propósito era favorecer o crescimento integral das crianças por meio do brincar, de atividades estruturadas e do contato com a natureza, preparando-as para a educação formal de maneira lúdica e adequada à sua fase de desenvolvimento (Santos, 2018; Horn; Barbosa, 2022).

Esse movimento não ocorreu de forma isolada. Outros pensadores e pedagogos também contribuíram para consolidar novas concepções sobre a infância e a Educação Infantil. Entre eles, destacam-se Johann Heinrich Pestalozzi (1746), John Dewey (1859), Maria Montessori (1870), Henri Wallon (1879), Lev Vygotsky (1896), Célestin Freinet (1896) e Jean Piaget (1896), cujas ideias reforçaram a valorização do brincar, da autonomia, da aprendizagem ativa e da interação social como pilares centrais do desenvolvimento infantil (Horn; Barbosa, 2022).

Esses estudiosos transformaram a forma de compreender a criança e a infância, influenciando diretamente a elaboração de legislações e práticas pedagógicas voltadas para esse público. Em diferentes tempos e contextos históricos, problematizaram concepções vigentes e apontaram novos caminhos, ressaltando a necessidade de educar a criança de acordo com seu desenvolvimento físico, emocional e cognitivo. Assim, observa-se que suas contribuições não apenas romperam com a visão da infância como etapa de preparação para a vida adulta, mas também consolidaram uma perspectiva que reconhece a criança como sujeito de direitos e de aprendizagens próprias. Nesse sentido, no quadro 3, são apresentadas as principais contribuições desses autores para a consolidação da Educação Infantil em diferentes países, incluindo o Brasil.

Quadro 3 - Novas concepções sobre Educação Infantil na idade contemporânea

Período	Autor	Contribuições
1746–1827	Johann Heinrich Pestalozzi	<p>Johann Heinrich Pestalozzi, foi um pedagogo suíço cujas ideias e métodos transformaram a educação moderna. É considerado um pioneiro em estudos sobre Educação Infantil, valorizando a individualidade, a experiência sensorial e o desenvolvimento integral das crianças.</p> <p>Dentre as contribuições de Pestalozzi para a Educação Infantil, podemos destacar:</p> <p><i>A criança como ser com potencial único:</i> ele defendia que cada criança tem um potencial inato e único que precisa ser nutrido. Acreditava que a educação não deveria ser uma simples transferência de conhecimento, mas um processo de desenvolvimento holístico que respeitasse o ritmo e as necessidades individuais de cada aluno.</p> <p><i>O método da educação natural e sensorial:</i> propôs que a aprendizagem deveria seguir o desenvolvimento natural da criança, começando por experiências concretas e sensoriais antes de passar para conceitos abstratos. Ele defendia a ideia de educar a cabeça, o coração e as mãos (conhecimento, moralidade e habilidades práticas), integrando o desenvolvimento cognitivo, emocional e físico.</p> <p><i>A família como primeiro ambiente de aprendizagem:</i> reconheceu a importância crucial da mãe e do lar como os primeiros educadores da criança. Ele defendia que a educação informal que</p>

		<p>ocorre em casa é a base para o aprendizado formal, e que a escola deve trabalhar em conjunto com a família.</p> <p><i>Educação como Ferramenta de Reforma Social:</i> Motivado por sua preocupação com os mais humildes, Pestalozzi via a educação como um meio de emancipação. Ele abriu instituições para crianças carentes, provando que a educação de qualidade não era privilégio dos ricos. Sua visão democrática da educação influenciou o acesso universal à escola na Europa e a criação de sistemas educacionais para todos.</p>
1859–1952	John Dewey	<p>John Dewey, foi um filósofo e educador norte americano que se destacou como um dos maiores representantes da Escola Nova e da pedagogia progressista. Suas ideias exerceram grande influência sobre a Educação Infantil, especialmente por propor uma concepção de ensino que valoriza a experiência, a democracia e a participação ativa da criança no processo de aprendizagem.</p> <p>Para Dewey, a criança não deveria ser vista como um <i>ser passivo</i> que apenas recebe informações, mas como um <i>sujeito ativo</i> que constrói conhecimento a partir da interação com o meio. Ele defendia que a educação deveria estar relacionada com a vida real e que o aprendizado ocorre de maneira mais significativa quando conectado às experiências cotidianas da criança.</p> <p>Essa visão contribuiu para que a infância fosse compreendida como um período de intensa exploração, descoberta e participação social. Na Educação Infantil, suas contribuições se evidenciam na valorização do brincar, da experimentação e da investigação como instrumentos centrais para a aprendizagem. Dewey defendia a escola como uma comunidade viva, na qual a criança pudesse se expressar, cooperar e desenvolver sua autonomia. Sua concepção reforça que a educação deve respeitar o ritmo infantil e promover um ambiente que incentive a curiosidade e a criatividade.</p> <p>Na atualidade, o pensamento de Dewey continua presente em práticas pedagógicas que buscam integrar teoria e prática, estimular a aprendizagem pela experiência e reconhecer a criança como protagonista de sua formação. Sua visão inovadora ajudou a consolidar a ideia de que a infância é uma fase própria do desenvolvimento humano, dotada de especificidades que precisam ser respeitadas para a construção de uma educação mais democrática e significativa.</p>
1870–1952	Maria Montessori	<p>Maria Montessori foi uma médica, educadora e pesquisadora italiana. Seu método, conhecido mundialmente como Método Montessori, surgiu no início do século XX e permanece como uma das referências mais influentes na Educação Infantil.</p> <p>Montessori defendia que a criança é um ser ativo, capaz de aprender de forma autônoma quando inserida em um ambiente preparado e estimulante. Para ela, a infância deveria ser compreendida como uma fase única e fundamental do desenvolvimento humano, marcada pela curiosidade, pela exploração e pela capacidade natural de aprender. Nesse sentido, o papel do educador seria o de mediador, organizando o ambiente e fornecendo materiais adequados para favorecer o desenvolvimento integral.</p> <p>Sua pedagogia se baseia em princípios como a liberdade com responsabilidade, a autoeducação, o respeito ao ritmo de cada criança e a valorização do aprendizado por meio da experiência</p>

		<p>sensorial e prática. Montessori criou materiais pedagógicos específicos, como blocos lógicos, letras móveis e objetos de vida prática, que estimulavam a concentração, a autonomia e o pensamento crítico.</p> <p>Na Educação Infantil, a contribuição de Montessori é visível na ênfase dada à formação integral da criança, contemplando aspectos físicos, emocionais, sociais e cognitivos. Ela via o ambiente educativo como um laboratório de vida, onde a criança pudesse desenvolver sua independência e capacidade de escolha, preparando-se para atuar de forma consciente e responsável no mundo.</p> <p>Atualmente, suas ideias continuam influenciando escolas em diferentes países e dialogam com concepções contemporâneas de infância, que reconhecem a criança como sujeito de direitos, protagonista do processo educativo e portadora de potencialidades que precisam ser respeitadas e estimuladas desde os primeiros anos de vida.</p>
1879–1962	Henri Wallon	<p>Henri Wallon foi um psicólogo, médico e pedagogo francês que contribuiu de maneira significativa para a compreensão do desenvolvimento infantil. Sua teoria destaca a indissociabilidade entre os aspectos <i>biológicos, afetivos, cognitivos e sociais</i>, enfatizando que a criança deve ser entendida em sua totalidade. Essa visão integrada do desenvolvimento marcou uma ruptura com perspectivas que priorizavam apenas a dimensão cognitiva ou biológica da infância.</p> <p>Para Wallon, a infância não é apenas uma preparação para a vida adulta, mas uma fase fundamental do desenvolvimento humano, com valor próprio e marcada por especificidades. Ele defendia que o aprendizado da criança se dá em constante interação com o meio e com as pessoas, sendo o afeto um elemento estruturante nesse processo. Nesse sentido, suas ideias trouxeram grande contribuição para a valorização das emoções no campo educacional.</p> <p>Uma das principais contribuições de Wallon para a Educação Infantil foi a definição de estágios do desenvolvimento infantil, que incluem o <i>estágio impulsivo-emocional, sensório-motor, projetivo, do personalismo, categorial e da puberdade</i>. Essa sistematização possibilitou uma compreensão mais ampla das diferentes fases pelas quais a criança passa e forneceu subsídios para práticas pedagógicas ajustadas a cada etapa.</p> <p>Na prática educativa, suas ideias reforçam a importância de ambientes escolares que favoreçam tanto a dimensão cognitiva quanto a afetiva, promovendo interações sociais ricas, acolhedoras e significativas. Wallon defendeu ainda que a escola deve ser um espaço de construção da cidadania, onde a criança possa desenvolver sua autonomia, suas capacidades intelectuais e seu equilíbrio emocional.</p>
1896–1934	Lev Vygotsky	<p>Lev Vygotsky foi um psicólogo e educador russo, considerado um dos principais pensadores do desenvolvimento infantil. Sua teoria histórico-cultural trouxe uma nova forma de compreender a infância, enfatizando a importância do meio social, da linguagem e das interações no processo de aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo da criança.</p> <p>Para Vygotsky, a criança não é apenas um sujeito passivo que recebe informações, mas um ser ativo, que constrói conhecimentos a partir das interações com outras pessoas e com</p>

		<p>o contexto sociocultural em que está inserida. Ele defendia que o aprendizado antecede e impulsiona o desenvolvimento, em oposição à ideia de que a criança precisa estar pronta para aprender.</p> <p>Uma de suas principais contribuições foi o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que representa a distância entre aquilo que a criança consegue realizar sozinha e o que pode alcançar com a ajuda de um adulto ou de pares mais experientes. Esse conceito orienta práticas pedagógicas que valorizam a mediação e o papel do professor como facilitador do processo de aprendizagem.</p> <p>Vygotsky também destacou a linguagem como instrumento central do desenvolvimento humano, pois ela permite à criança organizar o pensamento, internalizar conhecimentos e interagir de maneira mais complexa com o mundo. Nesse sentido, o brincar assume papel fundamental na Educação Infantil, uma vez que possibilita que a criança experimente papéis sociais, desenvolva a imaginação e exercite habilidades cognitivas e afetivas.</p> <p>Na Educação Infantil, suas ideias contribuíram para consolidar práticas pedagógicas baseadas em projetos, jogos e atividades coletivas, onde a cooperação e o diálogo se tornam elementos centrais. Assim, a infância é vista como uma etapa de intensas aprendizagens sociais, culturais e simbólicas, que precisam ser respeitadas e potencializadas pela escola.</p>
1896–1966	Celestin Freinet	<p>Célestin Freinet foi um pedagogo francês que se destacou por desenvolver uma pedagogia baseada na experiência concreta da criança e na valorização de sua participação ativa no processo educativo. Sua proposta surgiu como crítica à educação tradicional, centrada na transmissão de conteúdos e no ensino rígido e autoritário, defendendo uma escola mais próxima da vida, democrática e participativa.</p> <p>Freinet acreditava que a criança é um sujeito criativo, ativo e capaz de construir conhecimentos a partir de sua vivência no meio social e cultural. Para ele, a infância deveria ser compreendida como uma fase de grande potencial de expressão, experimentação e descoberta, que necessita de espaço e condições para se desenvolver de forma plena. Entre suas principais contribuições, destacam-se:</p> <p><i>A valorização do trabalho cooperativo</i>, por meio de práticas em que as crianças aprendem juntas, compartilhando responsabilidades.</p> <p><i>A criação de técnicas inovadoras</i>, como o texto livre, a tipografia escolar e o jornal de classe, que permitiam à criança se expressar, registrar e socializar suas ideias.</p> <p><i>O uso de aulas-passeio</i>, em que o ambiente externo à escola era visto como um espaço educativo rico, aproximando as crianças da natureza e da realidade comunitária.</p> <p><i>A ênfase na autoexpressão</i> (oral, escrita, artística e corporal), como forma de valorizar a subjetividade e a criatividade infantil.</p> <p>Na Educação Infantil, os princípios freinetianos trouxeram grande contribuição para práticas que valorizam o brincar, a cooperação, a expressão individual e coletiva e a ligação da escola com a vida cotidiana da criança. Sua pedagogia reforça a ideia de que o professor deve ser um mediador e organizador de</p>

		experiências significativas, respeitando o ritmo, os interesses e as necessidades da infância.
1896–1980	Jean Piaget	<p>Jean Piaget foi um psicólogo suíço, considerado um dos pensadores mais influentes no estudo do desenvolvimento infantil. Sua obra revolucionou a compreensão sobre a infância ao propor que a criança não é um adulto em miniatura, mas um sujeito ativo que constrói seu conhecimento a partir da interação com o meio, respeitando estágios próprios de desenvolvimento.</p> <p>Piaget compreendia a infância como uma fase singular, marcada por modos específicos de pensar, sentir e agir. Para ele, o desenvolvimento cognitivo ocorre em estágios sucessivos: <i>sensório-motor</i>, <i>pré-operatório</i>, <i>operatório concreto</i> e <i>operatório formal</i>. Cada um caracterizado por formas distintas de raciocínio e compreensão do mundo. Essa perspectiva trouxe uma nova valorização da criança, reconhecida como produtora de conhecimento.</p> <p>Entre suas principais contribuições para a Educação Infantil, destacam-se: a defesa da aprendizagem ativa, na qual a criança deve manipular, experimentar e explorar objetos para construir conceitos, o reconhecimento de que a brincadeira é uma forma fundamental de aprendizagem, pois favorece a assimilação de experiências e a elaboração simbólica, a valorização do erro infantil como parte essencial do processo de aprendizagem, indicando hipóteses e raciocínios em construção.</p> <p>A ênfase na importância de respeitar o ritmo individual de desenvolvimento, evitando práticas de ensino que exijam da criança além de suas possibilidades cognitivas.</p> <p>Na Educação Infantil, o pensamento piagetiano consolidou a ideia de que a criança aprende pela ação, pela curiosidade e pela interação com o meio. Essa concepção influenciou currículos, práticas pedagógicas e pesquisas, reforçando a necessidade de ambientes educativos ricos em estímulos, jogos e experiências concretas.</p>

Fonte: Elaborado pela autora (2025) a partir dos estudos de Dewey (1965), Pestalozzi (2000), Froebel (2001), Montessori (2003), Santos (2018) e Horn e Barbosa (2022)

Analisando o quadro acima, podemos verificar que as ideias e concepções desses autores foram fundamentais para estruturar a Educação Infantil como conhecemos hoje. Ao reconhecer a criança como sujeito ativo, criativo e capaz de aprender em interação com o meio, suas contribuições romperam com a visão tradicional de infância como fase passiva e preparatória para a vida adulta. A valorização do brincar, da autonomia, da socialização, da experiência concreta, da afetividade e do contato com a natureza, consolidou princípios pedagógicos que se tornaram a base da Educação Infantil contemporânea. Esses referenciais influenciaram a construção de currículos, metodologias e práticas educativas que buscam respeitar as especificidades do desenvolvimento infantil, bem como o direito da criança a uma educação que contemple sua integralidade física, cognitiva, social e emocional.

Partindo dessa perspectiva, podemos destacar que esses movimentos de transformação teórica foram fundamentais para impulsionar a criação de legislações que asseguraram a Educação Infantil como direito das crianças e como a primeira etapa da Educação Básica. Entre os principais marcos legais, destacam-se a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 4.024/1961), a Constituição Federal (CF) de 1988, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) de 1990 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9.394/1996).

Jácome (2018) destaca que a primeira LDB de 1961 não trouxe contribuições significativas para a efetivação da Educação Infantil, pois mencionou apenas de forma inicial a educação pré-primária, sem reconhecimento universal, ainda marcada por um caráter assistencialista e restrito. Apesar disso, abriu caminho para avanços posteriores.

De acordo com Santos (2018) e Leal (2019), o marco decisivo ocorreu com a promulgação da Constituição Federal de 1988, que, em seu artigo 208, reconheceu explicitamente a Educação Infantil como direito de todas as crianças e dever do Estado. Em seguida, o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990) reforçou essa conquista ao estabelecer a proteção integral e ao consolidar a criança como sujeito de direitos.

Posteriormente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996) representou outro avanço fundamental ao definir a Educação Infantil como a primeira etapa da Educação Básica no Brasil, dividida em creche e pré-escola. A creche passou a ser responsável pelo atendimento de bebês e crianças bem pequenas¹, de zero a três anos, com matrícula facultativa, já a pré-escola destinou-se às crianças de quatro e cinco anos, com matrícula obrigatória (Brasil, 1996).

A partir desses avanços, novas normativas foram elaboradas para orientar e consolidar a prática pedagógica na Educação Infantil. O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI, 1998) foi o primeiro documento oficial a oferecer diretrizes pedagógicas específicas para creches e pré-escolas, reforçando a importância do brincar, da socialização e da construção de aprendizagens significativas. Em seguida, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2010) apresentaram princípios mais consistentes,

¹ Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Referencial Curricular Amazonense, o atendimento na Educação Infantil é organizado por grupos etários, sendo considerados bebês (0 a 1 ano e 6 meses) Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses) e crianças pequenas (4 a 5 anos e 11 meses). Nessa pesquisa, iremos trabalhar com a faixa etária de crianças pequenas, portanto, utilizaremos essa denominação ao longo do texto.

estabelecendo a indissociabilidade entre educar e cuidar, a centralidade do brincar e a valorização das interações como fundamentos da prática pedagógica.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil articulam-se às Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e reúnem princípios, fundamentos e procedimentos definidos pela Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação, para orientar as políticas públicas e a elaboração, planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas e curriculares de Educação Infantil (Brasil, 2010, p. 11).

Outro marco importante foi o Plano Nacional de Educação (PNE, 2014–2024), que definiu metas para a universalização da pré-escola e para a ampliação do atendimento em creches, reforçando o compromisso do Estado brasileiro com a garantia de acesso e de qualidade na Educação Infantil. Posteriormente, o Marco Legal da Primeira Infância (2016) ampliou essa perspectiva ao assegurar direitos integrados de educação, saúde, convivência familiar e comunitária às crianças de 0 a 6 anos.

Por fim, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) consolidou uma visão contemporânea da Educação Infantil ao assegurar seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento para as crianças: *conviver; brincar; participar; explorar; expressar e conhecer-se*, para que elas tenham condições de aprender e se desenvolver de forma integral. Esses direitos estão divididos em cinco campos de experiência: *eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações*. É importante ressaltar que a BNCC não se constitui como currículo, mas sim como um documento orientador, de caráter mandatório que fundamenta o currículo da Educação Infantil.

Como podemos observar, a Educação Infantil no Brasil consolidou-se ao longo dos anos como uma etapa formativa fundamental na vida das crianças, sendo legalmente reconhecida como a primeira etapa da educação básica (Brasil, 1996). Atualmente, os documentos que orientam o currículo e a prática pedagógica nessa etapa são: a Constituição Federal (CF), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), o Plano Nacional de Educação (PNE) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Além desses documentos, estados e municípios têm a liberdade de elaborar seus próprios currículos, nos quais são abordados temas regionais a serem trabalhados ao longo do ano letivo.

No município de Manaus, Amazonas, além dos documentos mencionados, existem outras referências que orientam o trabalho pedagógico na Educação Infantil, como o

Referencial Curricular Amazonense (RCA), o Currículo Escolar Municipal (CEM) e a Proposta Pedagógico-Curricular para a Educação Infantil (SEMED/Manaus).

O RCA é fruto de encontros formativos realizados entre professores, pesquisadores, coordenadores estaduais e municipais, além de articuladores do interior e da capital. “Sua criação teve como objetivo contemplar a realidade de cada município amazonense, respeitando as especificidades culturais e as singularidades locais” (Manaus, 2019, p. 15).

No que se refere ao CEM, podemos destacar que foi “construído com a participação de professores, pedagogos, diretores, chefes, gerentes, coordenadores, gestores, assessores e formadores da Secretaria Municipal de Educação” (Manaus, 2021, p. 5), tendo como objetivo principal adaptar as diretrizes nacionais para a realidade local e guiar o trabalho pedagógico de toda a rede de ensino no município, para que os professores tenham autonomia para incluir em suas práticas educativas experiências e brincadeiras voltadas ao contexto regional amazônico. No quadro 4 podemos observar a organização da Educação Infantil no município de Manaus.

Quadro 4 - Organização da Educação Infantil no município de Manaus/AM

Educação Infantil	
Organização Curricular	Faixa Etária
Creche: Bebês e crianças bem pequenas.	Maternal 1: de 1 ano a 1 ano e 11 meses.
	Maternal 2: de 2 anos a 2 ano e 11 meses.
	Maternal 3: de 3 anos a 3 ano e 11 meses.
Pré-Escola: Crianças pequenas	1º Período: de 4 anos a 4 anos e 11 meses.
	2º Período: de 5 anos a 5 anos e 11 meses.

Fonte: Elaborado pela autora a partir do Currículo Escolar Municipal (2021)

Fase Creche: é ofertada em prédios próprios ou Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs) e Escolas Mistas, com a atenção ao desenvolvimento integral de bebês (1 ano de idade) e crianças bem pequenas (2 e 3 anos de idade), sendo o primeiro grupo etário atendido somente nos prédios creche. **Fase Pré-escola:** é ofertada em CMEIs ou Escolas Mistas com atenção ao desenvolvimento integral de crianças pequenas (4 e 5 anos de idade) (Manaus, 2021, p. 52, grifo nosso).

É importante destacarmos que a Secretaria Municipal de Educação de Manaus é considerada a terceira maior rede de ensino no país, referente ao quantitativo de crianças matriculadas, com destaque à modalidade da Educação Infantil, “com creches e pré-escolas distribuídos em todas as zonas da cidade, ocorrendo em jornada de tempo integral ou parcial” (Manaus, 2021, p. 51). De acordo com as DCNEI, “é considerada Educação Infantil em tempo parcial a jornada de, no mínimo, quatro horas diárias e, em tempo integral, a jornada com duração igual ou superior a sete horas diárias, compreendendo o tempo total que a criança permanece na instituição” (Brasil, 2010, p. 15).

Segundo dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) do ano de 2024², a média de crianças matriculadas na Educação Infantil na área urbana do município de Manaus era de 4.484 (quatro mil, quatrocentos e oitenta e quatro) na fase creche parcial, 2.554 (dois mil, quinhentos e cinquenta e quatro) na fase creche integral, 39.408 (trinta e nove mil, quatrocentos e oito) na fase pré-escola parcial e 528 (quinhentos e vinte e oito) na fase pré-escola integral. Para suprir essa demanda, atualmente a SEMED Manaus dispõe de 28 creches e 113 pré-escolas, localizadas em diferentes zonas da cidade.

No entanto, apesar da quantidade expressiva de matrículas, a infraestrutura das creches e pré-escolas no município de Manaus ainda apresenta desafios significativos. Muitas unidades funcionam em espaços adaptados, com limitações em relação à acessibilidade, áreas externas para atividades lúdicas e contato com a natureza, além da carência de recursos pedagógicos adequados à primeira infância.

Embora a SEMED Manaus tenha investido na ampliação e manutenção da rede nos últimos anos, observa-se uma diferença entre as diferentes zonas da cidade, sobretudo nas áreas periféricas, onde as condições estruturais tendem a ser mais precárias. Esse cenário evidencia a necessidade de políticas públicas mais consistentes que garantam não apenas o acesso, mas também a qualidade dos ambientes educativos, assegurando às crianças um espaço seguro, estimulante e condizente com o que propõe os documentos norteadores dessa etapa de ensino.

Partindo para o objetivo da EI, as DCNEI's destacam que é alcançar “o desenvolvimento integral da criança, em seus aspectos físico, afetivo, psicológico, intelectual e social” (Brasil, 2010, p. 12). Ainda de acordo com as DCNEI's, essa etapa de ensino possui um currículo específico concebido como um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do “patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade” (Brasil, 2010, p. 12).

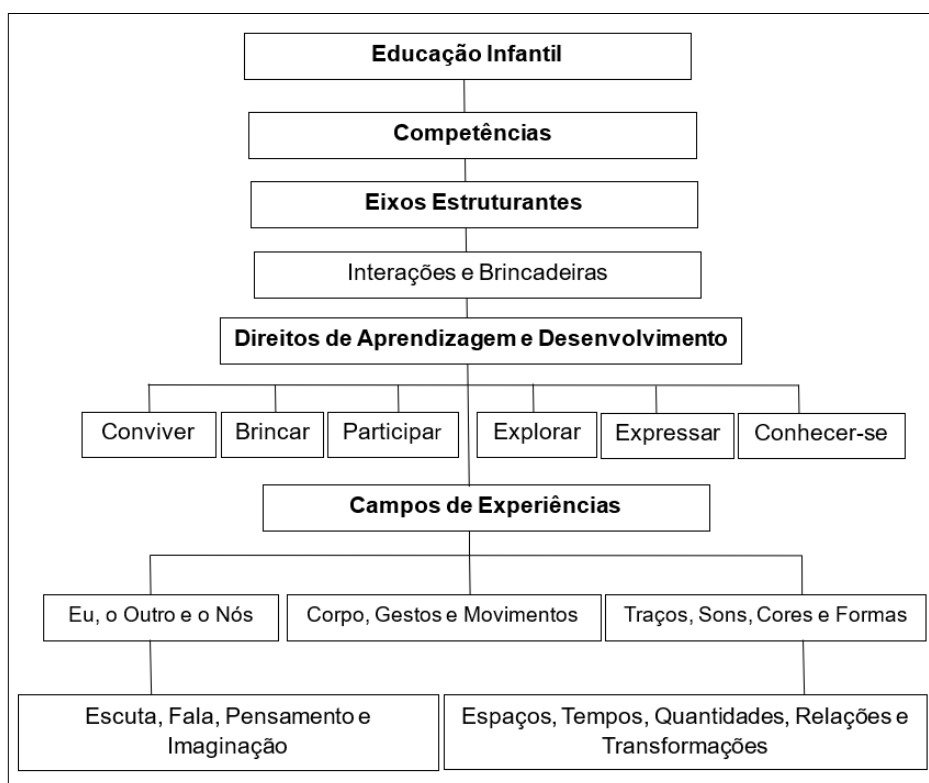
Nessa perspectiva, a BNCC enfatiza que o “currículo da Educação Infantil [...] deve ter base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade [...]” (Brasil, 2017, p. 11). Dessa forma, compreende-se que o currículo da Educação Infantil vai além da simples transmissão de conteúdos, pois busca valorizar as vivências, a brincadeira e as interações como

² Dados disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar/resultados>. Acesso em: 17 set. 2025.

eixos estruturantes do processo educativo, garantindo experiências significativas para a criança ao longo de sua formação.

Na figura 1, podemos observar como é organizado o currículo da Educação Infantil, tendo em vista que nessa etapa de ensino, não são trabalhados conteúdos, como acontece no Ensino Fundamental.

Figura 1 - Organização curricular na Educação Infantil



Fonte: Elaborado pela autora a partir da Base Nacional Comum Curricular (2017)

Na figura acima, podemos compreender que nessa etapa da educação básica, as crianças aprendem através de interações e brincadeiras, que são pautadas em seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento, que devem ser trabalhados ao longo do ano letivo, pautados em cinco campos de experiências. Nessa perspectiva, a BNCC (2017, p. 33), destaca que as crianças podem construir e “apropriar-se de conhecimentos por meio de suas ações e interações com seus pares e com os adultos, o que possibilita aprendizagens, desenvolvimento e socialização”. Ainda de acordo com a BNCC (2017, p. 33):

Tendo em vista os eixos estruturantes das práticas pedagógicas e as competências gerais da Educação Básica propostas pela BNCC, seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento asseguram, na Educação Infantil, as condições para que as crianças aprendam em situações nas quais possam desempenhar um papel ativo em ambientes que as convidem a vivenciar desafios e a sentirem-se provocadas a resolvê-los, nas quais possam construir significados sobre si, os outros e o mundo social e natural.

No quadro 5, podemos compreender cada um dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento propostos pela BNCC.

Quadro 5 - Direitos de aprendizagem e desenvolvimento na educação infantil

Direito	Descrição
Conviver	Com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhecimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas.
Brincar	Cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais.
Participar	Ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e ela
Explorar	Movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.
Expressar	Como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens
Conhecer-se	E construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário

Fonte: Elaborado pela autora a partir da Base Nacional Comum Curricular (2017)

Dentre os direitos de aprendizagem e desenvolvimento apresentados no quadro anterior, o direito de explorar evidencia a necessidade de que as crianças tenham contato com elementos da natureza, tanto dentro quanto fora do ambiente escolar, possibilitando-lhes experimentar, descobrir e compreender o mundo ao seu redor. Nessa perspectiva, Lima (2020, p. 65) afirma que a “Educação Infantil é, pois, um tempo fértil para ricas vivências a serem realizadas com base nas diversas curiosidades das crianças e na sua permanente prontidão para experimentar”. Diferentes práticas educativas podem, portanto, despertar e fortalecer os interesses e as curiosidades infantis, favorecendo a exploração do ambiente, a construção de aprendizagens sobre si mesmas e a compreensão de fenômenos naturais e culturais.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), para que as crianças aprendam e se desenvolvam de forma integral, é fundamental que vivenciem, ao longo do ano

letivo, uma diversidade de experiências. Tais experiências estão sistematizadas nos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da Educação Infantil, destacados no quadro 6.

Quadro 6 - Traçando Caminhos: objetivos de aprendizagem e desenvolvimento

CAMPO DE EXPERIÊNCIAS	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
O eu, o outro e o nós	(EI03EO01) Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.
	(EI03EO02) Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.
	(EI03EO03) Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.
	(EI03EO04) Comunicar suas ideias e sentimentos a pessoas e grupos diversos.
	(EI03EO05) Demonstrar valorização das características de seu corpo e respeitar as características dos outros (crianças e adultos) com os quais convive.
	(EI03EO06) Manifestar interesse e respeito por diferentes culturas e modos de vida.
	(EI03EO07) Usar estratégias pautadas no respeito mútuo para lidar com conflitos nas interações com crianças e adultos.
Corpo, gestos e movimentos	(EI03CG01) Criar com o corpo formas diversificadas de expressão de sentimentos, sensações e emoções, tanto nas situações do cotidiano quanto em brincadeiras, dança, teatro, música.
	(EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades.
	(EI03CG03) Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como dança, teatro e música.
	(EI03CG04) Adotar hábitos de autocuidado relacionados a higiene, alimentação, conforto e aparência.
	(EI03CG05) Coordenar suas habilidades manuais no atendimento adequado a seus interesses e necessidades em situações diversas.
Traços, sons, cores e formas	(EI03TS01) Utilizar sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações, criações musicais, festas.
	(EI03TS02) Expressar-se livremente por meio de desenho, pintura, colagem, dobradura e escultura, criando produções bidimensionais e tridimensionais.

	(EI03TS03) Reconhecer as qualidades do som (intensidade, duração, altura e timbre), utilizando-as em suas produções sonoras e ao ouvir músicas e sons.
Escuta, fala, pensamento e imaginação	(EI03EF01) Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio da linguagem oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.
	(EI03EF02) Inventar brincadeiras cantadas, poemas e canções, criando rimas, aliterações e ritmos.
	(EI03EF03) Escolher e folhear livros, procurando orientar-se por temas e ilustrações e tentando identificar palavras conhecidas.
	(EI03EF04) Recontar histórias ouvidas e planejar coletivamente roteiros de vídeos e de encenações, definindo os contextos, os personagens, a estrutura da história.
	(EI03EF05) Recontar histórias ouvidas para produção de reconto escrito, tendo o professor como escriba.
	(EI03EF06) Produzir suas próprias histórias orais e escritas (escrita espontânea), em situações com função social significativa.
	(EI03EF07) Levantar hipóteses sobre gêneros textuais veiculados em portadores conhecidos, recorrendo a estratégias de observação gráfica e/ou de leitura.
	(EI03EF08) Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações etc.).
	(EI03EF09) Levantar hipóteses em relação à linguagem escrita, realizando registros de palavras e textos, por meio de escrita espontânea.
Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações	(EI03ET01) Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
	(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos naturais e artificiais.
	(EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
	(EI03ET04) Registrar observações, manipulações e medidas, usando múltiplas linguagens (desenho, registro por números ou escrita espontânea), em diferentes suportes.
	(EI03ET05) Classificar objetos e figuras de acordo com suas semelhanças e diferenças.
	(EI03ET06) Relatar fatos importantes sobre seu nascimento e desenvolvimento, a história dos seus familiares e da sua comunidade.
	(EI03ET07) Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.

	(EI03ET08) Expressar medidas (peso, altura etc.), construindo gráficos básicos.
--	---

Fonte: Elaborado pela autora a partir da Base Nacional Comum Curricular (2017)

Após a análise do quadro, observa-se que apenas o campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações” incentiva, de maneira direta, o contato da criança com a natureza. Contudo, como será discutido no próximo tópico, essa compreensão revela uma leitura fragmentada da Base Nacional Comum Curricular, a qual, em sua versão final, suprimiu a menção explícita à Educação Ambiental.

Na sequência, apresentamos como a Educação Ambiental foi gradualmente incorporada ao contexto da Educação Infantil, destacando os marcos legais, os documentos orientadores e as políticas públicas que contribuíram para sua consolidação. Tal análise possibilita compreender não apenas o percurso histórico de sua inserção curricular, mas também os desafios e as possibilidades que se colocam para a efetivação de práticas pedagógicas capazes de articular infância, natureza e sustentabilidade.

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PERCURSO HISTÓRICO E INSERÇÃO CURRICULAR

A Educação Ambiental (EA), enquanto campo de conhecimento e prática social, percorreu um longo caminho até conquistar espaço nas políticas públicas e nos currículos escolares. Sua trajetória histórica está diretamente relacionada às transformações sociais, políticas e ambientais que marcaram o século XX, evidenciando a necessidade de repensar a relação entre sociedade e natureza (Dias, 2004).

No contexto da Educação Infantil, a inserção da Educação Ambiental assume relevância ainda maior, uma vez que a infância é um período privilegiado para o desenvolvimento de valores, atitudes e sensibilidades em relação ao meio ambiente. Para compreender essa inserção no currículo da Educação Infantil, é necessário retomar a trajetória histórica da Educação Ambiental, observando como, por muito tempo, permaneceu em segundo plano nas discussões sociais e políticas.

Ao longo da história, a Educação Ambiental foi uma temática pouco valorizada. A preocupação com o ambiente natural restringia-se a alguns grupos de estudiosos, como cientistas, ambientalistas e professores. Assim, durante muito tempo, os problemas ambientais permaneceram esquecidos pela sociedade, pois não eram considerados prioridade no cenário mundial (Silva, 2021).

Somente a partir das décadas de 1960 e 1970 começaram a surgir os primeiros sinais de uma crise socioambiental em escala global, que passou a atingir diversos países de forma gradativa. Para Lima (2008), essa crise foi consequência direta da ação humana sobre o meio ambiente, já que, ao buscar incessantemente alternativas para suprir suas necessidades, a humanidade degradava o espaço em que estava inserida.

Um marco importante nesse processo foi a publicação do livro *Primavera Silenciosa*, em 1962, da escritora americana Rachel Carson, que alertou a população mundial sobre os graves impactos ambientais causados pelo uso indiscriminado de pesticidas, em especial o DDT (*dicloro-difenil-tricloroetano*). Carson demonstrou como esses produtos, amplamente utilizados na agricultura e no controle de pragas, envenenavam o solo, a água, os animais e as pessoas, acumulando-se na cadeia alimentar (Carson, 2010). O título faz referência à possibilidade de uma primavera sem o canto dos pássaros, mortos pelos efeitos tóxicos dos pesticidas. Além desse alerta, outros problemas ambientais de grande impacto emergiram no cenário internacional.

Entre os acontecimentos que evidenciam a crise socioambiental, destaca-se o vazamento de gás tóxico em Bhopal, na Índia, em 1984, que causou a morte de mais de oito mil pessoas. Outro acidente de grandes proporções ocorreu em 1986, na usina nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, quando uma explosão seguida de incêndio lançou enormes quantidades de partículas radioativas na atmosfera, espalhando-se por boa parte da antiga União Soviética e da Europa Ocidental. Esse episódio é considerado o pior acidente nuclear da história em termos de mortes, custos e contaminação ambiental (Silva, 2021).

Em 1989, outro desastre marcou a história ambiental: o naufrágio do petroleiro Exxon Valdez no estreito de Prince William, no Alasca. O acidente derramou mais de 40 milhões de litros de petróleo, contaminando cerca de 28 mil quilômetros quadrados de oceano e mais de dois mil quilômetros da costa. O impacto foi devastador, ocasionando a morte de milhares de aves, peixes, focas, baleias e lontras marinhas (Telles, 2004).

Na Amazônia, a década de 1980 também foi marcada por intensos problemas ambientais, resultantes de políticas de desenvolvimento econômico e expansão territorial. Entre as principais problemáticas, destacam-se o desmatamento em larga escala, a expansão da fronteira agrícola, as queimadas e grandes projetos de infraestrutura, como a Usina Hidrelétrica de Balbina. Considerada por ambientalistas um desastre ecológico, sua construção levou à perda do habitat de diversas espécies de peixes, aves e mamíferos, além de fragilizar a floresta ao redor e intensificar a emissão de gases de efeito estufa na região (Telles, 2004).

Soma-se a isso o avanço da mineração, que contribuiu para a degradação de extensas áreas de floresta e para a contaminação de rios por metais pesados, especialmente mercúrio, afetando comunidades ribeirinhas e povos indígenas. Outro fator preocupante foi o aumento da grilagem de terras e da exploração madeireira predatória, responsáveis pela fragmentação de habitats e pela redução da biodiversidade.

Além disso, a abertura de estradas, como a BR-364 e a pavimentação da BR-230 (Transamazônica), intensificou o processo de ocupação desordenada, acelerando o desmatamento e a exploração dos recursos naturais. Esses acontecimentos revelam que, nesse período, o modelo de desenvolvimento imposto à Amazônia priorizou interesses econômicos em detrimento da conservação ambiental, gerando impactos sociais e ecológicos profundos e de longa duração (Fearnside, 2006).

Diante desses e de outros acontecimentos, a sociedade global passou a buscar alternativas para conter os impactos da ação humana sobre o ambiente. Nesse contexto, surgiram as grandes conferências internacionais, com o objetivo de alertar os países sobre os riscos ambientais e propor caminhos de cooperação global (Reigota, 2014).

A primeira Conferência Mundial sobre Meio Ambiente Humano foi realizada em Estocolmo, Suécia, em 1972, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU). Seu objetivo foi sensibilizar governos e sociedades para a necessidade de melhorar a relação com o meio ambiente, garantindo o atendimento às necessidades presentes sem comprometer as gerações futuras. O principal tema em debate foi a poluição, especialmente aquela causada pelas indústrias. No entanto, alguns países subdesenvolvidos não demonstraram preocupação imediata, pois vivenciavam um período de crescimento econômico acelerado com a industrialização, o que os levou a defender a poluição (Reigota, 2014).

Apesar desse primeiro esforço, os problemas socioambientais continuaram a se agravar. Diante disso, novas conferências foram realizadas, como a Rio-92, que ampliou o debate ao reunir inúmeros chefes de estado, representantes da sociedade civil e um grande número de Organizações Não Governamentais (ONGs). Esse evento representou um marco importante, pois evidenciou que a questão ambiental deixava de ser preocupação exclusiva de ambientalistas, passando a integrar a agenda de toda a comunidade internacional (Dias, 2004). No quadro 7, apresentamos o percurso histórico da Educação Ambiental, com destaque para as principais conferências mundiais e a legislação ambiental brasileira.

Quadro 7 - Percurso histórico da Educação Ambiental

Ano	Evento / Documento	Descrição e contribuição para a Educação Ambiental
1968	Conferência da Biosfera (UNESCO – Paris)	Primeira discussão oficial sobre Educação Ambiental em um fórum internacional.
1972	Conferência de Estocolmo (ONU)	Estabelece a importância da educação na solução de problemas ambientais globais. A conferência marcou uma mudança de paradigma: pela primeira vez, líderes de vários países, organizações e cientistas se reuniram para discutir a relação entre o desenvolvimento econômico e a degradação ambiental.
1975	Carta de Belgrado (UNESCO/PNUMA)	Define objetivos e metas globais da Educação Ambiental.
1977	Conferência de Tbilisi (URSS)	É considerada um dos eventos mais importantes na história da educação ambiental, pois estabeleceu os princípios da EA: interdisciplinaridade, criticidade, participação e valores.
1981	Lei nº 6.938/1981 – Política Nacional do Meio Ambiente	É um marco fundamental na legislação brasileira. Ela estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) e é considerada a principal lei ambiental do país, servindo de base para toda a legislação que veio depois. Além disso, reconhece a Educação Ambiental como instrumento para a proteção ambiental e reconhece a importância de trabalhar a temática ambiental no campo educacional.
1987	Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum	Populariza o conceito de desenvolvimento sustentável.
1988	Constituição Federal (Art. 225)	Prevê a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino como dever do poder público.
1992	ECO-92 / Cúpula da Terra (Rio de Janeiro)	Lança a Agenda 21 e fortalece a EA nas políticas públicas.
1994	Tratado de Educação Ambiental (Fórum das ONGs – Rio-92)	Propõe princípios éticos e políticos para a EA, com protagonismo da sociedade civil. Além disso, o tratado se opõe à educação ambiental tradicional, que apenas informa sobre problemas, e defende uma educação transformadora, que capacita para a ação e a mudança de realidade.
1999	Lei nº 9.795 – Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA)	Estabelece diretrizes legais para a EA em todo o território nacional e reconhece a EA como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo.
2002	Decreto nº 4.281/2002	Regulamenta a Lei nº 9.795 e estrutura o Órgão Gestor da PNEA.
2005	ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental	Documento orientador da EA com estratégias nacionais. Serve de guia para a implementação das ações de Educação Ambiental em todo o país.
2005–2014	Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (ONU)	Incentiva políticas educacionais sustentáveis em nível global, com o objetivo de integrar a educação para o desenvolvimento sustentável em todos os níveis de ensino e aprendizagem, do jardim de infância ao ensino superior, e também na educação não formal.
2010	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil	Propõe que a Educação Ambiental deve ser trabalhada na Educação Infantil de forma transversal e integrada.
2012	Resolução CNE/CP nº 2/2012 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental	Estabelecem como a Educação Ambiental deve ser trabalhada desde a Educação Infantil até a pós-graduação, garantindo que seja uma prática contínua e não pontual, não devendo ser implantada como disciplina ou componente curricular específico. Estabelece os princípios e objetivos da Educação Ambiental. As diretrizes destacam também que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e outros profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da Educação Ambiental na sua atuação escolar e acadêmica.

2012	Rio+20 – O Futuro que queremos	Reafirma o papel da EA como base para sociedades sustentáveis.
2014	Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014)	Inclui a sustentabilidade e a EA como diretrizes para a educação básica.
2017	Base Nacional Comum Curricular (BNCC)	Integra a sustentabilidade como competência geral, com EA presente de forma transversal.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos documentos legais vigentes sobre Educação Ambiental (2025)

Tomando como ponto de partida o quadro acima, podemos compreender que ao longo dos anos, a Educação Ambiental passou a ganhar destaque na sociedade mundial, evoluindo de um enfoque ecológico e conservacionista para uma perspectiva mais crítica, política e participativa. As conferências realizadas ao longo desse período buscavam alertar a sociedade sobre os impactos da ação humana no meio ambiente e enfatizavam a necessidade de repensar nossas atitudes em relação à natureza.

Nesse sentido, a formação de cidadãos e cidadãs capazes de atuar diante dos problemas e desafios ambientais adquiriu visibilidade pública, de modo que a Educação Ambiental deixou de ser conhecida e praticada apenas por uma pequena parcela da sociedade (Reigota, 2014, p. 30). Dessa forma, a Educação Ambiental, enquanto perspectiva educativa, torna-se fundamental em nível global.

Contudo, apesar de a Educação Ambiental se consolidar como um importante instrumento para formar indivíduos ambientalmente conscientes, sua inserção no currículo das escolas brasileiras demorou a ocorrer. Somente em meados de 1981, com a instituição da Política Nacional do Meio Ambiente, passou-se a reconhecer a importância de trabalhar a temática ambiental no campo educacional. Posteriormente, a Constituição Federal de 1988 reforçou essa tendência, e, em 1999, a Lei nº 9.795 instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). De acordo com a PNEA, a Educação Ambiental pode ser considerada como:

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 (Brasil, 1999, p. 1).

A Política Nacional de Educação Ambiental também destaca em seu Art. 2º que 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, p. 1). No que se refere aos seus princípios básicos, a PNEA define que a Educação Ambiental possui oito princípios, sendo:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo; II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade; III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade; IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais; V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo; VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo; VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Segundo Carvalho (2006), a Educação Ambiental passa a ser inserida no contexto educacional como uma prática educativa e emancipatória, em que a principal função da escola é contribuir para a formação de indivíduos conscientes, críticos e aptos a exercer sua cidadania de maneira responsável diante dos problemas que afetam a sociedade. Nesse sentido, a escola torna-se um espaço em que o conhecimento ambiental é abordado sob uma nova perspectiva, passando a ser um dos ambientes sociais nos quais a Educação Ambiental deve ser concebida e desenvolvida enquanto saber. Nesse sentido, Leff (2011, p. 144) destaca que:

O saber ambiental surge como um conjunto de paradigmas de conhecimento, de disciplinas científicas, formações ideológicas, sistemas de valores, crenças e conhecimentos e práticas produtivas sobre diferentes processos e elementos naturais e sociais que constituem o ambiente, suas relações e seus potenciais.

Percebe-se que o autor enfatiza a importância da Educação Ambiental como prática educativa, sobretudo ao destacar os desafios que esses novos paradigmas impõem à prática docente, uma vez que esse saber ambiental abrange não apenas os aspectos ecológicos do meio ambiente, mas também os sociais e culturais. Nesse sentido, para compreender a complexidade desse novo saber, os professores passam a inserir a Educação Ambiental de forma transversal e interdisciplinar em sua prática pedagógica. Dessa maneira, a escola contribui para a formação de alunos capazes de buscar soluções alternativas para os problemas ambientais em sua casa, escola, bairro e na sociedade em geral, constituindo-os como cidadãos críticos, políticos e autônomos, uma vez que a Educação Ambiental é reconhecida também como uma Educação Política (Reigota, 2014).

A inserção da Educação Ambiental na Educação Infantil ganha respaldo legal com a promulgação da Política Nacional de Educação Ambiental, que a estabelece como componente essencial e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, incluindo a primeira etapa da Educação Básica. Contudo, antes mesmo da publicação dessa lei, a temática já havia sido contemplada no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), no eixo *Natureza e Sociedade*, que orientava a abordagem de questões ambientais de forma integrada às práticas pedagógicas.

Nesse sentido, o RCNEI representa o primeiro documento norteador da Educação Infantil a indicar a relevância de experiências de contato com a natureza e de reflexão sobre o meio ambiente, enquanto a PNEA consolida, em âmbito legislativo, a obrigatoriedade da Educação Ambiental como dimensão formativa desde a primeira infância.

O RCNEI enfatiza que a Educação Ambiental na Educação Infantil deve ser abordada de forma integrada aos diferentes campos de experiência, valorizando a exploração, a curiosidade e o contato direto com o meio ambiente, permitindo que as crianças construam compreensão sobre as interações entre os seres humanos e a natureza (Brasil, 1998). Embora esse documento não seja mais utilizado como referência oficial, seu conteúdo ainda contribui para a elaboração dos novos documentos que orientam a Educação Infantil.

Nos documentos posteriores, esse movimento ganha novas configurações. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil reforçam a necessidade de que as práticas pedagógicas assegurem experiências que possibilitem a vivência, a exploração e a valorização da natureza e da cultura, promovendo atitudes de respeito e responsabilidade ambiental (Brasil, 2010). As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) consolidam a Educação Ambiental como um componente essencial e transversal do currículo, orientando que ela seja desenvolvida de forma contínua, crítica e interdisciplinar em todas as etapas da educação básica (Brasil, 2012). Já a Base Nacional Comum Curricular, embora trate a Educação Ambiental de maneira mais indireta, contempla-a dentro do campo de experiência *O Eu, o Outro e o Nós* e nas competências gerais que abordam a sustentabilidade e a responsabilidade socioambiental.

No âmbito regional, o Referencial Curricular Amazonense aprofunda a discussão ao reconhecer a Amazônia como espaço privilegiado de aprendizagens socioambientais, valorizando a biodiversidade e as culturas locais como dimensões indissociáveis da formação das crianças (Manaus, 2019). Em consonância, o Currículo Escolar Municipal de Manaus incorpora a Educação Ambiental como eixo transversal que perpassa os campos de experiências, articulando a conservação ambiental ao cotidiano escolar e às especificidades do território amazônico.

Presente em todos os segmentos e níveis da educação formal é uma aliada do currículo na busca de um conhecimento integrado que supere a fragmentação tendo em vista o conhecimento, considerando a premissa de uma inter-relação entre os componentes e a comunidade visando mudança do comportamento humano, tendo a escola como um agente transformador da cultura e principalmente da conscientização das pessoas para o problema ambiental a partir de sua própria realidade (Manaus, 2021, p. 36).

O CEM destaca ainda que é de suma importância que os professores utilizem elementos da natureza “dentro da sala de referência, como areia, folhas secas, pedras, argila, sementes e dentre outros, tendo em vista que possibilitam as crianças ficarem mais próximas da natureza e seus recursos” (Manaus, 2021, p. 145). Ainda de acordo com o CEM, as salas de referências dos Centros Municipais de Educação Infantil devem possuir:

um cantinho da natureza, ou cantinho da ciência, com pedras, plantas e/ou suas diferentes partes, conchas, terrário, animais de estimação, livros e jogos sobre a natureza, ímãs, lupas, objetos para flutuar e afundar (que podem ser usados em uma bacia com água ou na pia, tanque etc.), kit de animais e bonecos de diferentes tamanhos (Manaus, 2021, p. 98).

Essa organização ajuda a promover a interação entre a criança e a natureza, ao mesmo tempo que amplia os conhecimentos prévios dos educandos sobre o mundo natural. Nesse percurso, observa-se que a Educação Ambiental, inicialmente introduzida no RCNEI e legitimada pela PNEA, é reafirmada nas DCNEI, nas DCNEA e na BNCC e, em nível local, ganha força nos documentos estaduais e municipais, que buscam contextualizar as práticas pedagógicas à realidade amazônica.

No quadro 8, apresentamos como a temática ambiental é abordada nos documentos que norteiam a Educação Infantil no município de Manaus.

Quadro 8 - Educação Ambiental nos documentos que norteiam a Educação Infantil

Documento	Ano	Âmbito	Inserção da Educação Ambiental
Constituição Federal – CF	1988	Nacional	Reconhece a Educação Infantil como direito das crianças (art. 208, IV) e garante a todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225), estabelecendo as bases legais para políticas de Educação Ambiental.
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Lei nº 9.394)	1996	Nacional	Organiza a Educação Infantil como primeira etapa da Educação Básica, mas não menciona explicitamente a Educação Ambiental. Entretanto, de maneira implícita, no artigo 26, §1º, estabelece-se que os currículos da educação básica devem contemplar, entre outras áreas, o conhecimento do mundo físico e natural.
Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI	2010	Nacional	Destaca a importância da relação da criança com a natureza na primeira infância. Enfatiza que as práticas pedagógicas aplicadas devem possibilitar vivências de experiências que promovam cuidado, respeito e responsabilidade socioambiental.
Plano Nacional de Educação – PNE (Lei nº 13.005)	2014–2024	Nacional	Traz metas gerais para a educação, com foco no desenvolvimento sustentável. Não trata a Educação Ambiental de forma direta na Educação Infantil, mas indica a necessidade de práticas pedagógicas voltadas à cidadania e sustentabilidade desde os primeiros anos.

Base Nacional Comum Curricular – BNCC	2017	Nacional	<p>Esse documento aborda a Educação Ambiental de maneira mais simplificada em comparação às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, limitando-se a alguns aspectos relacionados à natureza. Após análise minuciosa do documento, constatamos que a temática aparece de forma pontual, mencionada apenas em determinados trechos dentro dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento na Educação Infantil.</p> <p>Na citação abaixo, observa-se que a BNCC enfatiza a necessidade de proporcionar às crianças experiências de exploração da natureza, tanto no espaço escolar quanto em ambientes de aprendizagem não formal:</p> <p>Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia (Brasil, 2017).</p> <p>O tema da natureza também aparece nos campos de experiência da Educação Infantil, quando se destaca a curiosidade das crianças em relação ao mundo físico, incluindo o corpo, os fenômenos atmosféricos, os animais, as plantas, as transformações naturais, os diferentes tipos de materiais e as possibilidades de manipulação. Nesse sentido, o código de habilidade (EI03ET03) indica a necessidade de identificar fontes de informação para responder a questões relacionadas à natureza, seus fenômenos e sua conservação.</p> <p>Apesar dessas menções, observa-se que a BNCC esvaziou o termo “Educação Ambiental”, substituindo-o por uma abordagem difusa da temática da natureza. O documento não utiliza a expressão de forma explícita, tampouco a reconhece como eixo estruturante das práticas pedagógicas, o que representa uma lacuna significativa frente ao que já havia sido consolidado pela PNEA (1999) e pelas DCNEI (2010). Dessa forma, corre-se o risco de reduzir a Educação Ambiental a experiências pontuais de exploração do ambiente, sem garantir a intencionalidade pedagógica necessária para a formação crítica, ética e sustentável desde a primeira infância.</p>
Referencial Curricular Amazonense – RCA	2019	Regional (AM)	<p>Elaborado a partir da BNCC e de outros documentos legais que norteiam a Educação Infantil, o RCA diferencia-se principalmente por destacar campos de experiências voltados às questões amazônicas, que devem ser trabalhados ao longo do ano letivo. No exemplo abaixo, é possível perceber essa diferença:</p> <p>BNCC - (EI03ET03): Identificar fontes de informações para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos e sua conservação.</p> <p>RCA - (EI03ET03-AM): Vivenciar situações de interações com a natureza, observando seus fenômenos e sua conservação.</p>

			<p>Nota-se que a numeração do código da habilidade é mantida, mas acrescida da sigla AM, como referência ao estado do Amazonas. Além disso, observa-se uma pequena alteração no texto: enquanto a BNCC sugere a identificação de fontes de informação, o RCA prioriza a vivência e a interação direta com a natureza, reforçando a especificidade amazônica.</p> <p>Nesse sentido, o RCA, ao incorporar elementos próprios da realidade amazônica, representa um avanço em relação à BNCC no tratamento da Educação Ambiental. Enquanto a BNCC apresenta a temática de forma mais genérica, muitas vezes reduzida a menções sobre a natureza ou seus fenômenos, o RCA confere maior densidade e intencionalidade pedagógica, aproximando a aprendizagem do cotidiano das crianças amazônidas.</p> <p>Esse processo de territorialização curricular evidencia a preocupação em tornar a Educação Infantil significativa, vinculando o conhecimento escolar às vivências concretas no bioma amazônico. Ao propor que as crianças não apenas identifiquem informações, mas vivenciem experiências diretas de interação com a floresta, os rios, os animais e os fenômenos naturais, o RCA promove uma aprendizagem sensorial, afetiva e culturalmente enraizada.</p>
<p>Currículo Escolar Municipal de Manaus – CEM</p>	2021	Municipal (Manaus/AM)	<p>Embora tenha como uma de suas bases estruturantes o Referencial Curricular Amazonense, o CEM diferencia-se por contemplar de forma mais abrangente e específica diversas temáticas regionais, entre elas as questões ambientais voltadas para a conservação da Amazônia. Além disso, o documento apresenta os temas integradores, que se configuram como eixos voltados a desafios contemporâneos, entre os quais se destacam: Educação em Direitos Humanos, Educação para o Trânsito, Educação Ambiental, Educação Alimentar e Nutricional, Educação para o Consumo e Educação Financeira.</p> <p>De forma geral, o documento trata a Educação Ambiental como uma prática pedagógica contínua e contextualizada, valorizando o território amazônico e integrando saberes tradicionais e científicos desde a Educação Infantil, com ênfase na formação de valores e atitudes ecológicas.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos documentos oficiais que norteiam a Educação Infantil (2025)

Podemos observar no quadro acima, que a Educação Ambiental se consolidou ao longo dos anos como um tema relevante e necessário, devendo ser trabalhada de forma transversal e interdisciplinar em todos os níveis e modalidades de ensino, incluindo a Educação Infantil, reconhecida como etapa fundamental para a formação de valores positivos em relação ao meio ambiente (Brasil, 2012). Todavia, na BNCC observa-se um retrocesso, considerando que a temática ambiental é abordada de maneira simplificada, sem espaço para um aprofundamento

teórico adequado que valorize as experiências concretas das crianças na natureza e a construção de conhecimentos críticos sobre o meio ambiente.

Os estudos de Santinelo, Royer e Zanatta (2016), Andrade e Piccinini (2017) e Wutzki e Tonso (2017) destacam que a Educação Ambiental vem sendo silenciada na BNCC. Para esses autores, o documento não aborda a EA de forma crítica, tampouco aprofunda as questões socioambientais, “o que resulta em um silenciamento do conhecimento produzido pelo campo no Brasil” (Loureiro; Silva, 2019, p. 3).

De acordo com Loureiro e Silva (2019, p. 2) houve um esvaziamento da Educação Ambiental na nova BNCC.

[...] a última versão da Base Nacional Comum Curricular - BNCC legitima o desaparecimento da Educação Ambiental (EA), substituindo-a por Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS)/Educação para Sustentabilidade (EpS), recontextualizando o discurso ambiental da Agenda 2030. A recontextualização é compreendida como processo seletivo, no qual discursos oriundos de outros contextos são apropriados, relocados, refocalizados e relacionados de modo a estabelecer um novo discurso (BERNSTEIN, 2000). Esse novo discurso é caracterizado pela apropriação da Agenda 2030, que passa a constituir o discurso da BNCC, mas que não converge com a EA, e, por isso, ela é negligenciada.

Ainda segundo os autores citados anteriormente, a Educação Ambiental aparece uma única vez na BNCC, “na introdução do documento, na página 19, especificando a relação da BNCC com o currículo. Nesse contexto, a EA é reduzida a tema que deve ser incorporado ao currículo e às propostas pedagógicas” (Loureiro; Silva, p. 4).

Nesse sentido, podemos destacar que o esvaziamento da Educação Ambiental na BNCC contrasta com as abordagens adotadas pelo Referencial Curricular Amazonense e pelo Currículo Escolar Municipal de Manaus. Enquanto a BNCC trata o tema de forma genérica e pontual, o RCA contextualiza a aprendizagem no território amazônico, integrando saberes tradicionais e científicos e promovendo experiências de interação direta das crianças com a natureza. De forma semelhante, o CEM reforça essa perspectiva, ao sugerir atividades práticas como o cantinho da natureza no ambiente escolar, visitas a espaços naturais e exploração de elementos do entorno escolar, tornando a Educação Ambiental uma prática pedagógica contínua e intencional.

Essa comparação evidencia a necessidade de que futuras reformulações curriculares fortaleçam a Educação Ambiental, tornando-a não apenas transversal, mas também intencional, crítica e territorialmente situada, especialmente quando se observa que, no próprio Currículo Escolar Municipal de Manaus, destaca-se que na pré-escola é essencial oportunizar vivências

na natureza. Essas vivências, ao permitir que as crianças explorem diferentes ambientes, são fundamentais para o seu desenvolvimento integral, uma vez que é nesse contato direto que elas constroem seus saberes sobre o meio ambiente, fortalecendo a consciência e o cuidado com a natureza desde a primeira infância.

Diante disso, torna-se evidente que a relação da criança com a natureza vai muito além de experiências pontuais, ela envolve dimensões afetivas, cognitivas e socioambientais que contribuem para a formação integral e para o desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica. A seguir, aprofundamos essa discussão, explorando como o contato com o mundo natural influencia o desenvolvimento infantil e a construção de saberes ambientais.

2.3 CRIANÇA E NATUREZA: DIMENSÕES AFETIVAS, COGNITIVAS E SOCIOAMBIENTAIS DO CONTATO COM O MUNDO NATURAL

Para entendermos os benefícios do contato com a natureza para as crianças em suas dimensões afetivas, cognitivas e socioambientais, primeiro precisamos definir o conceito de natureza que utilizamos nesta pesquisa. O conceito de natureza adotado nesta pesquisa é baseado nas definições de Louv (2016).

Louv (2016) caracteriza a natureza como “um ambiente rico em biodiversidade, com elementos bióticos e abióticos, seja o quintal de casa ou uma montanha intocada, com elementos soltos e relacionados” (p. 30). Para o autor, a natureza representa um espaço de experiência sensível, vital para o desenvolvimento humano, e a sua ausência pode levar ao chamado transtorno de déficit de natureza, especialmente em crianças pequenas (Louv, 2016). Dessa forma, a compreensão da natureza sob essa perspectiva reforça a importância de proporcionar às crianças experiências diretas e significativas com o ambiente natural.

Nesse contexto, os benefícios do contato da criança com a natureza vêm sendo amplamente discutidos na literatura científica. Pesquisas de autores como Edward Wilson (1984), Sobel (2008), Capra (2006) Tiriba (2010), Tuan (2012), Louv (2016), Profice (2016), Santos (2018), Lima (2020), Horn e Barbosa (2022) e Barros et al. (2024) evidenciam a relevância dessas experiências, especialmente na primeira infância, para o fortalecimento das dimensões afetivas, cognitivas e socioambientais do desenvolvimento humano.

Para Louv (2016), o contato da criança com a natureza gera benefícios para seu desenvolvimento físico, afetivo e motor, bem como ajuda no desenvolvimento da sua sensibilidade ambiental. Nesse sentido, Oliveira e Velasques (2020, p. 4), destacam que no contato direto da criança com a natureza “ocorre o desenvolvimento motor (o tônus e a força

muscular) que estimula o equilíbrio, a coordenação motora, o sistema muscular e ósseo, levando-a à experienciar a funcionalidade do corpo”.

Ainda segundo as autoras, cada vez mais especialistas reconhecem a importância do contato das crianças com a “terra, barro e argila por acreditarem que esse contato com os microrganismos presentes na natureza pode prevenir doenças e alergia, fortalecendo o sistema imunológico” (Oliveira; Velasques, 2020, p. 4). Nesse ínterim, Gama (2024, p. 8) destaca que o contato com a natureza pode acontecer de três formas: *contato direto*, *contato indireto* e *contato vicário*.

O **contato direto** é aquele que ocorre a partir de vivências de um ambiente de natureza. Mourão e Ferraz (2022), destacam como experiência direta o “banho de floresta” ou “silvoterapia”, prática com origem no Japão que consiste em absorver a floresta a partir de caminhadas que permitem a ativação dos sentidos e a estimulação das sensações. O contato direto pode ocorrer por meio de trilhas, caminhadas, visitas aos rios, matas, cachoeiras e montanhas, entre outras atividades. O **contato indireto** acontece com elementos da natureza fora de seu ambiente nativo, mas que podem ser transportados para sua vivência, ou seja, o canto dos pássaros, o contato com animais ou plantas, seja numa horta, jardim ou vasos em casa e em parques urbanos. Nesses dois tipos de contato a pessoa vivencia com o corpo as sensações de todos os sentidos a partir da proximidade com os elementos naturais, mesmo que estes estejam apresentados separadamente e em ambientes de grande ocupação humana. O **contato vicário**, por sua vez é diferenciado, pois essa vivência com a natureza se dá, de modo particular, através da visão e audição, ao observar paisagens, assistir documentários, vídeos etc. Esse tipo de contato teve um destaque especial durante a pandemia da COVID-19, quando se observou um crescimento exponencial do uso de redes sociais. Plataformas como o TikTok e Instagram, que contam com perfis dedicados ao chamado ecoturismo, foram maciçamente acessados em vídeos que alertam para a importância da vivência da natureza e seus benefícios na saúde física e mental. Ao pesquisar “natureza” no YouTube é possível encontrar vídeos com mais de 10 milhões de visualizações apenas com sons de cachoeira ou de pássaros. A lista de vídeos “Chuva para dormir” e “Sons da natureza” no Spotify somam mais de 300 mil seguidores, e são comumente utilizadas para dormir ou para meditar segundo a descrição da própria plataforma (Gama, 2024, p. 8, grifo nosso).

Nesta pesquisa, optou-se por abordar tanto o contato direto quanto o contato indireto com a natureza, considerando que ambos podem contribuir de forma significativa para o desenvolvimento integral das crianças pequenas e para o despertar de sua consciência ambiental, uma vez que, na infância esse contato ou convívio com a natureza torna-se preditor de um vínculo positivo com a natureza (Proffice, 2016).

Barros et al. (2024, p. 7) destacam que “é direito da criança de ter acesso, se conectar à natureza e usufruir de um ambiente seguro e saudável para o seu desenvolvimento integral”. Todavia, os autores destacam que em contextos urbanos as crianças têm cada dia menos oportunidades de usufruir desse direito universal, tendo em vista que os efeitos da urbanização, como o distanciamento da natureza, a redução das áreas naturais, o desmatamento, a poluição

ambiental e a falta de segurança e qualidade dos espaços públicos ao ar livre levam adultos, jovens e crianças a passarem a maior parte do tempo em ambientes fechados e isolados (Barros et al., 2024).

Nesse sentido, Horn e Barbosa (2022, p. 2) destacam que “no mundo contemporâneo cada vez mais as crianças vivem suas infâncias se afastando das oportunidades de conviver com a natureza”. As autoras destacam ainda que o brincar com a terra, com a água, com as pedras praticamente inexistem no dia a dia das crianças, caracterizando uma crise que precisa ser superada.

Diversos fatores são responsáveis pelo contexto de confinamento ao qual todos estamos sujeitos: dinâmica familiar, planejamento urbano, mobilidade, uso de tecnologias em geral, consumismo, desenvolvimento econômico, desigualdade social, insegurança, violência, falta de conservação da natureza e os desafios relaciona à educação. Trata-se de um cenário complexo, cujos fatores estão inter-relacionados e variam em intensidade, dependendo da condição socioeconômica e de cada realidade específica.

Assim, os impactos do confinamento e da falta de contato e acesso com a natureza e ambientes saudáveis são mais agudos e presentes nas cidades e bairros densamente habitados e de alta vulnerabilidade social, onde as condições para uma vida saudável e plena estão ameaçadas, evidenciando o “racismo ambiental”. Este conceito vem sendo utilizado para se referir ao processo de discriminação sofrido por populações periféricas, ou compostas de minorias, através da degradação ambiental. A expressão denuncia que a distribuição dos impactos ambientais não se dá de forma equivalente na população, sendo a parcela marginalizada, por critérios socioeconômicos e pela falta de oportunidades de inclusão social, historicamente invisibilizada, a mais afetada por poluição e degradação ambiental (Barros et al., p. 4).

Como podemos analisar na citação acima, esse cenário vem se agravando nos últimos anos, e é particularmente crítico quando se trata das infâncias e das adolescências. O momento de crise estrutural das cidades em decorrência de problemas como planejamento urbano deficiente, rápido adensamento e especulação imobiliária, aliados à supremacia dos carros em detrimento de pedestres ou ciclistas, levou ao desaparecimento tanto dos espaços verdes designados como tal (praças, parques, jardins e arborização de acompanhamento viário) ou não (terrenos baldios, campinhos, grandes espaços abertos e desocupados), quanto da criança e do adolescente nas cidades e seus espaços livres (Barros et al., 2024). Corroborando com o pensamento dos autores, Evangelista e Marull (2020, p. 10) destacam que “as crianças estão cada vez mais longe e mais desconectadas da natureza”.

Nesse sentido, Louv (2016), enfatiza que a infância de hoje sofre do Transtorno do Déficit de Natureza (TDN), um déficit que pode causar doenças como obesidade infantil, falta

de atenção, hiperatividade, sedentarismo, baixa motricidade, miopia, depressão e ansiedade. Louv (2014, p. 17) ressalta que esse termo foi cunhado “não como um diagnóstico médico, mas como uma maneira de descrever o abismo crescente entre as crianças e a natureza”.

Os processos de urbanização vivenciados no mundo, e também no Brasil, reduziram as áreas verdes e as afastaram do nosso entorno. A tecnologia digital absorve o tempo não apenas de nossas crianças, mas também de nós, adultos (Evangelista; Marull, 2020). Ainda segundo as autoras:

a brincadeira ao ar livre nos parques, jardins e quintais, o contato com a terra e o conhecimento do mundo natural têm cada vez menos espaço na rotina das crianças, especialmente nos primeiros anos de vida. Em contrapartida, a utilização de dispositivos eletrônicos (smartphones, tablets e computadores) só aumenta (Evangelista; Marull, 2020, p. 10).

Nesse sentido, percebemos que as experiências antes vivenciadas na natureza agora são experimentadas de forma contínua em um mundo virtual. Para Peres (2018, p. 27) “esse distanciamento pode ser fruto da insegurança que os grandes centros urbanos oferecem na atualidade e com a grande quantidade de atividades formais e programadas das crianças”. A autora enfatiza que esses acontecimentos “favorecem uma infância limitada a quatro paredes, onde atividades de lazer virtuais são fortes concorrentes às atividades ao ar livre” (Peres, 2018, p. 28).

Tendo em vista que uma criança pode permanecer até 7 horas por dia em aparelhos eletrônicos (Larson, Green, & Cordell, 2011), experiências de contato direto com natureza estão sendo substituídas por experiências simbólicas. Segundo Kellert (2002), as experiências simbólicas de natureza são representações que aparecem na mídia digital, por exemplo, em programas de TV, filmes e jogos de computador, ou também na mídia mais tradicional, como em livros, jornais, revistas e pinturas. Segundo o autor, esse tipo de experiência advinda de representações, é desprovida de uma significância sensorial e emotiva que exerce a função de nutrir a longo prazo atitudes e comportamentos de proximidade e afinidade em relação à natureza (Peres, 2018, p. 28).

Nesse cenário, a escola pode ser considerada o meio para mudar essa realidade, oportunizando vivências imersivas diretas na natureza, tendo em vista que nesse ambiente as crianças manifestam curiosidades pelos fenômenos naturais e vontade de expandir seus conhecimentos sobre o mundo. Esses interesses são essenciais para o desenvolvimento de valores para com a natureza que, ocorrem tanto pela afetividade como por aspectos cognitivos que são estimulados, favorecendo, principalmente, o pensamento crítico e a solução de problemas (Peres, 2018).

Cabe ao professor e à escola continuar a guiar e encantar o interesse da criança fomentando o contato com o meio natural. A possibilidade de ver, tocar, ouvir, sentir o cheiro e, quando possível, até saborear o entorno, desperta a percepção criativa, a curiosidade e a interação da criança com a natureza. É no contato e na interação com o meio que a criança elabora sua percepção cognitiva, sua compreensão de pertencimento, limites e responsabilidades. É no contato que a criança elabora, cria e transforma. Nesse espaço de vivência e transformação, a natureza do “eu” se conecta a natureza coletiva do meio e do outro (Evangelista; Marull, 2020, p. 14).

Dessa forma, é importante salientarmos que o contato com a natureza pode ocorrer diariamente em atividades que não sigam um roteiro predeterminado, como brincar ao ar livre, correr no gramado, subir nas árvores, observar o pôr do sol, caminhar em uma trilha e dentre outras. Nesse sentido, Louv (2016, p. 30) destaca que “na natureza, a criança encontra liberdade, fantasia e privacidade” e que as práticas ao ar livre contribuem para o desenvolvimento físico, intelectual e emocional das crianças.

Tiriba (2010), enfatiza que o contato da criança com a natureza na primeira infância é fundamental para despertar sua sensibilidade para as problemáticas sociais e ambientais que ameaçam a nossa existência. A autora destaca ainda que, “se quisermos barrar o processo de destruição que está em curso, precisaremos transformar profundamente nossa maneira de pensar e de sentir, de viver e de educar” (Tiriba, 2010, p. 2).

Numa situação de emergência planetária, não basta que as crianças aprendam os princípios da democracia, da cidadania, do respeito aos direitos e às diferenças entre nós, seres humanos. Também é nosso papel ensiná-las a cuidar da Terra. Mas como ensinar a cuidar numa sociedade que submete os indivíduos, os povos e a natureza aos interesses do mercado, mobilizando as energias sociais para a produção e a acumulação? Na origem da crise moral e espiritual de nossos dias, está uma falsa premissa de separação radical entre seres humanos e natureza e a ilusão antropocêntrica de que todos os seres e entes não humanos nos pertencem porque somos uma espécie superior. Nas escolas, seguimos transmitindo às crianças uma visão do planeta como fonte inesgotável de onde os humanos podem extrair indefinidamente; e da natureza como simples matéria-prima morta para a produção de mercadorias. Opondo o plano cultural ao plano natural e privilegiando o primeiro, as escolas silenciam a dimensão ambiental da existência humana (Tiriba, 2010, p. 2).

Ao analisar o pensamento da autora, compreendemos que existe uma necessidade emergente de educar as crianças sobre a importância dos recursos naturais existentes no nosso planeta, e principalmente, ensiná-las de que os recursos são finitos, e que sua ausência, pode comprometer a existência da humanidade. Nesse contexto, as creches e pré-escolas se tornam locais privilegiados para desenvolver atitudes positivas em relação ao meio ambiente, tendo em vista que são nelas que as crianças colhem suas primeiras sensações, impressões e sentimentos. Sendo assim, a dimensão ambiental não poderia estar ausente, ou a serviço da dimensão cultural, ambas deveriam estar absolutamente acopladas.

Partindo desse princípio, Tiriba (2010, p. 2), destaca a importância da Educação Ambiental enquanto processo que “[...] religa ser humano e natureza, razão e emoção, corpo e mente, conhecimento e vida”. Assim, é importante que na Educação Infantil as práticas educativas sejam fundamentadas na ética do cuidado, respeitadora da diversidade de culturas e da biodiversidade. Para isso, é necessário que as crianças vivenciem experiências que ultrapassem os muros das escolas, ou seja, é necessário desemparedar a infância e oportunizar mais atividades ao ar livre. Nessa perspectiva, Barros (2018) destaca que as crianças são seres da natureza, é necessário repensar e transformar uma rotina de trabalho que supervaloriza os espaços fechados e propiciar contato cotidiano com o mundo que está para além das salas de atividades.

Em 1984, Edward O. Wilson, introduziu e popularizou a palavra Biofilia, que de acordo com o autor significa a afinidade que temos pelas coisas vivas. Para esse autor, a Biofilia é inata a todos nós seres humanos, e que na infância ela está mais aflorada, pois as crianças têm o desejo constante de explorar o mundo a sua volta, utilizando seus sentidos. Todavia, o autor destaca que à medida que elas são afastadas dos ambientes naturais, essa afeição pode não se desenvolver, gerando, ao contrário, sentimento de desapego e indiferença em relação ao mundo natural (Wilson, 1984).

Dessa forma, Tiriba (2010, p. 7) salienta que:

[...] cuidar das crianças significa mantê-las em contato com o universo natural de que são parte. Se o nosso compromisso é com a sua integridade e com a preservação da vida no planeta, Sol, ar puro, água, terra, barro, areia são elementos/condições que devem estar presentes no dia a dia de creches e pré-escolas. Os bebês vão gostar muito de estar ao ar livre, sobre colchonetes, desfrutando do espaço aberto, atentos ao que está ao redor. As crianças de dois e três anos poderão passear no entorno da escola, acompanhadas pelas turmas maiores, que adoram cuidar, brincar com eles, conversar.

Para a autora, as crianças devem vivenciar múltiplas experiências durante sua formação, e isso inclui ter um contato direto com a natureza, para que elas possam compreender a complexidade dos fenômenos e desenvolver a percepção ecológica. Entretanto, essas experiências não podem ser eventuais, devem estar no coração do projeto pedagógico, vivenciadas diariamente e não apenas em datas comemorativas relacionadas com a Educação Ambiental, como na Semana do Meio Ambiente (Profice, 2016). Nesses períodos elas devem ser intensificadas, para consolidar a importância de cuidarmos dos nossos recursos, tendo em vista que eles são finitos, pois em:

[...] sociedades sustentáveis, será preciso ensinar conhecimentos muito distintos daqueles que foram necessários para a construção da sociedade industrial. Se o

objetivo, agora, é o bem-estar dos povos, vivendo em equilíbrio com as demais espécies, não bastará saber descrever e explicar seus modos de funcionamento, mas também aprender a reverenciar a natureza. Este objetivo pressupõe uma nova maneira de sentir e pensar a vida, em que a natureza é um organismo vivo. Nós somos parte deste grande organismo, viver é conhecer, conhecer é viver, num movimento que pressupõe um estado de interação entre seres vivos e meio (Tiriba, 2010, p. 8).

Assim, entendemos que em breve, a sociedade precisará compreender que nossa existência no planeta, dependerá dos conhecimentos teóricos e práticos que temos sobre o mundo, da relação de pertencimento que temos com a natureza. Nesse enfoque, é importante ressaltar a relação que os povos indígenas têm com a natureza, uma vez que, eles aprendem desde cedo a conectar-se com o meio natural.

[...] a infância indígenas é marcada por uma enorme liberdade na vivência do tempo e do espaço, e das relações societárias que, por meio destes, se estabelecem, antecedendo ao período de transição para a idade adulta que, então, inaugura limites e constrangimentos muitos preciosos. Nas comunidades indígenas, a primeira infância é, portanto, um tempo de sociabilidade e educação informal, de caráter predominantemente lúdico, sendo vivida conforme as peculiaridades culturais dos contextos em que se desenrola. No cotidiano as atividades da comunidade são realizadas sem limites temporais rígidos, muitas vezes organizados pela sazonalidade e por fatores climáticos, o que permite que as crianças participem ludicamente das tarefas de seu grupo, em diferentes níveis de inserção e conforme suas habilidades. O tempo dedicado ao aprendizado se dissolve nas atividades do cotidiano (Proffice, 2016, p.160).

As crianças indígenas são educadas tomando como base os conhecimentos de seus ancestrais, sobre caça, pesca, remédios naturais e dentre outros. Isso, faz com que elas desenvolvam uma conexão de amor e respeito pelos recursos naturais, para elas, não somos donos da terra, somos apenas guardiões, que devem proteger, amar e cuidar daquilo que é essencial para nossa existência.

Como seria significativo se na Educação Infantil as crianças pudessem vivenciar de forma constante e efetiva experiências de cuidado com o solo, as plantas e os animais, permitindo que elas aprendessem a importância de cada organismo para o ecossistema.

Sendo assim, é fundamental investir no propósito de desemparedar e conquistar os espaços que estão para além dos muros escolares, pois não apenas as salas de aula, mas todos os lugares são propícios às aprendizagens: terreiros, jardins, plantações, criações, riachos, praias, dunas, descampados; tudo que está no entorno, o bairro, a cidade, seus acidentes geográficos, pontos históricos e pitorescos, as montanhas, o mar... Além de se constituírem como espaços de brincar livremente e relaxar, esses lugares podem também ser explorados como ambiente de ouvir histórias, desenhar e pintar, espaços de aprendizagem, em que se trabalha uma diversidade de conhecimentos (Tiriba, 2010, p. 9).

Se, por um lado, a natureza traz inúmeros benefícios para a saúde, o aprendizado e o desenvolvimento das crianças, por outro, o vínculo das crianças com a natureza é essencial para a própria natureza. É através da experiência, da educação e da conexão que crianças e adolescentes, poderão se engajar com as questões ambientais e climáticas, desenvolver uma cidadania verde, ser agentes de mudanças em favor do meio ambiente e assumir protagonismo na agenda socioambiental. “Esse é o caminho para compreender e enfrentar os desafios ambientais e climáticos do nosso tempo, para construir sociedades sustentáveis, resilientes e com capacidade de adaptação e de inovação” (Barros et al., 2024, p. 11).

Nesse contexto, o Instituto Alana³ criou uma pirâmide na qual descreve quatro formas de incluir a natureza na rotina familiar, sendo: *diariamente*, *semanalmente*, *mensalmente* e *anualmente*. A figura foi adaptada a partir da pirâmide de conexão com a natureza do *Nature Kids Institute*. Na figura 2, podemos compreender as atividades que podem ser desenvolvidas seguindo o que dispõe a pirâmide.

Figura 2 - Formas de incluir a natureza na rotina familiar



Fonte: Barros et al. (2024) adaptada a partir da pirâmide de conexão com a natureza do Nature Kids Institute

Podemos observar na pirâmide acima que há inúmeras possibilidades de incluir a natureza na rotina da família. Essa inclusão é importante e gera benefícios para todos.

³ Uma organização da sociedade civil, sem fins lucrativos. Com a missão de “honrar a criança” e é a origem de um trabalho que começou em 1994, no Jardim Pantanal, em São Paulo. Há mais de 27 anos busca garantir que crianças e adolescentes sejam prioridade absoluta em todas as esferas de decisões da sociedade. Garantindo dessa forma seus direitos, desejos e protagonismo. Todas as ações incluem apoio jurídico para formulação, além de implementar políticas públicas, comunicação de excelência sobre os temas que atingem as múltiplas infâncias brasileiras e mobilização nacional e internacional. Sempre organizada de forma a alcançar impactos sistêmicos. Disponível em: <https://alana.org.br/instituto-alana/>. Acesso em: 02 abr. 2025.

Entretanto, é importante que esses ambientes sejam seguros e possibilitem que a criança possa explorar de forma livre, desbravando cada elemento presente no ambiente. Nesse cenário, é importante salientarmos que os gestores públicos também precisam ser sensibilizados sobre a importância das vivências em espaços externos, pois, muitas vezes, no ato de criar ou ampliar novas vias e avenidas, os espaços ao ar livre vão sendo ocupados, as áreas verdes vão sumindo, e as crianças vão sendo emparedadas.

Diante do que foi apresentado, é evidente a importância da natureza para o desenvolvimento físico, afetivo, motor e socioambiental dos seres humanos, principalmente nos anos iniciais. Nesse cenário, os espaços educativos formais e não formais exercem papel fundamental para conectar as crianças com a natureza, buscando despertar nelas valores e atitudes pró-ambientais. Nesse sentido, Tuan (2012, p. 18) destaca que “Atitude é primeiramente uma postura cultural, uma posição que se toma frente ao mundo [...] e é formada de uma longa sucessão de percepções, isto é de experiências que são vivenciadas ao longo da vida” em diversos espaços.

Com base nessa compreensão, torna-se pertinente aprofundar a discussão sobre os espaços não formais amazônicos e suas potencialidades na promoção de práticas educativas em Educação Ambiental, reconhecendo-os como ambientes privilegiados para a vivência de experiências significativas de contato com a natureza.

2.4 INTEGRAÇÃO CURRICULAR DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM ESPAÇOS EDUCATIVOS NÃO FORMAIS AMAZÔNICOS: PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E VIVÊNCIAS DE CONTATO COM A NATUREZA

A integração curricular da Educação Infantil com os espaços educativos não formais amazônicos representa uma estratégia pedagógica fundamental para ampliar as experiências de aprendizagem das crianças e fortalecer sua relação com a natureza. Esses espaços, ao oferecerem vivências diretas com o ambiente natural, possibilitam práticas educativas que ultrapassam os limites do ambiente escolar, valorizando o contato sensorial, cognitivo e socioambiental.

De acordo com a Fundação Heinrich Böll (2025, p. 16) o “Bioma Amazônico deve ser compreendido como um conjunto de ecossistemas formados pela maior floresta tropical do mundo, uma reserva biológica que corresponde à 50% de todas as espécies vivas do planeta”. A Floresta Amazônica, desempenha um papel crucial na regulação climática global, na conservação da água e na manutenção de milhares de espécies vegetais, animais e microbianas.

Capobianco (2001) reforça essa visão ao destacar que a Amazônia abriga cerca de um terço das florestas tropicais do mundo e aproximadamente 20% da água doce disponível no planeta, revelando a dimensão e a importância deste bioma para a vida em escala planetária. Entretanto, para além de sua dimensão ecológica, a Amazônia também é um território de riquezas culturais, onde habitam povos indígenas, ribeirinhos, quilombolas, extrativistas e seringueiros, cujos saberes ancestrais e modos de vida estão profundamente entrelaçados com a natureza.

Essa região, com sua vasta biodiversidade e complexidade ambiental, oferece um cenário privilegiado para a integração de espaços educativos não formais de educação ambiental na prática docente. Esses espaços, como unidades de conservação, bosques, museus, reservas extrativistas, associações comunitárias, zoológicos, feiras agroecológicas e até mesmo os quintais das casas ribeirinhas, oferecem oportunidades educativas que extrapolam os limites da escola tradicional.

Nessa perspectiva, Carvalho (2004), salienta que a Educação Ambiental precisa ir além dos muros da escola e dialogar com a vida concreta das pessoas em seus territórios, com seus conflitos, desafios e potências. Esses espaços desempenham um papel crucial na complementação e enriquecimento do currículo da Educação Infantil.

Os espaços educativos não formais amazônicos oferecem oportunidades únicas para as crianças explorarem conceitos ambientais de forma interativa e contextualizada. Eles proporcionam experiências sensoriais que estimulam a curiosidade e a criatividade das crianças, permitindo-lhes observar, tocar e interagir com os conceitos ambientais de uma maneira que não seria possível dentro do ambiente escolar formal. Além disso, esses espaços promovem uma abordagem multidisciplinar, integrando conhecimentos de diversas áreas. Essa integração permite as crianças entenderem a complexidade dos problemas ambientais de uma forma holística e conectada, incentivando uma visão mais abrangente e crítica sobre as questões ambientais.

De acordo com Jacobucci (2008, p. 55), o termo Espaço Não Formal (ENF) tem sido “utilizado atualmente por pesquisadores em educação, professores de diversas áreas do conhecimento e profissionais que trabalham com divulgação científica para descrever lugares diferentes da escola, onde é possível desenvolver atividades educativas”. Ainda segundo a autora, os espaços não formais podem ser definidos como “qualquer espaço diferente da escola onde pode ocorrer uma ação educativa” (Jacobucci, 2008, p. 56). Esses espaços podem ser divididos em duas categorias: os que são *institucionalizados* e os *não institucionalizados*.

Na categoria Instituições, podem ser incluídos os espaços que são regulamentados e que possuem equipe técnica responsável pelas atividades executadas, sendo o caso dos Museus, Centros de Ciências, Parques Ecológicos, Parques Zoológicos, Jardins Botânicos, Planetários, Institutos de Pesquisa, Aquários, zoológicos, dentre outros. Já os ambientes naturais ou urbanos que não dispõem de estruturação institucional, mas onde é possível adotar práticas educativas, englobam a categoria Não-Instituições. Nessa categoria podem ser incluídos teatro, parque, casa, rua, praça, terreno, cinema, praia, caverna, rio, lagoa, campo de futebol, dentre outros inúmeros espaços (Jacobucci, 2008, p. 57).

Nesse viés, é possível destacar que a Amazônia abriga uma diversidade de espaços de aprendizagem não formal que podem ser incorporados às práticas da Educação Infantil para o trabalho com conceitos ambientais. Esses ambientes, ricos em biodiversidade e cultura, oferecem experiências únicas e imersivas, capazes de estimular múltiplos sentidos e favorecer a construção de vínculos significativos com a natureza. É como adentrar no coração da Floresta Amazônica e poder ouvir o canto dos pássaros, sentir o cheiro do solo molhado, as fragrâncias das flores, sentir a textura das folhas e descobrir os mistérios que emanam das águas dos rios. É ter a oportunidade de se conectar de forma profunda com a mãe terra e sentir-se parte integrante de uma grande teia da vida (Capra, 2006).

Cascais e Fachín-Terán (2015, p. 9), salientam que “a região amazônica é rica em laboratórios vivos”, como o Bosque da Ciência do Instituto de Pesquisas da Amazônia (INPA), o Museu da Amazônia (Musa), o Instituto Soka Amazônia, o Jardim Zoológico do Centro de Instruções de Guerra na Selva (CIGS), a Praia da Ponta Negra, o Parque Municipal do Mindu, o Parque Estadual Sumaúma, o Corredor Ecológico Urbano do Mindu, o Museu do Índio, o Palacete Provincial, o Museu do Seringal Vila Paraíso, o Encontro das Águas e dentre outros.

Para os docentes que atuam nesses espaços amazônicos, a prática educativa é desafiadora e repleta de oportunidades. Ao contrário do ambiente tradicional da sala de aula, esses educadores têm a chance de levar as crianças para fora dos limites das quatro paredes e mergulhar em experiências imersivas e interativas que estimulam a curiosidade, o questionamento e a descoberta.

A integração dos espaços não formais amazônicos de educação ambiental com o currículo da Educação Infantil e consequentemente com a prática docente na Amazônia, permite aos educadores abordar questões ambientais locais de maneira contextualizada e significativa. Eles podem utilizar a biodiversidade única da região como um ponto de partida para explorar conceitos científicos diversificados. Além disso, podem abordar questões socioambientais urgentes, como as mudanças climáticas, o desmatamento, as queimadas e

como as questões ambientais afetam os modos de vida das comunidades locais, como os povos indígenas e os ribeirinhos.

Seiffert-Santos (2016) destaca que os espaços educativos não formais amazônicos são locais em que os conhecimentos científicos podem ser apresentados de forma prática. O professor pode falar sobre o desmatamento no ambiente escolar e mostrar nos espaços não formais como essa problemática acontece, enfatizando sobre a importância das árvores para a nossa sobrevivência. Nesse ínterim, Morhy et al. (2016, p. 108), salientam que a biodiversidade presente nesses espaços, “quando bem usada pode contribuir para que o indivíduo interaja com o meio ambiente, despertando sentimentos e emoções, estimulando-o para uma nova consciência ambiental, e para a formação do conhecimento científico”.

Os espaços não formais amazônicos também oferecem oportunidades para o desenvolvimento de habilidades práticas, como observação, coleta de dados, análise e interpretação de informações, além do estímulo à criatividade e à resolução de problemas. As crianças têm a chance de experimentar a ciência em ação, participando de atividades práticas, experimentos e projetos de pesquisa que os aproximam do método científico e os capacitam a se tornarem cidadãos mais críticos e engajados ambientalmente.

No entanto, é importante ressaltar que a integração eficaz dos espaços não formais de educação ambiental na prática docente requer uma abordagem colaborativa e multidisciplinar. Os educadores precisam trabalhar em estreita colaboração com os profissionais desses espaços, bem como com as comunidades locais, para desenvolver programas educacionais que sejam culturalmente sensíveis, socialmente relevantes e ambientalmente sustentáveis.

Oliveira et al. (2021, p. 7), destacam que a utilização desses espaços pode ser considerada como recurso pedagógico que complementa a educação formal, gerando motivação e interesse, “[...] dinamizando as aulas e estimulando para novas aprendizagens. Por esta razão, as práticas educativas nestes ambientes, suscitam a motivação e um maior interesse por parte dos estudantes”.

Nesse viés, Negrão e Morhy (2019, p. 222) destacam que:

É fundamental entender que esses ambientes propiciam o desenvolvimento de competências e habilidades do docente e do aluno, pois enriquecem as descobertas, possibilitam a investigação e são verdadeiros laboratórios-vivos. Contudo, para uma prática realmente efetiva, é necessário a escolha do local e a definição de objetivos, metodologias e recursos que sejam significativos e prazerosos, bem como a contextualização de vivências e experiências que possam contribuir com o ganho cognitivo na construção do saber.

Dessa forma, entendemos que os espaços educativos não formais amazônicos, possuem potencial pedagógico significativo para aplicação de práticas educativas voltadas para a Educação Ambiental e demais áreas do conhecimento. Entretanto, é essencial que os educadores saibam como integrar o currículo com os ambientes de aprendizagem disponíveis nesses locais, possibilitando um aprendizado significativo para as crianças pequenas da Educação Infantil.

Nesse sentido, os espaços não formais amazônicos não devem ser compreendidos apenas como cenários alternativos para atividades educativas, mas sim como territórios pedagógicos que articulam práticas culturais, relações ecológicas e processos de resistência. Eles são, como define Santos (2006) espaços de convivência entre saberes, onde se disputa o poder de nomear e de significar o mundo. Ao promover práticas educativas nesses ambientes, reconhece-se que o processo de aprendizagem se dá também pela experiência sensível, pelo diálogo intercultural e pelo engajamento comunitário na defesa do território e da vida.

Santos (2022) destaca que é possível utilizar os espaços não formais amazônicos para desenvolver as experiências propostas no currículo da Educação Infantil. De acordo com a autora, nesses ambientes o professor de referência pode trabalhar com contação de histórias, dando ênfase para as lendas amazônicas, trabalhar com jogos individuais e coletivos, desenvolver conceitos científicos e oportunizar vivências práticas imersivas na natureza, utilizando os órgãos dos sentidos. Nesse viés, Tuan (2012, p. 28) nos diz que “um ser humano percebe o mundo simultaneamente por meio de todos os sentidos” e que eles são fundamentais para formar a percepção que temos sobre o mundo físico.

Louv (2014) ressalta que esses espaços podem influenciar na aprendizagem e na qualidade de vida das crianças. Para o autor “a conexão mente, corpo e natureza, também chamada de vitamina N, é possível ser despertada nos espaços naturais” (Louv, 2014, p. 19). Portanto, investir em práticas educativas nos espaços não formais amazônicos é também uma forma de fortalecer a Educação Ambiental como ferramenta de transformação social, de justiça ecológica e de construção de alternativas sustentáveis enraizadas nas realidades locais. Trata-se de reconhecer que a floresta é, por si só, uma escola viva, e que nela, educadores e educandos aprendem juntos, com e sobre a natureza, em um movimento contínuo de escuta, troca e cuidado.

Autores como Frederic Froebel (2005), Jacobucci (2008), Tiriba (2010), Leal (2014), Chawla (2015), Richard Louv (2016), Profice (2016), Silva e Lorenzetti (2019), Barbosa (2022) e Melo et al. (2023) destacam em suas pesquisas que os espaços não formais vem sendo

utilizados ao longo dos anos para aplicação de práticas pedagógicas que objetivam oportunizar o contato da criança com o ambiente natural, para que ela possa vivenciar experiências afetivas com a natureza.

Nesse sentido, Seiffert-Santos e Borin (2018) salientam que os trabalhos realizados nesses ambientes geralmente são descritivos. Ainda segundo os autores existe uma lacuna de conhecimento no que se refere a pesquisas que abordam sobre a importância desses ambientes para trabalhar a experiência humana, ou seja, os benefícios que os espaços não formais podem oferecer para despertar sentimentos ambientais mais significativos e profundos nos seres humanos, como o pertencimento ambiental, que é uma característica intrínseca nos povos originários da Amazônia, que desde muito cedo aprendem a amar e valorizar a natureza, seguindo os ensinamentos dos seus ancestrais, que são carregados de sentimentos ambientais profundos em relação a Terra.

Nesse viés, podemos destacar que essa pesquisa apresenta relevância científica e social no campo da Educação Ambiental, uma vez que se propõe a apresentar como os espaços educativos não formais amazônicos podem ser integrados ao currículo da Educação Infantil. Ao articular esses espaços às práticas pedagógicas, busca-se promover experiências significativas de interação entre as crianças e a natureza, favorecendo tanto o desenvolvimento integral quanto o despertar da consciência ambiental desde os primeiros anos de vida.

2.5 CURRÍCULO, CRIANÇA E NATUREZA: REVISÃO DA LITERATURA

Nesse tópico apresentamos os resultados da revisão da literatura realizada nas bases de dados científicas Google Acadêmico e SciELO. Através desse levantamento, foi possível analisar estudos que apresentam a importância da interação criança-natureza na Educação Infantil, bem como evidenciar a importância de integrar os espaços educativos formais amazônicos ao currículo da Educação Infantil visando promover experiências e vivências imersivas na natureza.

O levantamento teórico teve início com a escolha das palavras-chave que norteariam as buscas nas bases de dados Google Acadêmico e SciELO, sendo elas: *Currículo, Educação Infantil, Criança-natureza, Educação Ambiental, Espaços Não Formais Amazônicos*. Em seguida, delimitamos o período temporal dos trabalhos encontrado entre 2012 e 2023. Ao total, encontramos 80 (oitenta) publicações relacionadas ao tema, sendo 70 (setenta) no Google Acadêmico e 10 (dez) no SciELO. Desse montante, após leitura flutuante de todos os resumos, foram selecionados 40 (quarenta) trabalhos que discutiam sobre currículo, Educação Infantil,

criança-natureza, Educação Ambiental e espaços educativos não formais. No quadro 9, apresentamos o número de trabalhos encontrados por ano de publicação.

Quadro 9 - Número de artigos encontrados por ano de publicação

ANO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Número de Publicações	2	2	5	3	3	1	3	5	5	4	4	3

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Após leitura completa dos 40 (quarenta) trabalhos, selecionamos apenas 17 (dezessete) artigos para análise e interpretação dos dados, tendo em vista que os demais, não tinham relação direta com a nossa temática. Dos trabalhos selecionados para análise, 13 (treze) foram publicados como artigos completos em revistas científicas e 4 (quatro) em anais de eventos. No quadro 10 descrevemos todos os artigos selecionados nesta revisão, seus respectivos títulos, autores, ano de publicação e um acrônimo para auxiliar na identificação na análise dos resultados.

Quadro 10 - Artigos selecionados para revisão

Título	Autores	Ano de Publicação	Acrônimo
A Educação Ambiental na Educação Infantil.	Ana Paula Alves; Daniele Saheb.	2013	T1
Bosque da Ciência do INPA: ambiente de sensibilização para as crianças-estudantes em relação ao cuidado com o meio ambiente.	Jorgete Comel Palmieri Mululo; Augusto Fachín Terán.	2015	T2
Alfabetização ecológica na educação infantil usando anfíbios anuros em espaços educativos.	Renata Gomes da Cunha; Augusto Fachín Terán.	2015	T3
Políticas e documentos [MEC]: há espaço para a relação criança/natureza na educação infantil?	Zemilda Santos; Valéria Silva Ferreira.	2015	T4
Brincadeiras Infantis e Natureza: Investigação da Interação Criança-Natureza em Parques Verdes Urbanos.	Yasmin Sauer Machado; Patrícia Maria Schubert Peres; Dayse da Silva Albuquerque Ariane Kuhnen.	2016	T5
Espaços Educativos Científicos: Formal, Não Formal e Informal.	Saulo César Seiffert Santos.	2016	T6
A criança e a ciência: vivências em um espaço não formal na cidade de Manaus- Amazonas.	Gyane Karol Santana Leal; Débora de Souza.	2016	T7
Usos da biodiversidade amazônica no bosque da ciência para fins educativos.	Priscila Eduarda Dessimoni Morhy; Augusto Fachín Terán; Sílvia Alves de Souza; Felipe da Costa Negrão.	2016	T8
A Educação Ambiental na Educação Infantil segundo os saberes de Morin.	Daniela Gureski Rodrigues; Daniele Saheb.	2018	T9

Os Espaços Não Formais amazônicos como potencializadores de aprendizagem para o ensino de ciências: uma perspectiva a partir da teoria fundamentada	Andreza Rayane de Holanda Reis; Cirlande Cabral da Silva.	2019	T10
Experiências diretas entre crianças e natureza - educar para a sustentabilidade.	Fernando Enrique Grenno; Christiana Cabicieri Profice.	2019	T11
Educação Não Formal: a praia como um espaço para educação ambiental.	Michele Souza Fanfã; Leonan Guerra; Maria do Rocio Fontoura Teixeira.	2019	T12
Compreensões sobre ciência de crianças ribeirinhas amazônicas.	Ana Paula Melo Fonseca; Augusto Fachín Terán; Marlece Melo Fonseca.	2019	T13
O Jardim Zoológico do CIGS: um espaço estratégico para despertar a sensibilização ambiental.	Fabricia Souza da Silva; Sammya Danielle Florêncio; dos Santos Augusto Fachín Terán.	2019	T14
O desenvolvimento da Educação Ambiental na Educação Infantil: importância e possibilidades.	Leonardo Álisson Pompermayer Verderio.	2021	T15
Distribuição geográfica da educação ambiental brasileira em espaços não formais de ensino	Adler Santana de Medeiros; Maryluce Albuquerque da Silva Campos.	2021	T16
Caixa da Natureza: uma proposta para Educação Ambiental em Espaços Não Formais.	Ercilene do Nascimento Silva de Oliveira; Sammya Danielle Florêncio dos Santos; Fabricia Souza da Silva; Augusto Fachín Terán.	2021	T17

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

O estudo *T1*, teve como objetivo identificar quais eram as práticas de Educação Ambiental realizadas pelos docentes de Educação Infantil na cidade de Curitiba, Paraná. As autoras destacam que a importância do trabalho é validada em virtude de que quando a Educação Ambiental é introduzida na Educação Infantil, pode gerar mudanças de pensamentos e transformação de valores que serão de grande “importância para promover uma nova postura diante do meio em que vivemos, sabendo que é na EI que ocorre o desenvolvimento moral e intelectual da criança perante a sua vida social, ambiental e cultural” (Alves; Saheb, 2013, p. 2).

Nos resultados, as autoras concluem que inserir a Educação Ambiental na primeira etapa da educação básica é de “extrema relevância para formar nas crianças valores e atitudes que ajudem o meio ambiente” (Alves; Saheb, 2013, p. 7), porém, destacam que os educadores da Educação Infantil ainda têm conhecimento limitado sobre a importância da EA na formação das crianças pequenas.

O estudo *T2*, objetivou apresentar um espaço educativo não formal amazônico como ambiente de sensibilização para as crianças-estudantes, quanto ao cuidado com o meio ambiente. No que se refere à importância do ensino da Educação Ambiental na Educação Infantil, os autores destacam que “quanto mais cedo os estudantes tiverem uma melhor compreensão sobre os problemas ambientais e como estes acontecem, mais fácil se tornarão aliadas do meio ambiente” (Mululo; Fachín-Terán, 2015, p. 1). Nessa perspectiva, é possível afirmar que o contato das crianças com o ambiente natural é fundamental para a formação de um pensamento mais crítico, pois elas conhecerão na prática as problemáticas que são apresentadas na sala de referência.

Ao visitarem espaços educativos fora da sala de aula, as crianças são atraídas pelo que existe no local, porém, há indagações e reflexões que nascem a partir da sua própria curiosidade e observação. Enquanto realizam o percurso nas trilhas interpretativas, indagam não somente sobre o que lhes foi direcionado, mas, sobretudo ao que chama a atenção naquele momento (Mululo; Fachín-Terán, 2015, p. 1).

Menghini e Guerra (2008), consideram que as trilhas interpretativas que apresentam estes ambientes, são espaços naturais e educativos capazes de promover entendimento às questões socioambientais com vistas a ações e atitudes efetivas que desenvolvem aprendizagem.

No que tange aos resultados da pesquisa, Mululo e Fachín Terán, salientam que utilizar espaços educativos não formais para aproximar as crianças da natureza e promover a sensibilização ambiental é importante, tendo em vista que nesses ambientes elas terão contato real com problemáticas sociais e ambientais que nos afetam, fato este que pode gerar mudanças de atitudes.

No estudo *T3* os autores tiveram como objetivo compreender em que medida o uso do tema anfíbios anuros favorece o processo de Alfabetização Ecológica na Educação Infantil, bem como avaliar como acontece o processo de sensibilização nessa etapa de ensino, tomando como ponto de partida a interação com a natureza em espaços educativos não formais. Nesse ínterim, Cunha e Fachín-Terán (2015, p. 5), destacam que na Educação Infantil é essencial estreitar o contato com a natureza para trabalhar de forma mais significativa o mundo natural com as crianças.

Nos resultados da pesquisa, os autores apresentam que utilizar um elemento da fauna amazônica para trabalhar a Alfabetização Ecológica com as crianças e despertar a sensibilização ambiental, foi importante para que os pequenos estudantes pudessem compreender sobre a

importância dos animais para o ecossistema e como o ser humano pode se tornar uma peça fundamental nesse processo.

Com o estudo *T4* Santos e Ferreira (2015), destacam que o objetivo foi investigar quais são as orientações que as políticas para a educação da infância no Brasil pronunciam em relação ao foco natureza/criança. Os autores também refletem sobre a necessidade da dimensão política ter relação estreita com a dimensão social e pedagógica, ou seja, que a educação na primeira infância deve, entre outras prioridades, contemplar a relação da criança com a natureza.

Nos resultados do estudo, os autores apontam que ao fazerem o mapeamento sobre a inserção da temática ambiental nos documentos legais e orientadores que norteiam a prática pedagógica na Educação Infantil, evidenciaram que a relação criança e natureza ainda aparece de forma simplória nos documentos legais e de forma mais abrangente nos documentos orientadores. Assim, os autores destacam que a “Educação Infantil ainda é centrada na ideia de socialização, tornando-a o eixo central das práticas e vivências nesse nível de ensino. A socialização concebida nesses moldes reforça muito mais a dimensão humana das relações” (Santos; Ferreira, 2015, p. 15).

No estudo *T5* o objetivo foi conhecer a interação criança-natureza através de brincadeiras em ambientes naturais. Para isso, os autores observaram 30 (trinta) crianças de 2 (dois) a 10 (dez) anos em dois parques verdes urbanos de Florianópolis, Santa Catarina. Os parques foram selecionados por conveniência com base em dois critérios: ter natureza preservada acessível ao visitante e ser visitado frequentemente por famílias.

Nos resultados da pesquisa, Machado et al. (2016) destacam que após as observação e análise dos dados coletados, chegaram à conclusão de que quando a natureza está acessível à criança, ela a incorpora nas suas brincadeiras, interagindo de forma mais direta com os elementos naturais. Para os autores, “o contato com a natureza traz benefícios cognitivos, sociais, físicos e psicológicos para as crianças, influenciando seu desenvolvimento” (Machado et al., 2016, p. 655).

Nesse sentido, as escolas devem promover atividades em que as crianças possam ter contato direto com os elementos naturais, como: areia, folhas, sementes, argila, rochas e dentre outros, tendo em vista que essa interação gera benefícios positivos em sua formação enquanto cidadão crítico e reflexivo.

No estudo *T6* evidenciamos que o objetivo principal foi fazer uma apresentação de como a educação formal, não formal e informal têm avançado na missão educativo científica, no

contexto nacional e internacional. Seiffert-Santos (2016) destaca a importância da relação entre os espaços educativos formais e não formais para trabalhar temáticas relacionadas com o ensino de Ciências, bem como apresentar elementos naturais para os estudantes. O autor enfatiza que em espaços educativos não formais, como museus, jardins botânicos, centros de ciência e dentre outros, os estudantes podem ser sensibilizados sobre diversas temáticas, ao mesmo tempo em que ampliam seus conhecimentos científicos.

Nesse sentido, podemos afirmar que os espaços educativos não formais amazônicos, como o Bosque da Ciência (INPA), Museu da Amazônia (Musa), Jardim Zoológico do CIGS e Instituto Soka Amazônia (ISA), possuem potencial pedagógico significativo para trabalhar problemáticas socioambientais com as crianças pequenas da Educação Infantil, uma vez que nesses ambientes, elas poderão ampliar seus conhecimentos prévios, aprender novos conhecimentos científicos e ter a oportunidade de vivenciar uma experiência com a natureza, conhecendo a rica biodiversidade amazônica.

Partindo para a análise do estudo *T7*, evidenciamos que as autoras buscaram fazer uma reflexão sobre a infância, almejando um ensino que não fique apenas atrelado ao espaço formal, mas que vise uma expansão aos espaços não formais. Souza e Leal (2016) destacam que o objetivo do estudo foi verificar como as crianças vivenciam o ensino de ciências e interpretam os conhecimentos adquiridos, estando em um espaço não formal.

Para as autoras (2016, p. 1):

Faz-se necessário pensar mais em educação nos diversos espaços educativos, permitindo que este ensino seja construído não somente na escola, mas conscientizando de que todo espaço pode contribuir para a educação da criança, bem como, tudo aquilo que ela visualiza e ouve contribui com o seu aprendizado.

Partindo desse pressuposto, há de se propor um ensino que seja mais atraente para estas crianças, que realmente favoreça a aprendizagem dos conteúdos e ajude na observação, argumentação e organização de ideias, e ao mesmo tempo, proporcione prazer em aprender. “Assim, os espaços não formais são considerados ambientes propícios de aproximação da criança com a ciência favorecendo seu desenvolvimento construção de conhecimentos” (Souza; Leal, 2016, p. 8).

A análise do estudo *T8* nos mostrou que os espaços educativos não formais são ambientes importantes para desenvolver sequências didáticas direcionadas para a conservação ambiental. Para os autores, “a biodiversidade presente nos espaços não formais deve ser

utilizada no ensino de maneira a propiciar a alfabetização científica das crianças e estabelecer uma relação com o meio ambiente” (Morhy et al., 2016, p. 108).

A biodiversidade é um patrimônio importante da humanidade, pois através dela se dá a sinergia ambiental (equilíbrio ambiental). Nos últimos tempos, o homem vem utilizando de forma irresponsável os recursos naturais, desencadeando um desequilíbrio ambiental sem precedentes. A sobrevivência humana está ligada ao bom uso do ecossistema, e dessa forma é necessário incumbir o ser humano como fiel protetor da biodiversidade, visto que o homem não existe sem um ambiente saudável e equilibrado. Os espaços educativos não formais de Manaus que possuem ambientes com biodiversidade têm papel fundamental para a formação do indivíduo, favorecendo a (re) conexão do ser humano com a natureza, despertando valores ambientais e modificando suas ações perante o meio (Morhy et al., 2016, p. 109).

Dessa forma, podemos destacar que os espaços educativos não formais podem contribuir para que o indivíduo interaja com o meio ambiente, despertando sentimentos e emoções, estimulando-o para uma nova consciência ambiental, e formação do conhecimento científico.

Nessa perspectiva, partimos para a análise do estudo *T9*, no qual as autoras destacam a importância da Educação Ambiental na Educação Infantil, tendo em vista que nessa fase, a criança desenvolve valores e atitudes que a acompanharão por toda sua trajetória. Rodrigues e Saheb (2018, p. 573) ressaltam que o trabalho com o meio ambiente vinculado à educação vem sendo difundido por diversos “eventos, pesquisas e documentos, os quais destacam a relevância da educação ambiental na formação dos seres humanos como cidadãos críticos, reflexivos e questionadores da realidade que os cerca”.

Entende-se que a EA, para além do contato com a natureza, busca a interdisciplinaridade, integrando, assim, as emoções, o respeito com os indivíduos, a colaboração, o sentimento de pertencimento, entre outros aspectos essenciais para a formação dos indivíduos, bem como a construção de caráter, do senso de solidariedade e de justiça.

Assim, é preciso considerar os sujeitos em sua totalidade, respeitando suas vivências, sentimentos e desenvolvimento, e contribuindo para que seus olhares se ampliem para a sociedade e para o mundo.

Nesse sentido, Lima (2015, p. 36), afirma que:

[...] desde a primeira infância as crianças necessitam estar em espaços nos quais possam viver experiências que as mantenham vinculadas às coisas da natureza e se percebam como parte do mundo natural. Para isso, é imprescindível que elas tenham oportunidade de estar em contato direto com a natureza. Deste modo, cuidar das crianças significa, necessariamente, disponibilizar espaços naturais, nos quais elas possam desfrutar, contemplar, se encantar, enfrentar desafios e aprender.

O contato com a natureza nessa fase é essencial e contribui para o que Morin (2011) apresenta como ensino da identidade terrena, que diz respeito ao reconhecimento e pertencimento do indivíduo ao planeta Terra, o que, segundo o autor, é essencial para a construção da sua condição humana.

Nesse viés, Rodrigues e Saheb (2018, p. 581) destacam ser preciso “ensinar as crianças a cuidarem da Terra, a gostar do meio em que vivem, a contribuir para que desenvolvam o sentimento de pertencimento, pois essas ações contribuirão para atitudes futuras relacionadas com elas mesmas e com quem convivem”. A esse respeito, Pires (2011, p. 30) disserta que “viver a natureza, estar imerso nela e sentir a experiência acontecer são momentos que despertam a delicadeza e a sensibilidade, transformam a conexão entre natureza e ser humano”, tornando-nos seres mais humanos e proporcionando uma relação mais harmoniosa.

Concordo com as autoras acima citadas, uma vez que acredito que quando estamos em contato com a natureza desenvolvemos memórias sensoriais e afetivas que perduram ao longo da vida. Lembro-me de momentos da minha infância, em que brincava com barro, areia, rochas, folhas, tomava banho de chuva, banho de rio, de cachoeira, comia fruta direto do pé. Essas vivências me proporcionaram momentos significativos, sensibilizadores, que certamente guardarei para o resto da vida. Hoje posso afirmar que me sinto pertencida ao que Capra (2006) denomina como Teia da Vida, sei que sou parte de um todo maior.

Assim, é importante que na Educação Infantil as crianças possam vivenciar essas experiências, para que desenvolvam o sentimento de pertencimento, sejam sensibilizadas e aprendam desde cedo que todos os atos praticados por nós em relação ao meio ambiente, irá refletir na nossa existência. Portanto, as instituições educativas devem proporcionar momentos de interação com a natureza e permitir que as crianças façam suas próprias descobertas acerca do mundo, para que possam compreender que todos nós estamos interligados em uma grande teia da vida.

Partindo dessa premissa, na análise do estudo *T10*, Reis e Silva (2019) enfatizam que os espaços educativos não formais amazônicos, são considerados ambientes potencializadores para a aprendizagem de conteúdos relacionados ao Ensino de Ciências e à Educação Ambiental, uma vez que naturalmente estimulam a criatividade, a sociabilidade, o emotivo, além de possivelmente contribuírem para a aquisição e retenção do conhecimento.

Em Manaus-AM, existem diversos ambientes, além das salas de aula, que podem se transformar em espaços educativos, capazes de auxiliar no processo ensino-aprendizagem de crianças, uma vez que possibilitam o contato com o ambiente natural, desenvolvendo a observação, o entusiasmo, a interação e a socialização com

o outro, sendo esses fatores capazes de estimular o pensamento naturalmente curioso das crianças. Esses “ambientes amazônicos” apresentam um grande potencial para o ensino de ciências, uma vez que são extremamente ricos em diversidade animal e vegetal, o que por si só chama a atenção das crianças que visitam aqueles locais. Dessa maneira, entendemos que a criança já possui um olhar sobre o mundo que a cerca e que essa percepção pode ser estimulada e desenvolvida em ambientes diversificados, como os Espaços Não Formais (ENF). [...] No contexto amazônico, observamos uma abundância e diversidade de ambientes, fora dos “muros da escola”, que se destacam no cenário nacional e até internacional, que podem e devem ser explorados para fins educativos. Em Manaus-AM, locais como Bosque da Ciência, Museu Amazônico (MA), Zoológico do Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS), Parque Municipal do Mindu, Museu do Seringal, praças, entre outros, podem, mediante o planejamento adequado, serem bem aproveitados para ensinar ciências (Reis; Silva, 2019, p. 60).

Como podemos verificar na citação acima, no município de Manaus, existem diversos espaços educativos não formais que podem ser integrados ao currículo da Educação Infantil para trabalhar com as crianças fora dos muros da escola. Nesses ambientes, ricos em biodiversidade e elementos culturais, as crianças podem vivenciar momentos de aprendizagem diferenciados, tendo em vista que podem observar na prática o que foi trabalhado no ambiente escolar.

Dessa forma, é importante que os educadores saibam utilizar esses espaços para desenvolver práticas pedagógicas diferenciadas, oportunizando vivências únicas para as crianças, “a fim de ressignificar seus saberes, adquiridos no contexto da sua experiência, para um processo de construção de conhecimento, através da união entre a teoria e a prática” (Reis; Silva, 2019, p. 60).

No que se refere à interação entre criança e natureza nesses ambientes, no estudo *TII*, dos autores Grenno e Profice (2019) é evidenciada a importância dos ambientes naturais para a sensibilização e o desenvolvimento da biofilia das novas gerações. Para os autores, nos últimos anos, houve um declínio das experiências de contato direto e contínuo com a natureza, o que afetou diretamente a nova geração, que passa mais tempo em frente as telas e vivencia poucos momentos na natureza.

Grenno e Profice (2019), salientam que para construir uma sociedade sustentável, é necessário educar as crianças desde a primeira infância, e nesse processo, a Educação Ambiental se torna uma ferramenta fundamental para sensibilizar e alertar sobre as problemáticas socioambientais, bem como (re) aproximar as crianças da natureza.

Uns dos destinatários principais da EA são as crianças em ambiente escolar, compreendendo-se que quanto mais cedo a questão ambiental for abordada, maiores possibilidades de desenvolver consciência pela conservação ambiental e os impactos do estilo de vida atual. Para isso, a EA deve procurar a participação ativa das pessoas

na resolução de problemáticas no seu contexto específico (REIGOTA, 2004). A abstração prematura acerca de problemas ambientais tais como mudanças climáticas, aquecimento global ou buraco na camada de ozônio, mortes de espécies marinhas pela deposição de plásticos nos oceanos, entre outros, embora sejam importantes problemas planetários que afetam a todos, podem ser de pouco significado imediato para a criança e gerar o consequente desinteresse pelas questões ambientais (WITHE, 2004). Neste sentido, segundo Kellert (2002), a experiência e o contato com a natureza têm mais influência sobre aspectos afetivos e cognitivos do que qualquer educador. (Grenno; Profice, 2019, p. 327).

Para Barros (2018), as crianças geralmente têm interesse por aquilo que elas conhecem, que faz parte do seu cotidiano. Nesse sentido, introduzir problemas ambientais de dimensão global para as crianças, não é eficiente a priori. É necessário que o professor trabalhe com problemas que fazem parte da realidade em que a criança está inserida, para só então abordar temáticas mais específicas.

Assim, acreditamos que proporcionar experiências significativas, centradas na criança e em seus interesses, conhecer e compreender as concepções e relações das crianças com o ambiente natural pode contribuir para o desenvolvimento de uma EA mais específica às necessidades, gerando estratégias de ensino-aprendizagem mais eficazes (Grenno; Profice, 2019). Percebemos a partir dessa concepção, a importância da influência do meio natural no desenvolvimento emocional, cognitivo, estético e espiritual dos seres humanos.

Grenno e Profice (2019), enfatizam que o contato da criança com a natureza desperta sua biofilia, que embora seja intrínseca às pessoas, deve ser estimulada através de experiências de proximidade com a natureza, seus seres e processos desde a infância, tendo em vista que quando a criança não vivencia experiências no meio natural, ela pode desenvolver medo, aversão, apatia e desinteresse pela natureza (Louv, 2016).

Louv (2005) argumenta que o distanciamento da natureza pode gerar depressão, estresse, déficit de atenção ou ansiedade, o que tem sido chamado de “transtornos do déficit de natureza”, concluindo que ir ao campo e estar em contato com a natureza traz benefícios às pessoas, sua saúde e bem-estar. Tem-se demonstrado, por exemplo, que as experiências naturais diretas (KELLERT, 1983) são cruciais para o fortalecimento da relação de afinidade com o mundo natural e contribuem no desenvolvimento, bem-estar e saúde das pessoas e, mais especialmente, das crianças (Grenno; Profice, 2019, p. 329).

Como podemos analisar na citação acima, o contato com a natureza desde a tenra idade, é crucial para que as crianças desenvolvam uma relação de afinidade com os elementos naturais, fato este que ajudará no seu processo de sensibilização, pois geralmente o ser humano só protege aquilo que tem significado para sua vida.

Existem variadas experiências de pesquisa, tanto qualitativas quanto quantitativas que envolvem crianças e ambientes naturais e tentam descrever ou mensurar situações experimentais. Linzmayer e Halpenny (2014), por meio de um estudo qualitativo de geografia humana, exploraram as relações subjetivas de 5 crianças de 6 a 10 anos de idade com a natureza durante um acampamento de 5 dias em um jardim botânico no Canadá. Mostrou-se que essas experiências de relação criança-ambiente são iniciativas que estimulam atitudes pró-ambientais, além de fornecer a compreensão de como as crianças desenvolvem relacionamentos com a natureza. Souza e Cremer (2016) tentaram mensurar - por meio de uma atividade de trilha interpretativa numa Unidade de Conservação de Joinville, Santa Catarina - a influência do contato direto com a natureza sobre a percepção ambiental dos participantes, 161 estudantes entre 13 e 16 anos de idade. Aplicaram o mesmo questionário com perguntas fechadas antes da trilha (pré-teste) e 30 dias após da realização da trilha (pós-teste). Após participarem da atividade de trilha os participantes manifestaram uma mudança positiva nos conhecimentos e um aumento significativo dos sentimentos em favor da natureza. Zhang, Goodale e Chen (2014) indagaram sobre como o contato com a natureza influencia na propensão da biofilia ou biofobia e nas atitudes de conservação. Participaram do estudo 1119 crianças de 9 e 10 anos na China. O resultado mostrou que o contato das crianças com a natureza foi significativamente positivo no desenvolvimento da biofilia e na atitude para a conservação de animais [...] (Grenno; Profice, 2019, p. 331).

Partindo do exposto acima, podemos afirmar que proporcionar momentos de aprendizagem em ambientes naturais gera benefícios satisfatórios no processo de formação das crianças. Além disso, pesquisas demonstram que o contato da criança com a natureza é essencial para desenvolver atitudes pró-ambientais (Linzmayer; Halpenny, 2014; Souza; Cremer, 2016; Louv, 2016).

Nesse ínterim, é importante destacar que a livre exploração da área, o contato sensorial direto e as experiências significativas de interação com ambientes naturais apresentam-se como formas eficientes de desenvolvimento de relações afetivas das crianças com a natureza em um sentido amplo. Se desejamos que os grandes problemas ambientais não comprometam as futuras gerações, “precisamos do compromisso e a preocupação das crianças de hoje. Para isso, antes da aplicação de qualquer política educativa devemos ouvir o que elas têm para nos dizer” (Grenno; Profice, 2019, p. 334).

Partindo dessa premissa, o estudo *T12*, que aborda sobre a praia como um espaço educativo não formal, nos faz refletir que quanto mais cedo aproximarmos as crianças das questões relacionadas ao meio ambiente e do equilíbrio com a natureza mais próximo estaremos de adultos conscientes. Nesse estudo, Fanfa, Guerra e Teixeira (2019) objetivaram sensibilizar e desenvolver a consciência crítica sobre o impacto dos resíduos encontrados nos ecossistemas costeiros, destacando também sobre a importância da aproximação entre criança e natureza.

Fanfa, Guerra e Teixeira (2019, p. 70), salientam que:

as práticas educativas realizadas em ambientes não formais, como a praia, contribuem na construção de saberes, à medida que as crianças têm a oportunidade de investigar e problematizar situações cotidianas. Nesse sentido, Oliveira e Gastal (2009) ressaltam que o uso do ambiente não formal possibilita à criança compreender com mais clareza os conhecimentos já adquiridos. Sendo assim, os ambientes ao ar livre que envolvem a rotina das crianças, quando usados com objetivo educacional, transformam vidas e contribuem para o saber ambiental, para o convívio com o outro e para a conscientização sobre nosso papel no planeta.

Para Menezes (2012), as crianças podem se tornar agentes multiplicadores, quando passam a se reconhecer como parte do meio ambiente e não apenas observadores, suas atitudes mudam e a necessidade de cuidar aflora. Nesse enfoque, Fanfa, Guerra e Teixeira (2019, p. 80) destacam que “quando a criança se vê parte do ambiente, torna-se mais fácil a sensibilização sobre as questões ambientais”.

Ao analisar o estudo T13, em que os autores objetivam compreender qual o entendimento sobre ciência de crianças da Educação Infantil de uma escola ribeirinha do município de Parintins AM, evidenciamos que eles também buscam verificar como a criança ribeirinha amazônica percebe o ambiente, dando enfoque para a transformação da natureza pela ação humana. Para Fonseca, Fachín-Terán e Melo (2019, p. 1), “as crianças ribeirinhas aprendem sobre através de suas vivências na comunidade e na escola”.

As escolas inseridas em contextos ribeirinhos precisam valorizar os conhecimentos prévios das crianças, que são parte da cultura local, a fim de aproximá-los dos conhecimentos científicos (CHASSOT, 2011). Em destaque pode-se citar os fazeres ribeirinhos intrinsecamente ligados à diversidade biológica e à diversidade do modo de vida, como o nadar, pescar, caçar e outras atividades que proporcionam o contato das crianças com a natureza (Fonseca; Fachín-Terán; Melo, 2019, p. 2).

As crianças ribeirinhas, geralmente possuem uma relação muito forte com a natureza, pois desde muito cedo, vivenciam experiências ao ar livre, como nadar no rio, brincar com a terra, caçar e dentre outras. Essas vivenciadas criam um elo com a natureza. Elas crescem sabendo da importância dos recursos naturais para sua sobrevivência. Diferente das crianças que moram na zona urbana, elas não têm muito acesso as tecnologias digitais, fato este que contribui para que elas aproveitem mais o que a natureza oferece. Dessa forma, é importante que as práticas educativas voltadas para a sensibilização ambiental, levem em consideração os conhecimentos prévios que esses estudantes já têm sobre o meio ambiente.

Quando se fala em problemática socioambiental, as crianças ribeirinhas já têm conhecimento sobre poluição dos rios, caça predatória, desmatamento, queimadas e dentre outras. Nesse contexto, ouvir suas experiências é fundamental para traçar caminhos sensibilizadores.

No que se refere à utilização dos espaços educativos não formais, Fonseca, Fachín-Terán e Melo (2019) sinalizam que na região Amazônica as escolas ribeirinhas dispõem de espaços privilegiados, ricos em recursos naturais que, quando usados, podem contribuir para o melhoramento das aulas, tornando-se motivadores para a aprendizagem das crianças. As atividades desenvolvidas nos espaços não formais permitem o contato das crianças com diferentes tipos de saberes, contribuindo com novos sentidos, formulação de novas hipóteses e novos conhecimentos. Esses espaços se “apresentam como uma alternativa para o ensino e aprendizagem, pois para a criança, estes espaços fazem parte de seu cotidiano, abrindo a possibilidade de uma aprendizagem significativa” (Fonseca; Fachín-Terán; Melo, 2019, p. 4).

Corroborando com o pensamento dos autores citados anteriormente, os autores do estudo *T14* também enfatizam sobre a importância dos espaços educativos não formais amazônicos para despertar a sensibilização ambiental. O objetivo do estudo foi destacar a importância do Jardim Zoológico do CIGS na realização de práticas voltadas para a sensibilização ambiental em relação à fauna amazônica, uma vez que o Zoo do CIGS recebe diversos animais oriundos da caça predatória.

Os zoológicos são locais privilegiados para trabalhar a sensibilização ambiental com os estudantes, pois estes abrigam animais que foram vítimas de maus tratos, fato este que, quando bem trabalhado pelo professor ou guia do zoológico, pode contribuir para despertar a sensibilização nos discentes.

Para Silva, Santos e Fachín-Terán (2019), os espaços educativos não formais amazônicos, como o CIGS, são importantes aliados para trabalhar e desenvolver a sensibilização ambiental nos estudantes, mas para isso, é necessário que o educador tenha conhecimento sobre o que é a sensibilização ambiental e quais seus objetivos em relação as problemáticas socioambientais.

Para Barros (2018), a sensibilização ambiental busca despertar nas pessoas o sentimento de cuidado, de afeto, de amor, de respeito e de pertencimento com o meio ambiente, favorecendo a criação de um elo mais sensível entre o ser humano e a natureza, possibilitando mudanças atitudinais e comportamentais em relação às problemáticas socioambientais que afetam nosso planeta.

Ao analisarmos o estudo *T15*, identificamos que seu objetivo foi investigar a importância de se desenvolver a Educação Ambiental na Educação Infantil. Verderio (2021, p. 130) destaca que a Educação Ambiental, quando trabalhada desde “a Educação Infantil,

promove a formação de atitudes e valores na criança em relação ao meio ambiente, promovendo uma postura ecologicamente correta e o desenvolvimento de uma consciência ambiental”.

A EA, enquanto proposta pedagógica, direciona-se para a conscientização, mudanças comportamentais, desenvolvimento de competências, habilidade de avaliação e cooperação dos estudantes, além de contribuir para enriquecer o conhecimento e mudanças de valores, condições que visam maior interação e harmonia das pessoas com o meio ambiente (REIGOTA, 1998). Silva (2012) relata que quando se cultiva o senso de preservação desde os primeiros anos escolares, oportunizando ao indivíduo a possibilidade de desenvolver-se como cidadão consciente de suas atitudes e das consequências que elas trazem para a natureza, contribui para a formação de indivíduos mais conscientes e colaboradores do meio ambiente. Assim, a EA pode também desenvolver outras habilidades e valores que constroem a identidade do cidadão com senso de responsabilidade ambiental. Desta forma, quando a EA é desenvolvida na EI pode gerar mudanças de pensamentos e transformação de valores importantes para promover uma postura ecologicamente correta diante do ambiente em que vivemos, visto que a EI é uma fase fundamental para a construção de valores e atitudes da criança perante a sua vida social, ambiental e cultural (ALVES e SAHEB, 2013). É durante o ensino infantil que a criança constrói uma base que orientará sua postura futuramente, sendo mais flexível a mudanças, adoção de novos comportamentos e hábitos pró-ambientais por estar em processo de desenvolvimento (Verderio, 2021, p. 137).

A partir disto, percebe-se a importância de trabalhar os valores sobre o meio ambiente nesta etapa através de práticas reflexivas, contemplativas ou exemplificativas. Nesse sentido, o desenvolvimento da EA na Educação Infantil, através de atividades que incluam experiências agradáveis e o contato com a natureza, pode fortalecer a construção de valores e atitudes voltados ao respeito e preservação ao meio ambiente. Reigota (2009, p. 24) afirma que tais “experiências podem ser feitas na própria escola, pois ela é um dos lugares privilegiados para a efetivação da EA desde que se dê oportunidade para criatividade”.

Por fim, Verderio (2021), conclui que a Educação Infantil é um campo fértil para trabalhar as questões ambientais, uma vez que as crianças são suscetíveis a novos conhecimentos. Porém, destaca que o trabalho deve ser desenvolvido de forma contínua, visando à construção de uma sociedade sustentável. Assim, faz-se necessário recriar diversas funções e papéis profissionais, pessoais e institucionais, desenvolvidos na sociedade para garantir um futuro melhor para as próximas gerações.

Na análise do estudo *T16*, que objetiva revelar informações da distribuição geográfica dos Espaços Não Formais de Ensino (ENFE) reportados nos estudos de Educação Ambiental no Brasil, Medeiros e Campos (2021, p. 377) revelam que após buscas nas bases Web of Science, Scielo e Google Acadêmico foram encontrados:

[...] 108 ENFE divididos em quatro categorias (unidades de conservação, trilhas, museus e jardins zoobotânicos). A maior parte (78%) concentra-se na região sul e sudeste. Um “vazio” foi visualizado na Região Norte, no interior da região nordeste e

na porção norte do centro-oeste. [...] As regiões sul (60%) e sudeste (18%) do Brasil tem a maior quantidade de espaços não formais institucionais usados para Educação Ambiental, de acordo com o esperado. As duas regiões concentram 78% (corresponde a 84 locais) do total de 108 espaços não formais registrados na literatura, seguidos da região nordeste (12% ou 13 locais), centro-oeste e norte, com 6% e 5% respectivamente. Dentro das regiões, os locais reportados nos estudos estão localizados com maior frequência nas regiões litorâneas, como é visualizado claramente na região nordeste, quando isto não ocorre, os pontos estão localizados em centros urbanos, com algumas exceções (Medeiros; Campos, 2021, p. 377-380).

Como podemos perceber, na Região Norte ainda existem poucos espaços educativos não formais institucionalizados. Todavia, vivemos na floresta amazônica que, de acordo com Cascais e Fachín-Terán (2015), é considerada um laboratório vivo. Dessa forma, o entorno da escola também pode ser utilizado como ambiente educativo de aprendizagem, proporcionando aos estudantes experiências diversificadas.

No que se refere à produção científica em Educação Ambiental no Brasil, Verderio (2021) salienta ser heterogênea geograficamente. Sendo a maior parte dos artigos científicos produzidos nas regiões Sudeste e Sul do país, no período entre 2000 e 2009. Ao concluir os resultados da pesquisa, Medeiros e Campos (2021, p. 384) destacam que a análise geográfica da distribuição espacial da Educação Ambiental nos espaços não formais de ensino no Brasil “apontou vazios de produção acadêmica localizados na Região Norte, no interior da região Nordeste e na porção norte do Centro-Oeste”.

A partir desta constatação, recomenda-se mais esforços na produção acadêmica capaz de reportar a realidade das ações de Educação Ambiental presentes nestes locais. Dessa forma, nossa pesquisa se configura como uma contribuição significativa, tendo em vista que apresenta alguns espaços não formais amazônicos e como a Educação Ambiental pode ser desenvolvida nesses ambientes, integrando ao currículo da Educação Infantil.

Para finalizar a análise dos artigos, partimos para o estudo *T17*, que apresenta uma proposta pedagógica para se trabalhar a Educação Ambiental em espaços não formais. Esse estudo objetivou compreender como se dá a difusão da Educação Ambiental nos espaços educacionais por meio da aplicação de uma atividade prática de campo denominada “*Caixa da Natureza*”. A pesquisa teve como sujeitos participantes cinquenta e oito (58) universitários, da disciplina de Educação Ambiental, do curso de licenciatura em Pedagogia, de uma instituição pública de ensino superior de Manaus, Amazonas.

Oliveira et al. (2021), destaca que a proposta de atividade apresentada para os sujeitos da pesquisa foi apresentar como esses futuros professores poderiam desenvolver a Educação

Ambiental com seus alunos, utilizando os recursos da natureza. Dessa forma, nos resultados da pesquisa, os autores enfatizam que através da atividade realizada com os alunos, foi possível despertar sentimentos e atitudes pró-ambientais, sensibilizando os estudantes sobre a importância de desenvolver práticas educativas efetivas, que sejam significativas para os participantes.

No município de Manaus, os Centros Municipais de Educação Infantil muitas vezes não possuem espaço com área verde, pois, alguns prédios são adaptados para receber as crianças, possuem apenas as salas, banheiros e refeitório, o que dificulta a criação de uma horta escolar ou outros projetos voltados para promover a interação entre a criança e a natureza. Assim, as práticas educativas que trabalham temáticas ambientais, geralmente são realizadas dentro da sala de referência. Pontualmente, em datas específicas, as crianças fazem visita em espaços educativos não formais amazônicos para conhecerem a biodiversidade amazônica e explorar a natureza. Dessa forma, destacamos a importância de integrar esses espaços ao currículo da Educação Infantil.

De acordo com Maciel e Fachín Terán (2014), os espaços educativos não formais amazônicos, são ambientes que proporcionam lazer, aprendizado e diversão para as crianças. Nesses espaços é possível trabalhar conhecimentos científicos, de forma lúdica, através de brincadeiras ao ar livre, em que as crianças poderão explorar os elementos naturais, como sementes, rochas, folhas, argila e dentre outros. Corroborando com o pensamento dos autores, Machado et al. (2016, p. 657), destacam que:

As oportunidades de interação com natureza que a criança estabelece através das brincadeiras trazem importantes benefícios para o seu desenvolvimento. As brincadeiras turbulentas que envolvem subir em árvores, rochas e declives apresentam às crianças desafios motores e as estimulam sensorialmente (Fjørtoft, 2004). Brincadeiras construtivas e de faz de conta em caixas de areia, em meio à vegetação e com elementos soltos da natureza oportunizam tanto a socialização (Czalczynska-Podolska, 2014) quanto a busca da privacidade (Samborski, 2010). Além disso, a exposição às áreas verdes tem um efeito restaurador da atividade cognitiva (Wells, 2000; Wells; Evans, 2003).

As autoras destacam que oportunizar brincadeiras em espaços naturais gera benefícios para o desenvolvimento integral das crianças, ajudando no seu desenvolvimento cognitivo, afetivo e social. Mediante a esse aspecto, Louv (2016), enfatiza que o contato da criança com a natureza pode reduzir os riscos de doenças infantis, como a obesidade, bem como, ajudar na concentração no ambiente escolar.

Com base na revisão apresentada, é possível destacar que a relação entre currículo, criança e natureza é reconhecida como fundamental, mas ainda pouco integrada às práticas e políticas educacionais, especialmente no contexto amazônico. As pesquisas analisadas apontam contribuições relevantes sobre os benefícios do contato com a natureza, mas também revelam lacunas na incorporação dos espaços não formais ao cotidiano da Educação Infantil. Nesse sentido, a tese se justifica por propor uma reflexão sobre como esses espaços podem ser articulados ao currículo, fortalecendo a interação da criança com a natureza e ampliando as possibilidades de aprendizagem na Amazônia.

3 PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

Para Gerhardt e Silveira (2009, p. 13) “*methodos* significa organização, e *logos*, estudo sistemático, pesquisa, investigação, ou seja, metodologia é o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para se realizar uma pesquisa ou um estudo [...]”. Etimologicamente, significa o estudo dos caminhos, dos instrumentos utilizados para fazer uma pesquisa científica.

A metodologia constitui a essência epistemológica de uma investigação científica, pois define os caminhos teóricos e práticos que sustentam a construção do conhecimento. Assim, esta seção dedica-se a explicitar os fundamentos teórico-metodológicos que nortearam a pesquisa, descrevendo as estratégias de abordagem, os procedimentos de coleta e análise dos dados, bem como os critérios adotados para assegurar a validade e a consistência do percurso investigativo. O objetivo é demonstrar de forma clara e sistemática como o estudo foi desenvolvido, garantindo transparência no processo e legitimidade nos resultados alcançados.

3.1 TIPO DE ESTUDO

O estudo apresenta uma abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa é uma abordagem metodológica que busca compreender fenômenos a partir da perspectiva dos sujeitos envolvidos, enfatizando aspectos subjetivos, como significados, experiências e contextos sociais. Diferente da pesquisa quantitativa, que trabalha com dados numéricos e estatísticos, a pesquisa qualitativa investiga as relações, interpretações e sentidos atribuídos pelos indivíduos ao mundo social (Marconi; Lakatos, 2017).

De acordo com Creswell (2010) a pesquisa qualitativa é essencial para a exploração de campos do saber onde há lacunas que demandam um aprofundamento conceitual e compreensivo. A pesquisa qualitativa, segundo Minayo (2003, p. 30), permite uma imersão no universo dos significados, das ações e das relações humanas, privilegiando uma perspectiva que transcende a quantificação, ao buscar compreender fenômenos que não se manifestam diretamente em variáveis mensuráveis por equações, médias ou estatísticas. Ainda segundo Minayo, este tipo de pesquisa possibilita ao pesquisador trabalhar com o universo de “significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (Minayo, 2003, p. 21).

Também nos apoiamos na fenomenologia. De acordo com Triviños (2015) a fenomenologia é o estudo das essências, como a percepção e a consciência. Minayo (2000, p.

55) contribui com esse pensamento quando enfatiza que a fenomenologia “[...] é considerada, dentro das ciências sociais, a Sociologia da vida cotidiana”. Já Knechtel (2014) pontua que na pesquisa fenomenológica o homem não é considerado tabula rasa, logo, suas crenças e paradigmas estão presentes na análise fenomenológica. Nesse sentido, consideramos que a pesquisa fenomenológica corrobora com os objetivos da nossa pesquisa, uma vez que as visões, crenças, valores e percepções pessoais dos sujeitos da pesquisa não foram descartados do processo de análise dos resultados, e a construção de conhecimentos se deu em conjunto com eles.

3.2 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Do ponto de vista de seus objetivos, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, tendo em vista que apresentamos a descrição dos dados que foram coletados, sistematizados e analisados. A descrição detalhada não se restringe a registrar práticas, mas busca compreendê-las a partir da perspectiva de seus protagonistas, articulando-as com referenciais teóricos que abordam sobre o currículo da Educação Infantil e sua articulação com os espaços não formais, bem como autores que pesquisam sobre a Educação Ambiental e referenciais que abordam sobre a importância do contato com o ambiente natural para o desenvolvimento integral das crianças pequenas na primeira infância.

Para Cervo (2007) as pesquisas descritivas têm como objetivo apresentar a realidade vivenciada, expondo quando possível todos os acontecimentos do ambiente pesquisado. Nesse sentido, nesse estudo descrevemos dados oriundos das entrevistas realizadas com professores da Educação Infantil (Apêndice 01), com o diretor do Museu da Amazônia (Apêndice 02). Também apresentamos a descrição de quatro espaços educativos não formais amazônicos e as observações e atividades realizadas no Centro Integrado Municipal de Ensino (CIME) Dr^a. Viviane Estrela Marques Rodella.

No que se refere aos meios e a forma de coletar dados secundários, essa proposta de pesquisa tem caráter bibliográfico, documental e de campo. Bibliográfico, porque se constituiu de material já publicado sobre o tema pesquisado, o que nos permitiu ter maior familiaridade com o tema (Marconi; Lakatos, 2017). O levantamento teórico nos possibilitou compreender quem são os autores de base que abordam sobre o tema currículo, criança, natureza, Educação Ambiental e espaços não formais, bem como descobrir quais são os sujeitos pesquisados e as técnicas utilizadas para coletar dados. Assim como dimensionar o que ainda falta ser pesquisado sobre nosso tema (Ferreira, 2002).

Através da pesquisa documental, foi possível realizar a análise dos documentos que norteiam a prática pedagógica na Educação Infantil no município de Manaus, como as Diretrizes curriculares Nacionais para Educação Infantil (2010), a Base Nacional Comum Curricular (2017), o Referencial Curricular Amazonense (2019) e o Currículo Escolar Municipal (2021). Nesse sentido, Marconi e Lakatos (2017) salientam que a pesquisa documental trabalha com materiais originais, muitas vezes produzidos para finalidades administrativas, legais, históricas ou técnicas.

A leitura e análise desses documentos permitiram compreender de que forma a Educação Ambiental está inserida na legislação dessa etapa de ensino e como deve ser contemplada nas práticas pedagógicas. Além disso, foram solicitados dados documentais referentes aos quatro espaços educativos não formais amazônicos, como o acesso ao livro de visitantes e às planilhas que registram o número de escolas que os visitaram nos anos de 2024 e 2025. Entretanto, somente os dados referentes ao ano de 2024 foram disponibilizados.

O Projeto Político-Pedagógico (PPP) do CIME Dr^a Viviane Estrela Marques Rodella também foi analisado, a fim de identificar as informações básicas sobre a instituição, como ato de criação, histórico, projetos desenvolvidos relacionados com a Educação Ambiental e os ambientes de aprendizagem disponíveis no local. Em seguida, foram examinados os planejamentos pedagógicos elaborados pelos professores que atuam no CIME, com o objetivo de evidenciar de que forma a Educação Ambiental é inserida e quais atividades são planejadas para o trabalho dessa temática com as crianças.

A pesquisa também se configura como pesquisa de campo, uma vez que envolve não apenas o levantamento teórico, mas também a coleta de dados diretamente no contexto investigado. Segundo Marconi e Lakatos (2017, p. 203), “a pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, além da pesquisa teórica, se realiza coleta de dados junto às pessoas”. Esse tipo de abordagem vai além da simples observação de fatos e fenômenos, pois busca registrar, analisar e interpretar as situações concretas vivenciadas na realidade pesquisada. Durante sua realização, utilizamos o caderno de campo como recurso fundamental para registrar anotações sistemáticas das observações feitas nos diferentes ambientes educativos investigados.

3.3 REVISÃO DA LITERATURA UTILIZANDO A METAPESQUISA

Para o levantamento do referencial teórico dessa pesquisa, optamos por realizar a metapesquisa. A metapesquisa é uma investigação das pesquisas existentes em uma

determinada área ou campo de estudo, com o objetivo de identificar e analisar os fundamentos teóricos dos estudos realizados. De acordo com Mainardes (2018), a metapesquisa se destaca por sua preocupação em compreender e analisar os aspectos teóricos presentes nos estudos passados na área de pesquisa em questão. Em contraste com outras abordagens metodológicas, a metapesquisa vai além de simplesmente revisar a literatura existente, buscando um entendimento mais aprofundado dos fundamentos teóricos subjacentes aos estudos realizados.

A metapesquisa é orientada por área ou campo e está engajada com os avanços da pesquisa na disciplina (área ou campo). Os estudos de revisão (revisão de literatura, revisão sistemática, estado do conhecimento, estado da arte) estão orientados para projetos de pesquisa: as pesquisas precedentes são revisadas principalmente como uma fase preparatória para a realização de novos projetos de pesquisa. É por meio da revisão de literatura que o pesquisador se familiariza com o conhecimento já construído sobre a temática de pesquisa e identifica possíveis lacunas que necessitam ser preenchidas em novos projetos de pesquisa. Geralmente, os trabalhos de revisão de literatura preocupam-se mais em sintetizar os resultados de um conjunto de pesquisas, dispensando menos atenção aos fundamentos teóricos das pesquisas revisadas. A metapesquisa, por sua vez, busca analisar, especialmente, os fundamentos teóricos das pesquisas e o significado destes no desenvolvimento teórico do campo do qual as pesquisas fazem parte. (Mainardes, 2018, p. 306).

Portanto, neste estudo, adotamos a abordagem da metapesquisa, buscando analisar criticamente os fundamentos teóricos dos estudos estudados na área específica de investigação. Essa abordagem nos permitiu compreender de forma mais abrangente e sistemática os conhecimentos teóricos que fundamentam os estudos realizados, confiantes assim para a construção de uma base sólida de conhecimento nessa área.

Nesse sentido, a metapesquisa concentra-se na análise dos referenciais teóricos utilizados pelas pesquisas em uma temática específica. Tello e Mainardes (2015), destacam que a metapesquisa tem como objetivo auditar de forma crítica os fundamentos teóricos presentes nos estudos realizados na área de investigação.

a) Permite a ampliação do conhecimento produzido no campo; b) ajuda na reflexão sobre as possibilidades dos critérios de cientificidade e de vigilância epistemológica e c) contribui para intensificar o intercâmbio de informação e críticas sobre a produção de conhecimento do campo. (Tello; Mainardes, 2015, p. 169).

Através da metapesquisa, buscamos compreender e avaliar os diferentes referenciais teóricos adotados pelos pesquisadores, identificando suas contribuições, lacunas e possíveis

tendências no campo da nossa temática. Essa abordagem nos permitiu realizar uma análise aprofundada e reflexiva sobre as bases teóricas utilizadas nas pesquisas, “proporcionando uma compreensão mais abrangente e crítica do conhecimento produzido na área” (Tello; Mainardes, 2015, p. 169).

Tendo em vista a importância da metapesquisa, combinamos ela com a técnica de pesquisa proposta por Marconi e Lakatos (2017, p. 26), sequenciada em oito fases: “escolha do tema, elaboração do plano de trabalho, identificação, localização, compilação, fichamento, análise e interpretação e redação dos resultados”. No quadro 11, destacamos como foi realizada cada fase proposta pelas autoras.

Quadro 11 - Técnica de pesquisa proposta por Marconi e Lakatos (2017)

ETAPAS	PROCEDIMENTO
1 Definição do tema	O tema foi escolhido inicialmente a partir de uma inquietação pessoal da pesquisadora em conhecer como ocorre a integração dos espaços não formais de educação ambiental amazônicos ao currículo da educação infantil e como essa integração pode contribuir para a aproximação entre a criança e a natureza e despertar sentimentos pró ambientais.
2 Elaboração do plano de trabalho	Projetado a partir do objetivo do estudo. Nesse momento foi feita a escolha das palavras chaves que iriam subsidiar a identificação dos trabalhos que estavam relacionados com o nosso objetivo de estudo.
3 Identificação dos trabalhos	Nessa fase, foi realizado o reconhecimento do assunto pertinente ao tema em estudo, realizando a busca em bases de dados científicos, utilizando as palavras chaves: Currículo, Educação Infantil, Criança-natureza, Educação Ambiental, Espaços Não Formais Amazônicos. O intervalo de busca compreendeu o período de 2012 e 2023.
4 Localização	Nessa fase foi realizada a leitura de todos os resumos dos trabalhos selecionados na busca eletrônica da base escolhida (Google Acadêmico e o Scientific Electronic Library Online – SciELO).
5 Compilação	Foram selecionadas as pesquisas que tinham relação com o nosso tema de pesquisa, aproximação metodológica e resultados significativos.
6 Fichamento	Durante o fichamento, realizamos a leitura de todos os trabalhos selecionados para o estudo.
7 Análise e interpretação	Analisamos e interpretamos os dados encontrados, identificando os principais autores utilizados, as metodologias e os resultados alcançados.
8 Redação dos resultados	Redação dos dados extraídos das pesquisas, destacando as lacunas de conhecimento encontradas, verificando a importância da nossa pesquisa para o campo da Educação Ambiental.

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A partir dessa revisão, evidenciamos lacunas de conhecimento sobre a importância da integração dos espaços não formais de educação ambiental amazônicos ao currículo da educação infantil para promover a (re) conexão entre a criança e a natureza. Após o levantamento teórico constatamos que as pesquisas que foram desenvolvidas no Instituto Soka Amazônia (ISA), no Museu da Amazônia (Musa), Bosque da Ciência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e no Jardim Zoológico do CIGS, têm como foco predominante a descrição dos ambientes de aprendizagem desses locais para trabalhar o ensino de Ciências da Natureza.

Encontramos poucas pesquisas que objetivam analisar a integração dos espaços não formais de educação ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil para promover práticas educativas socioambientais que despertem nas crianças pequenas o sentimento de pertencimento ambiental, sensibilização, aflorar a biofilia e despertar a consciência ambiental crítica.

Dessa forma, podemos destacar que a metapesquisa nos possibilitou compreender que na Região Norte ainda existe um número reduzido de pesquisas que destacam sobre os benefícios que os ambientes naturais, quando integrados ao currículo, podem trazer para a formação das crianças, incluindo os aspectos cognitivos, afetivos, sociais e motor. Nesse viés, apresentamos a relevância da nossa pesquisa no contexto amazônico, uma vez que buscamos evidenciar a importância do entrelaçamento entre o espaço formal e não formal para desenvolver nas crianças pequenas da Educação Infantil uma consciência ambiental profunda e longitudinal.

3.4 AQUISIÇÃO DE DADOS PRIMÁRIOS: MÉTODOS E TÉCNICAS

Segundo Marconi e Lakatos (2017) a escolha dos métodos e técnicas a serem utilizados durante a pesquisa irá depender de diferentes fatores que estão ligados ao estudo, como por exemplo, o objeto da pesquisa, os recursos financeiros, a essência dos fenômenos da pesquisa entre outros. Tanto os métodos quanto as técnicas devem adequar-se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e que se queira confirmar, ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato. Na maioria das vezes, há uma combinação de dois ou mais deles, usados concomitantemente (Marconi; Lakatos, 2017).

As técnicas utilizadas nessa pesquisa, foram escolhidas visando responder aos nossos objetivos. Dentre elas podemos citar a entrevista semiestruturada que foi realizada com professores da Educação Infantil e com o diretor do Museu da Amazônia. Marconi e Lakatos

(2017, p. 213) destacam que a entrevista pode ser considerada “o encontro de duas pessoas, a fim de que uma delas, mediante conversação, obtenha informações a respeito de determinado assunto”. Nesse contexto, Cervo (2007) destaca que a entrevista semiestruturada é formada com perguntas previamente elaboradas, somadas a uma conversa informal sobre o assunto tratado, articulando duas modalidades de entrevistas, as abertas e as estruturadas.

As entrevistas com os professores da Educação Infantil foram realizadas por meio do formulário Google Forms, no período de março a junho de 2024. A escolha desse recurso digital se deu devido sua praticidade e à possibilidade de alcançar um número maior de participantes, facilitando o processo de coleta de dados, além de garantir maior flexibilidade aos docentes para responderem no momento mais oportuno.

Já a entrevista com o diretor do Museu da Amazônia foi realizada presencialmente na sede do museu, no mês de maio do mesmo ano. A opção pelo encontro presencial justificou-se pela necessidade de obter informações mais detalhadas, pela oportunidade de observar o ambiente institucional e pelo potencial de aprofundamento das respostas por meio do diálogo direto. Cabe ressaltar que a escolha por realizar a entrevista apenas com o gerente dessa instituição deve-se ao fato de o museu ter sido o espaço não formal amazônico selecionado para a realização da prática educativa com as crianças.

Para analisar de que forma as professoras trabalhavam as questões ambientais em sua prática educativa, realizamos observação participante na sala de referência de duas professoras do CIME. O período das observações ocorreu entre os meses de março e junho de 2025. De acordo com Marconi e Lakatos (2017, p. 211), a observação participante consiste na “participação real do pesquisador na comunidade ou grupo. Ele se incorpora ao grupo, confunde-se com ele, fica tão próximo à comunidade quanto um membro do grupo que está estudando e participa das atividades normais deste”. Assim, não se restringe apenas a ver e ouvir, mas implica examinar fatos e fenômenos que se desejam estudar, permitindo ao pesquisador vivenciar o cotidiano dos participantes e atuar dentro do seu sistema de referência (Marconi; Lakatos, 2017).

Além das observações e da visita, foi desenvolvida uma Sequência Didática (SD) com as crianças. Para Zabala (1998, p. 18) a SD é “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos”. Nela se tem uma estrutura de trabalho pedagógico previamente organizado em uma sequência lógica que, durará determinado tempo, permitindo uma aprendizagem mais sequenciada e orgânica (Aguiar,

2017). Segundo Dolz et al. (2004, p. 97), a SD é “um conjunto de atividades escolares organizadas de maneira sistemática”. Vargas e Magalhães (2011, p. 125) complementam dizendo que é “um conjunto de atividades pedagógicas sistematizadas, ligadas entre si, planejadas etapa por etapa”.

A Sequência Didática aplicada foi estruturada em quatro momentos de aprendizagem: *roda de conversa, passeio investigativo, plantio coletivo e roda de encerramento*. O objetivo dessa atividade consistiu em ampliar a percepção ambiental das crianças acerca do tema natureza, bem como oportunizar vivências significativas no espaço externo da instituição. A proposta buscou evidenciar que é possível articular o currículo da Educação Infantil a diferentes espaços educativos, sejam eles formais ou não formais.

Também realizamos uma visita de campo ao Museu da Amazônia, com o objetivo de apresentar aos professores e às crianças da Educação Infantil a importância do ambiente natural e de seus elementos, promovendo um processo de desamparado e oportunizando vivências significativas em contato com a natureza.

No quadro 12 encontram-se sistematizados os objetivos específicos da pesquisa e as técnicas de coleta de dados utilizadas para alcançá-los.

Quadro 12 - Técnicas de coleta de dados selecionadas para responder os objetivos

Objetivo de pesquisa	Técnica de coleta de dados
Mapear a estrutura dos espaços educativos não formais de Educação Ambiental amazônicos, identificando os ambientes de aprendizagem que podem ser utilizados para trabalhar conceitos ambientais, evidenciando as possibilidades e desafios de sua integração ao currículo da Educação Infantil.	Mapeamento do local, análise de documentos institucionais e entrevista semiestruturada com o diretor do Museu da Amazônia.
Verificar como os professores da Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação de Manaus utilizam os espaços educativos formais e não formais amazônicos para desenvolver práticas pedagógicas que promovam a (re) conexão das crianças com a natureza possibilitando o despertar da sensibilização ambiental.	Entrevistas semiestruturada com os professores e observação da prática pedagógica de duas professoras do CIME.
Compreender a percepção ambiental que as crianças da Educação Infantil têm sobre natureza, evidenciada por meio de suas falas e produções durante as atividades realizadas nos espaços educativos formais e não formais amazônicos.	Aplicação de uma Sequência Didática, produção de mapas mentais e visita ao Museu da Amazônia.

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A utilização desses instrumentos de coleta de dados possibilitou acessar informações significativas sobre o currículo, as práticas pedagógicas e as experiências relacionadas à interação criança-natureza nos espaços educativos formais e não formais amazônicos.

3.5 SUJEITOS PARTICIPANTES

De acordo com Gil (2019) os sujeitos da pesquisa são os participantes que fornecem informações diretamente relacionadas ao objeto de estudo, sendo eles os portadores das vivências, saberes e percepções que o pesquisador pretende investigar e compreender. Nessa perspectiva, Minayo (2014) salienta que em pesquisas qualitativas, os sujeitos são vistos não apenas como informantes, mas como co-construtores do conhecimento, pois suas falas, vivências e ações são interpretados em diálogo com o olhar do pesquisador (Minayo, 2014). Dessa forma, os sujeitos participantes foram selecionados de acordo com os critérios de inclusão e exclusão descritos no quadro 13.

Quadro 13 - Critérios de inclusão e exclusão dos sujeitos da pesquisa

Critérios de inclusão	Critérios de exclusão
Ser professor da Secretaria Municipal de Educação de Manaus, atuar no segundo período da Educação Infantil e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).	Não ser professor da Secretaria Municipal de Educação de Manaus, não atuar no segundo período da Educação Infantil e não assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).
Ser estudante do segundo período da Educação Infantil, ter sido autorizado a participar da pesquisa pelo seu responsável legal através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e demonstrar interesse em participar através da assinatura do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).	Não ser estudante do segundo período da Educação Infantil, não ter sido autorizado a participar da pesquisa pelo seu responsável legal através do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou não demonstrar interesse em participar da pesquisa após ouvir a apresentação da pesquisadora.
Ser diretor (Gestor) de um espaço educativo não formal e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).	Não ser diretor (Gestor) de um espaço educativo não formal e não assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

Após fazer a seleção descrita acima, submetemos o projeto ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/UFMS) para apreciação dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice 3 e 4), Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (Apêndice 5) e demais informações solicitadas pelo referido comitê. Recebemos o parecer de Nº **7.518.374** (Anexo 3) como status de aprovado.

Ao total foram selecionados 50 (cinquenta) educadores que atuam no segundo período da Educação Infantil. Esses educadores participaram da pesquisa de forma voluntária,

respondendo a entrevista via formulário Google Forms. Duas educadoras foram selecionadas para fazer a observação da sua prática pedagógica no ambiente escolar. Essas professoras foram selecionadas por trabalharem no CIME que foi um dos lócus dessa pesquisa.

Além dos docentes, foram selecionadas 40 (quarenta) crianças de duas turmas do segundo período da Educação Infantil (2º Período G e 2º Período H). As crianças participaram das sequências didáticas que foram aplicadas na sala de referência e da visita realizada no Museu da Amazônia. Optou-se por trabalhar com essa faixa etária porque, de acordo com Wallon (2007), é nesse momento do desenvolvimento que as crianças estão constituindo sua personalidade, assim como a base de seus princípios e valores. Ainda segundo o autor, trata-se de uma fase em que elas começam a internalizar noções fundamentais sobre o que é certo e o que é errado.

Nesse sentido, a escolha dessa etapa da Educação Infantil mostra-se especialmente relevante para o desenvolvimento de práticas voltadas à Educação Ambiental, uma vez que o contato direto com a natureza contribui para a construção de vínculos afetivos e de responsabilidade em relação ao meio ambiente.

O diretor do Museu da Amazônia também integrou o grupo de sujeitos da pesquisa, participando de uma entrevista composta por perguntas previamente elaboradas acerca da função educativa do museu, de sua estrutura, dos projetos desenvolvidos e das atividades realizadas com estudantes da Educação Básica que visitam a instituição.

3.6 LOCAIS DE PESQUISA

Os locais de pesquisa correspondem aos espaços físicos, sociais e culturais nos quais o fenômeno investigado se manifesta e onde o pesquisador realiza a coleta de dados. Nesses ambientes, os sujeitos atuam, constroem relações e produzem sentidos a partir de suas experiências (André, 2005). Para a realização desta pesquisa, foram selecionados quatro espaços educativos não formais institucionalizados, localizados no município de Manaus, Amazonas: o Instituto Soka Amazônia (ISA), o Museu da Amazônia (Musa), o Bosque da Ciência (BC) do INPA e o Jardim Zoológico do CIGS (Zoo CIGS). No quadro 14, são apresentados os sites das instituições.

Quadro 14 - Espaços Educativos Não Formais Amazônicos e seus respectivos sites

Instituição	Site
Instituto Soka Amazônia	https://institutosoka-amazonia.org.br/
Museu da Amazônia	https://museudaamazonia.org.br/

Bosque da Ciência do INPA	http://bosque.inpa.gov.br/
Jardim Zoológico do CIGS	https://cigs.eb.mil.br/o-zoologico.html

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

É importante destacar que, dentre os quatro espaços não formais apresentados, apenas o Museu da Amazônia foi selecionado para a aplicação de uma Sequência Didática com as crianças da Educação Infantil. Essa escolha foi sugerida pela banca avaliadora durante o exame de qualificação, ocasião em que os professores avaliadores ressaltaram o potencial do museu para o desenvolvimento das atividades, considerando seus ambientes de aprendizagem, sua estrutura física e sua relevância ambiental no contexto amazônico.

Nos demais espaços, foram realizadas visitas e observações diretas com o objetivo de mapear os ambientes de aprendizagem disponíveis e analisar suas potencialidades para a implementação de práticas educativas voltadas à Educação Ambiental, visando à aproximação da criança com o meio natural. A partir dessas visitas, elaboramos propostas de sequências didáticas utilizando as estações de visitação oferecidas por cada local. Tais propostas estão detalhadas nos resultados desta pesquisa.

Também se constitui como locus de pesquisa o Centro Integrado Municipal de Educação (CIME) Dra. Viviane Estrela Marques Rodella, localizado na Zona Norte de Manaus. O CIME é reconhecido como uma instituição modelo e, ao longo de sua trajetória, tem recebido diversos prêmios na área educacional, destacando-se pela qualidade de suas práticas pedagógicas e pela inovação em seus projetos formativos.

3.7 COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada em dois momentos distintos: entre março e junho de 2024 e entre março e junho de 2025. No ano de 2024, foram efetuadas visitas aos espaços educativos não formais amazônicos, com o objetivo de mapear a estrutura desses ambientes, levantar documentos internos relacionados à área educativa e verificar o número de escolas que os visitaram no período de 2024. Em seguida, realizamos entrevistas com professores da Educação Infantil vinculados à Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED). Para isso, enviamos por e-mail o link de acesso ao formulário, que deveria ser respondido após a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, marcando a opção “*Eu aceito participar da pesquisa*”. Ao todo, foram obtidas 50 (cinquenta) respostas.

No ano de 2025, realizamos as observações nas salas de referência do CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella, além da aplicação da Sequência Didática com as crianças.

Nesse período, acompanhamos as práticas pedagógicas de duas professoras, com a finalidade de analisar como a Educação Ambiental é desenvolvida no contexto escolar e se as práticas educativas oportunizam vivências e experiências em ambientes naturais. O acompanhamento ocorreu de segunda a sexta-feira, no turno vespertino. No quadro 15, são apresentados os aspectos observados.

Quadro 15 - Aspectos de observação na sala de referência

Ambiente	Aspectos observados
Salas de Referências.	Analisar a infraestrutura da sala de referência, verificando os ambientes de aprendizagem dispostos na sala.
	Observar se na prática pedagógica o educador (a) faz abordagens sobre temáticas relacionadas com a Educação Ambiental.
Atividades na área externa do CIME.	Averiguar se o educador (a) realiza atividades fora da sala de referência, objetivando aproximar as crianças da natureza.
	Identificar se o educador (a) utiliza elementos da natureza na sua prática pedagógica, como folha, gravetos, areia, barro, água, rochas e dentre outros.
	Observar se as crianças interagem com os ambientes naturais do CIME. Se sim, compreender como é feita essa interação.

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

A Sequência Didática foi estruturada com base nos direitos de aprendizagem e desenvolvimento propostos pela BNCC, bem como nos eixos norteadores interações e brincadeiras, conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). A proposta foi organizada em dois momentos: *atividades desenvolvidas na sala de referência e atividades realizadas na área externa da instituição*. Posteriormente, realizamos uma visita ao Museu da Amazônia, com o objetivo de ampliar as experiências educativas e favorecer a aproximação das crianças com elementos da natureza e da cultura amazônica.

Nesse sentido, é importante destacar que a Sequência Didática construída configura-se como uma abordagem curricular que potencializa a aplicação do currículo da Educação Infantil em ambientes externos, ampliando as possibilidades pedagógicas, fortalecendo o vínculo criança-natureza e promovendo aprendizagens mais significativas, contextualizadas e sensíveis ao território amazônico.

Concluída a coleta de dados, iniciamos o processo de análise. Para interpretar as informações provenientes das entrevistas, das observações realizadas nos ambientes educativos formais e não formais e os mapas mentais elaborados pelas crianças, utilizamos a Análise de Conteúdo (AC) proposta por Laurence Bardin e a Metodologia de Análise de Mapas Mentais

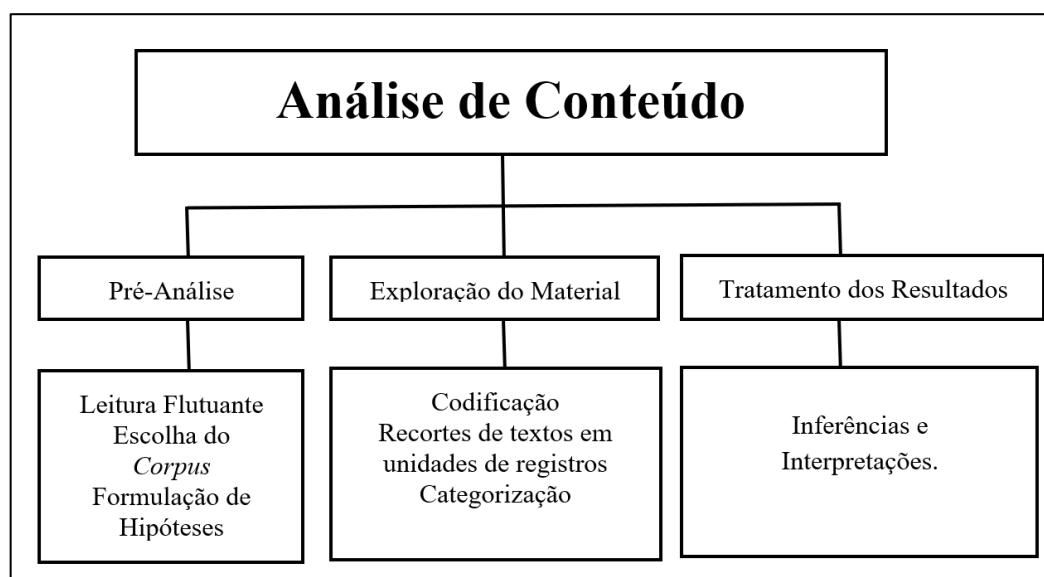
de Salete Kozel.

3.7.1 ANÁLISE DE CONTEÚDO

A Análise de Conteúdo (AC) teve sua origem nos Estados Unidos como instrumento voltado ao estudo das comunicações, destacando-se inicialmente nos trabalhos da Escola de Jornalismo da Universidade de Columbia. De acordo com Richardson (2011), Harold Laswell foi o precursor dessa abordagem, ao desenvolver estudos sobre a propaganda durante a Primeira Guerra Mundial. No entanto, foi a partir das contribuições de Laurence Bardin que a AC se consolidou e ganhou reconhecimento como técnica de pesquisa.

Segundo Bardin (2016), a Análise de Conteúdo consiste em um conjunto de técnicas sistemáticas e objetivas de análise das comunicações, que visam obter indicadores capazes de permitir inferências acerca das condições de produção e recepção das mensagens. A autora organiza o processo em três fases fundamentais: *pré-análise*, *exploração do material* e *tratamento dos resultados, inferência e interpretação*. Na Figura 3, apresentamos essas etapas conforme proposto por Bardin (2016).

Figura 3 - Fases da Análise de Conteúdo de Bardin



Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir da Análise de Conteúdo de Bardin (2016)

A pré-análise é a fase de organização do material propriamente dita. Visa operacionalizar e sistematizar as ideias, elaborando um esquema preciso de desenvolvimento do trabalho, permitindo a eliminação, substituição e introdução de novos elementos que contribuam para uma melhor explicação dos fenômenos estudados (Bardin, 2016). Entre as atividades recomendadas por Bardin, para serem realizadas nessa etapa, podem-se destacar as

seguintes: *leitura flutuante, escolha dos documentos e formulação de hipóteses* (Silva; Fossá, 2015).

De acordo com Silva e Fossá (2015, p. 3), “a leitura flutuante consiste no primeiro contato com os documentos da coleta de dados, momento em que se começa a conhecer os textos, entrevistas e demais fontes a serem analisadas”. Nessa perspectiva, iniciamos a pré-análise dos dados coletados por meio da leitura flutuante dos documentos disponibilizados pelos espaços educativos não formais, tais como o livro de visitantes, o número de agendamentos escolares e documentos internos que descreviam sua criação, objetivos e projetos desenvolvidos, entre outros. Em seguida, realizamos a leitura flutuante do PPP do CIME, das entrevistas realizadas, passando posteriormente à análise dos planejamentos pedagógicos das docentes e à organização dos mapas mentais produzidos pelas crianças.

Todo esse material formou o *corpus* da nossa pesquisa. De acordo com Bardin (2018, p. 122), “*corpus* é o conjunto dos documentos tidos em conta para serem submetidos aos procedimentos analíticos”. Após realizar essa fase, caminhamos para a exploração dos materiais selecionados.

A exploração do material consiste na “construção das operações de codificação, considerando-se os recortes de textos em unidades de registros, a definição de regras de contagem e a classificação e agregação das informações em categorias simbólicas ou temáticas” (Silva; Fossá, 2015, p. 4). De acordo com Bardin (2016) nessa fase os parágrafos de cada entrevista, assim como textos de documentos, ou anotações de diário de campo são recortados em unidades de registro. Esses recortes são necessários para identificar as palavras-chave que irão dar vida à primeira categorização. Para Richardson (2011, p. 239) a “categorização é a operação de classificação dos elementos seguindo determinados critérios [...] esses critérios de categorização podem ser semânticos, sintáticos, léxicos e expressivos”.

Nessa perspectiva, fizemos a decodificação dos dados coletados para formar nossas unidades de registro. Optamos pelo agrupamento dos dados em categorias temáticas, seguindo o critério semântico. Esse critério consiste em agrupar os dados que possuem significados semelhantes. Após essa etapa, realizamos o tratamento dos resultados e a interpretação dos dados coletados. Para Silva e Fossá (2015, p. 4) a “interpretação deverá ir além do conteúdo manifesto dos documentos, pois interessa ao pesquisador o conteúdo latente, o sentido que se encontra por trás do imediatamente apreendido”. Dessa forma, as falas e atitudes apresentadas pelos sujeitos da pesquisa foram levados em consideração para a interpretação dos dados.

Na terceira fase, os dados sistematizados foram submetidos a um processo de tratamento e interpretação, buscando articular os achados empíricos com o referencial teórico. A organização dos conteúdos em categorias possibilitou a identificação de tendências e a elaboração de inferências sobre como a Educação Ambiental é abordada nos espaços educativos formais e não formais. Essa etapa foi fundamental para revelar não apenas os avanços e potencialidades, mas também as lacunas e desafios que ainda precisam ser enfrentados. A análise, portanto, ultrapassou a descrição dos conteúdos, permitindo compreender as condições de produção das práticas educativas, os sentidos atribuídos pelos sujeitos e as implicações para a integração dos espaços não formais ao currículo da Educação Infantil.

3.7.2 MAPAS MENTAIS COMO MÉTODO DE ANÁLISE QUALITATIVA

Os mapas mentais configuram-se como representações visuais que expressam a forma como os indivíduos organizam e estruturam informações sobre um espaço ou conceito. Trata-se de um instrumento metodológico relevante para a análise da percepção ambiental, uma vez que possibilita compreender como os sujeitos interpretam, simbolizam e interagem com o ambiente que os cerca.

Inicialmente utilizados pelo urbanista Kevin Lynch em seus estudos sobre percepção espacial, os mapas mentais foram progressivamente incorporados a diferentes áreas do conhecimento, incluindo a educação e as pesquisas sobre percepção ambiental (Kozel, 2001). Autores como Niemeyer (1994) e Andrews (1996) também recorreram a essa técnica, evidenciando seu potencial para investigar a relação entre percepção espacial, comportamento humano e processos de aprendizagem.

No campo da Educação Ambiental, os mapas mentais desempenham um papel relevante ao possibilitar uma abordagem visual e subjetiva da forma como os indivíduos percebem e se relacionam com o meio ambiente. Para Kozel (2009), os mapas mentais constituem uma forma de linguagem que retrata o espaço vivido, carregado de significados simbólicos e culturais. A autora destaca que “eles podem ser construídos por intermédio de imagens, sons, formas, odores e sabores, sendo uma expressão da realidade percebida” (Kozel, 2009, p. 1). Assim, os mapas mentais não se limitam à representação do espaço físico, mas abarcam também as emoções, memórias e experiências acumuladas pelos sujeitos ao longo da vida, revelando dimensões subjetivas e afetivas do processo de percepção ambiental.

Silva e Santos (2023) destacam que os mapas mentais permitem extrair do sujeito percepções importantes sobre seu mundo vivido, oferecendo pistas sobre suas concepções ambientais, seus conhecimentos prévios e suas inquietações frente aos desafios ecológicos.

Cosgrove (1998), citado por Seemann (2003, p. 222), enfatiza que “os mapas mentais exercem a função de tornar visíveis pensamentos, atitudes e sentimentos, tanto sobre a realidade percebida quanto sobre o mundo da imaginação”. Dessa forma, ao representar graficamente sua percepção sobre o meio ambiente, a criança mobiliza não apenas seu repertório cognitivo, mas também sua subjetividade e visão de mundo.

No campo da Geografia e da Educação Ambiental, os mapas mentais desempenham um papel significativo na espacialização do conhecimento. Kozel e Galvão (2008, p. 38) argumentam que “os mapas sempre tiveram um papel central na geografia, pois permitem a representação de fenômenos espaciais”, mas destacam que os mapas mentais agregam uma dimensão ainda mais rica, ao expressarem não apenas a organização espacial dos fenômenos, mas também os significados que os indivíduos atribuem ao espaço que ocupam. A utilização dessa metodologia permite que os professores compreendam melhor a relação dos alunos com o meio ambiente e promovam práticas educativas mais contextualizadas e engajadoras.

A metodologia de análise de mapas mentais proposta por Kozel tem sido amplamente aplicada e referenciada em diversas pesquisas. “Ela foi originalmente desenvolvida pela professora Salete Kozel em sua tese de doutorado, publicada em 2001, e posteriormente republicada em 2018 pela Editora da UFPR” (Santos; Kozel, 2018, p. 39). De acordo com essa metodologia, o conteúdo dos mapas mentais é examinado a partir de critérios específicos, tais como: *interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem; interpretação quanto à distribuição dos elementos na imagem; interpretação quanto à especificidade dos ícones; e análise de outros aspectos ou particularidades que possam emergir*. No quadro 16, apresentamos esses critérios de forma detalhada.

Quadro 16 - Critérios de análise dos mapas mentais de acordo com a metodologia Kozel

Aspectos	Itens
Interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem	Ícones diversos
	Letras/palavras
	Linhas/setas/figuras geométricas/símbolos
	outros
Interpretação quanto à distribuição dos elementos na imagem	Vertical
	Horizontal
	Inclinado
	Isolados
	Dispersos
	Em perspectiva
Interpretação quanto à especificidade dos ícones:	Representação dos elementos da paisagem natural (os ícones inerentes aos elementos naturais existentes no ambiente como montanhas, rios, lagos, sol, nuvens, vegetação em geral)

	Representação dos elementos da paisagem construída (corresponde a elementos que compõem o tecido urbano, evidenciando a interferência humana na paisagem, destacando prédios, casas, templos, praças, parques, logradouros, pontes, calçadas, equipamentos esportivos, equipamentos industriais, equipamentos comerciais, equipamentos ligados ao transporte, referenciais culturais, museus, universidades)
	Representação dos elementos móveis (destacam-se os meios de transporte, como carros, ônibus, caminhões de lixo, bicicletas, barcos, avião e trator)
	Representação dos elementos humanos (representando personagens distintos, como o papeteiro, lixeiro, prostituta, crianças nos parques, geralmente a abordagens sociais).
Outros Aspectos ou Particularidades (Adaptados)	Animais Amazônicos
	Plantas Amazônicas
	Focos de queimadas e desmatamentos
	Poluição do solo e dos rios
	Presença dos povos indígenas
	Animais da savana africana

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir da Metodologia Kozel (2001)

Para Carvalho, Santos e Herrera (2020, p. 60), a apresentação de outros aspectos ou particularidades também pode ser considerada, uma vez que “a metodologia desenvolvida por Kozel propõe o levantamento e a análise de mensagens veiculadas pelos mapas mentais como textos a serem desvendados”. Nessa perspectiva, acrescentamos ao quadro anterior outros itens de análise que emergiram nos mapas produzidos pelas crianças, tais como: animais amazônicos, plantas amazônicas, focos de desmatamentos, poluição do solo e dos rios, presença de povos indígenas e até mesmo a representação de animais da savana africana.

Neste estudo, os mapas mentais foram utilizados como ferramenta metodológica para analisar como as crianças da Educação Infantil representam e interpretam a natureza. Por meio das representações gráficas e das narrativas construídas durante a atividade, foi possível identificar não apenas os conhecimentos prévios das crianças sobre o tema, mas também aspectos subjetivos que expressam seus medos, preocupações e esperanças em relação ao futuro do planeta.

As produções infantis revelaram, de um lado, elementos associados à vivência cotidiana e ao contato direto com o meio ambiente amazônico, como rios, árvores, animais e povos tradicionais, de outro, evidenciaram também influências externas, resultantes de mídias, desenhos animados e materiais escolares, que se materializaram na presença de símbolos distantes da realidade local, como animais da savana africana. Essa combinação mostra que a

percepção ambiental das crianças é construída a partir da intersecção entre experiência vivida e repertórios culturais midiáticos.

Nesse sentido, os mapas mentais se mostraram uma estratégia potente para compreender como as crianças atribuem significados à natureza, revelando tanto suas conexões afetivas com o território amazônico quanto a maneira como constroem imaginários sobre o meio ambiente global. Tais resultados reforçam a importância de integrar o currículo da Educação Infantil a práticas pedagógicas que valorizem os espaços não formais, ampliando as oportunidades de vivências significativas em contato direto com a natureza e favorecendo a formação de uma consciência ambiental crítica desde a infância.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este capítulo versa sobre os resultados que foram obtidos com a realização da pesquisa ao longo de seu delineamento, sendo fruto do mapeamento e análise de documentos dos espaços educativos não formais amazônicos, das entrevistas realizadas com os professores da Educação Infantil, das observações realizadas nas salas de referência, da Sequência Didática aplicada com as crianças e da visita realizada ao Museu da Amazônia.

4.1 AVALIAÇÃO DOS ESPAÇOS EDUCATIVOS NÃO FORMAIS AMAZÔNICOS: MAPEAMENTO DOS AMBIENTES DE APRENDIZAGEM

A conservação e a compreensão da biodiversidade amazônica constituem elementos centrais para a promoção da sensibilização ambiental em escala global. Nesse cenário, espaços como o Instituto Soka Amazônia (ISA), o Museu da Amazônia (Musa), o Bosque da Ciência do INPA e o Jardim Zoológico do Centro de Instruções de Guerra na Selva (CIGS) desempenham papéis fundamentais na Educação Ambiental. Esses ambientes funcionam como pontes entre o conhecimento científico e a sociedade, oferecendo experiências imersivas que favorecem a compreensão da relevância da Amazônia para o equilíbrio ecológico do planeta.

Além de apresentarem a riqueza biológica e cultural da região, tais espaços evidenciam os desafios enfrentados pelo bioma, como o desmatamento, a exploração predatória dos recursos naturais e as mudanças climáticas. Por meio de exposições interativas, programas educativos e atividades de pesquisa, incentivam o engajamento em práticas de conservação e sustentabilidade, estimulando valores e atitudes pró-ambientais.

No que se refere a Educação Infantil, esses espaços não formais revelam-se oportunidades singulares para aproximar as crianças da natureza, ampliando suas experiências sensoriais, cognitivas e socioafetivas. Integrar tais ambientes ao currículo representa não apenas a possibilidade de diversificação das práticas pedagógicas, mas também o desafio de consolidar a Educação Ambiental como eixo estruturante do processo educativo. Essa integração demanda planejamento intencional por parte das instituições escolares, de modo a articular os objetivos curriculares com as potencialidades formativas que esses ambientes oferecem.

Assim, esses ambientes configuram-se não apenas como espaços de lazer e visitação, mas sobretudo como centros de produção e difusão de saberes ambientais. Sua contribuição é decisiva para a formação de uma consciência crítica desde a infância, promovendo a interação da criança com a natureza e fortalecendo o compromisso com a conservação do maior patrimônio natural do planeta, a Amazônia.

4.1.1 INSTITUTO SOKA AMAZÔNIA

O Instituto Soka Amazônia (ISA) está localizado dentro da Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) Dr. Daisaku Ikeda. A RPPN está localizada no bairro Colônia Antônio Aleixo, zona leste da cidade de Manaus, às margens dos rios Negro e Solimões.

Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) é uma das categorias de Unidades de Conservação (UC) definidas pelo governo brasileiro por meio do Sistema Nacional de Unidade de Conservação (Lei nº 9.985/2000) e regulamentadas nos âmbitos estadual e municipal, complementarmente. As unidades de conservação, de maneira geral, são espaços territoriais com características naturais relevantes, reconhecidas pelo poder público, com objetivos de conservação. Estas áreas devem possuir limites definidos e regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção da natureza. Além da função de proteção, as UC devem assegurar o uso sustentável dos recursos naturais e propiciar às comunidades envolvidas o desenvolvimento de atividades econômicas sustentáveis em seu interior ou entorno (Júnior et al., 2017, p. 8).

A RPPN Dr. Daisaku Ikeda, possui cerca de cinquenta e dois (52) hectares de área verde preservada, incluindo trilhas e sítios arqueológicos. Foi adquirida pela instituição Brasil Soka Gakkai Internacional (BSGI) no início da década de 1990, atendendo a iniciativa do seu fundador Dr. Daisaku Ikeda⁴, que em seus planos vislumbrava que a instituição pudesse ter uma área na Amazônia.

A reserva teve seu reconhecimento pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) como Reserva Particular de Patrimônio Natural (RPPN) em 1995, ganhando caráter de perpetuidade na proteção da biodiversidade e como polo de atividades e educativas e de pesquisa da Amazônia. Atualmente essa reserva desempenha um papel inestimável na preservação da fauna e flora nativas e na proteção do patrimônio natural e arqueológico da Amazônia (Júnior et al., 2017). Na figura 4, é possível analisar a estrutura da reserva.

⁴ Daisaku Ikeda (1928–2023) foi um filósofo budista, construtor da paz, educador, autor e poeta que, por mais de sete décadas, dedicou-se incansavelmente pela defesa do diálogo como um meio central para enfrentar os desafios globais. Grande incentivador da criação da Carta da Terra, documento que propõe princípios éticos fundamentais para uma sociedade global justa e sustentável, enviou, por quase quatro décadas, Propostas de Paz anuais à Organização das Nações Unidas (ONU), compartilhando reflexões sobre soluções às questões fundamentais para a humanidade, como desarmamento, combate a fome, meio ambiente, direitos humanos e educação humanística. Disponível em: <https://institutosoka-amazonia.org.br/quem-somos/sobre-o-fundador/>. Acesso em: 20 nov. 2024.

Imagem 1 - Sede do Instituto Soka Amazônia



Fonte: Instituto Soka Amazônia (2024)

Dentre os programas educativos realizados pelo Instituto Soka Amazônia, podemos destacar a Academia Ambiental, criado em 2017 para atender estudantes de escolas públicas e privadas da cidade de Manaus. O programa tem como objetivo “nutrir a conexão entre os seres humanos e o meio ambiente, com base na filosofia do fundador do instituto e na Educação Soka” (Kobashikawa; Tokusato, 2021, p. 1)⁵, proporcionar aos estudantes e professores vivências imersivas na natureza, através de trilhas educativas que abordam sobre conteúdos de ecologia, história, arqueologia, sustentabilidade, Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e princípios da Carta da Terra. A Academia Ambiental possui um roteiro específico, dividido em momentos de aprendizagem, conforme serão descritos nos tópicos a seguir.

4.1.1.1 VÍDEO EDUCATIVO SOBRE O INSTITUTO E A AMAZÔNIA

Ao chegarem à sede do instituto, alunos e professores são recepcionados pelos pesquisadores e conduzidos ao auditório. Nesse momento, o coordenador educativo apresenta o instituto, destacando os princípios que orientaram sua criação, bem como seus objetivos, missão, visão e valores. Em seguida, discentes e educadores são convidados a assistir a um vídeo que ressalta as riquezas da Amazônia e sua importância para o planeta, além de enfatizar a necessidade de uma convivência harmônica entre seres humanos e natureza.

⁵A Educação Soka foi desenvolvida por Makiguchi, fundador da Soka Gakkai, uma organização budista centrada na dignidade da vida. Essa abordagem promove a felicidade e o desenvolvimento humano.

O vídeo instiga estudantes e professores a refletirem sobre suas atitudes em relação ao meio ambiente e sobre as formas pelas quais podem contribuir para a conservação dos recursos naturais. Após essa etapa, os participantes são encaminhados à sala de sementes.

4.1.1.2 EXPLORANDO A SALA DE SEMENTES DO INSTITUTO SOKA

A sala é considerada pelos pesquisadores do instituto como um verdadeiro cofre de sementes amazônicas, abrigando mais de vinte espécies. Nesse espaço, o pesquisador apresenta aos alunos e professores a riqueza da biodiversidade da região e os convida a refletir sobre a importância das sementes para a manutenção da floresta. Em seguida, os visitantes têm a oportunidade de manusear as sementes, observando seus diferentes tamanhos, cores e texturas. Na imagem 2, apresentamos algumas sementes disponíveis na sala e que são apresentadas durante a visita.

Imagem 2 - Sementes Amazônicas



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Após os estudantes e professores observarem as sementes, os pesquisadores abordam sobre a importância da coexistência entre seres humanos, plantas e animais, destacando que o ser humano também é parte integrante da floresta. A sala também abriga uma pequena exposição arqueológica, na qual os visitantes aprendem sobre a história dos povos antigos da Amazônia. Para Kobashikawa e Tokusato (2021) a sala de sementes é um ambiente rico em conhecimento, que permite aos educandos explorar a flora amazônica de diversas formas, como por exemplo utilizando os sentidos: *visão, audição, tato e o olfato*.

Nesse sentido, destacamos que para a Educação Infantil, essa experiência revela-se particularmente significativa, pois favorece práticas interdisciplinares que articulam ciência, cultura e sensibilidade ambiental. Nesse processo, as crianças podem ampliar suas formas de perceber e compreender a natureza, fortalecendo vínculos afetivos e cognitivos com o ambiente amazônico.

4.1.1.3 CONHECENDO O MELIPONÁRIO DAS ABELHAS SEM FERRÃO

O meliponário localiza-se na área externa do instituto e abriga diferentes espécies de abelhas sem ferrão. Nesse espaço, os visitantes têm a oportunidade de conhecer aspectos da biologia desses insetos e compreender sua relevância para o equilíbrio do ecossistema amazônico. A pesquisadora responsável pela mediação relatou que, durante as visitas, procura estimular os alunos a refletirem sobre suas atitudes em relação à conservação da floresta, instigando-os a pensar sobre sua responsabilidade frente ao cuidado com o planeta.

Ao acompanhar algumas edições do programa, observamos que muitos estudantes da educação básica desconheciam o papel essencial das abelhas no reflorestamento de áreas desmatadas da Amazônia. Quando questionados sobre a função desses insetos no ecossistema, a maioria restringia sua resposta à produção de mel. Diante disso, a pesquisadora explicava, de maneira simples e didática, que as abelhas, além de polinizarem as plantas, também atuam na dispersão de sementes, contribuindo de forma significativa para o processo de regeneração florestal.⁶

Nesse interim, podemos salientar que para a Educação Infantil, a visita ao meliponário apresenta-se como uma experiência pedagógica única. O contato direto com as abelhas sem ferrão pode despertar a curiosidade das crianças e ampliar sua compreensão sobre a importância desses pequenos seres para a manutenção da vida. Essa vivência possibilita não apenas aprendizagens científicas iniciais, mas também a construção de valores relacionados ao respeito à natureza e à responsabilidade socioambiental, aspectos fundamentais para a formação integral na infância (Tiriba, 2010).

⁶ Pesquisadores do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) conseguiram descrever como abelhas sem ferrão do gênero *Melipona* contribuem para a dispersão de sementes de angelim-rajado (*Zygia racemosa*), espécie presente na vida do ribeirinho e de alto valor comercial. Esse é o terceiro caso no mundo, comprovado cientificamente, de melitocoria, a dispersão de sementes de plantas por abelhas. Disponível em: <https://agencia.fapesp.br/reflorestamento-por-abelhas/8155>. Acesso em: 14 mai. 2025.

4.1.1.4 MIRANTE ENCONTRO DAS ÁGUAS: RIOS NEGRO E SOLIMÕES

O mirante localiza-se na parte superior do prédio administrativo do Instituto Soka Amazônia. Desse espaço, é possível ter uma vista panorâmica da reserva e contemplar um dos maiores patrimônios naturais da Amazônia, o encontro das águas. Esse fenômeno ocorre quando os rios Negro e Solimões se encontram sem se misturar, formando uma linha de separação visível entre as águas. Na imagem 3, apresenta-se a vista do mirante.

Imagem 3 - Vista panorâmica do mirante encontro das águas



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Devido à distância em que a foto foi feita, não avistamos na imagem o encontro das águas, porém, da área do mirante é possível observar de forma clara esse espetáculo que a natureza nos oferece.

Ao visitarem esse ambiente, os estudantes têm a oportunidade de conhecer sobre a importância dos rios da Amazônia para nossa sobrevivência, tendo em vista que essas águas nos fornecem alimentos e são responsáveis pela formação de chuvas na Região Norte e demais regiões do Brasil, através dos rios voadores. Também é possível abordar sobre problemáticas socioambientais que ameaçam os rios, como o descarte de resíduos sólidos, poluentes líquidos e alterações de mudanças climáticas.

Nesse ínterim, evidencia-se o potencial educativo do mirante para sensibilizar os visitantes quanto à conservação dos rios amazônicos e das diversas formas de vida que deles dependem. Afinal, os problemas ambientais que emergem na Amazônia afetam, direta e indiretamente, a população em escala planetária.

4.1.1.5 TRILHA HISTÓRICA E ECOLÓGICA E VISITA A SUMAÚMA

A trilha histórica e ecológica é composta por um caminho de terra, com uma pequena escadaria que conduz ao encontro de uma gigante amazônica, a árvore sumaúma. Ao longo do percurso, é possível conhecer aspectos da fauna e da flora presentes no instituto. Durante a caminhada, os visitantes podem observar diversas espécies de plantas amazônicas, aves locais, pequenos insetos, além de ouvir a diversidade de sons produzidos pela floresta. No final da trilha, chega-se à margem do rio, onde se encontram pedras que abrigam inscrições rupestres (visíveis apenas durante o período de seca) e, em destaque, uma esplêndida sumaúma centenária, conforme ilustrado na imagem 4.

Imagem 4 - Árvore sumaúma: local onde o passado e o presente se encontram



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Nesse ambiente, é possível dialogar com os estudantes sobre o passado e o presente da sumaúma, destacando sua resiliência para permanecer naquele espaço ao longo dos anos. Também podem ser apresentadas suas características e sua importância ecológica. Em uma das edições do projeto que acompanhei, a pesquisadora explicou aos visitantes os problemas ambientais que ameaçam a sobrevivência dessa espécie, como o desmatamento e as queimadas.

No contexto da Educação Infantil, podemos destacar que a presença da sumaúma pode ser explorada como uma experiência pedagógica que vai além da observação botânica, tornando-se um símbolo de memória, cuidado e pertencimento à floresta. Ao se aproximarem dessa árvore centenária, as crianças têm a oportunidade de desenvolver vínculos afetivos com a natureza, ampliando sua sensibilidade e curiosidade diante da grandiosidade da vida natural. Essa vivência pode ser articulada ao currículo por meio de narrativas, registros artísticos e

atividades lúdicas, favorecendo aprendizagens que unem ciência, cultura e imaginação, ao mesmo tempo em que fortalecem valores relacionados à conservação ambiental.

4.1.1.6 CONHECENDO AS RUÍNAS DE UMA ANTIGA OLARIA

O empreendedor dinamarquês Jan Hinrich Andresen, fundou na Amazônia no ano de 1982 a Olaria Lajes e Lajes. O complexo de olarias tinha como objetivo abastecer a cidade de Manaus e era considerada a mais moderna da região. Parte da madeira nativa local era utilizada na alimentação dos fornos, o que a longo prazo culminou na degradação da área. Posteriormente, essas olarias foram desativadas por volta de 1940, todavia, suas ruínas permanecem até hoje no local (Júnior et al., 2017).

Os estudantes que participam do projeto Academia Ambiental podem visitar as ruínas da olaria e aprender sobre a história do local, bem como observar alguns fragmentos de objetos cerâmicos que foram descobertos no sítio histórico. Também é possível dialogar com os visitantes sobre o impacto ambiental causado pela instalação da olaria, adaptando a linguagem de acordo com o público-alvo. No caso das crianças da Educação Infantil, é possível apresentar as peças de forma lúdica, permitindo que as observem e, sempre que viável, toquem nelas, favorecendo a compreensão da importância dos artefatos históricos como parte da memória coletiva e da preservação cultural.

Nesse sentido, a visita às ruínas da antiga olaria pode ser compreendida como uma experiência educativa que integra história, memória e consciência ambiental. Ao vivenciarem esse espaço, as crianças têm a oportunidade de ampliar sua percepção sobre o território amazônico, compreendendo como a ação humana transformou o ambiente ao longo do tempo. Essa abordagem favorece o desenvolvimento de competências relacionadas à valorização do patrimônio histórico-cultural e ao mesmo tempo possibilita reflexões sobre a importância da conservação ambiental, alinhando-se aos princípios das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, que destacam o direito da criança a experiências que promovam o contato com a cultura, a natureza e a história local (Brasil, 2010).

4.1.1.7 VIVEIRO DE MUDAS: ESPAÇO PARA APRENDER E SE (RE) CONECTAR COM A NATUREZA

Uma das contribuições mais significativas do Instituto Soka Amazônia para o enfrentamento das mudanças climáticas é o banco de sementes de espécies amazônicas. Essa iniciativa fortalece a conservação das espécies florestais nativas do bioma, cujas sementes são cultivadas no viveiro de mudas e destinadas a ações de reflorestamento em áreas degradadas,

escolas e espaços públicos. O viveiro abriga mais de cem espécies de mudas de plantas amazônicas, configurando-se como um espaço privilegiado para a conservação da biodiversidade.

Nesse ambiente, é possível proporcionar às crianças experiências afetivas e sensoriais de contato direto com a natureza, como semear uma semente ou plantar uma muda. Para realizar esse processo, a criança precisa manusear o solo e compreender os cuidados iniciais necessários para o desenvolvimento das plantas. Durante a coleta de dados no instituto, acompanhando o projeto Academia Ambiental, tive a oportunidade de semear uma semente de cacau. Na imagem 5, observa-se a pesquisadora responsável pelo espaço orientando como realizar a semeadura.

Imagem 5 - Contato direto e imersivo: semeadura da semente do cacau



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Para Horn e Barbosa (2022), as experiências imersivas em ambientes naturais possibilitam que o sujeito explore, se desafie e teste hipóteses, enriquecendo, assim, seu processo de aprendizagem. As autoras ressaltam ainda que as memórias construídas com e na natureza podem despertar sentimentos positivos em relação ao meio ambiente, considerando que, quanto mais próximos estamos da natureza, maior é nossa sensibilização para sua conservação. Nessa mesma direção, Louv (2016) destaca que as vivências afetivas com elementos naturais contribuem para o fortalecimento do engajamento em causas ambientais.

No ano de 2024, o projeto Academia Ambiental atendeu 2.544 (dois mil, quinhentos e quarenta e quatro) estudantes de escolas públicas e particulares da cidade de Manaus, contribuindo com a formação dos alunos no que tange aos aspectos sociais e ambientais, bem como despertando nos educandos valores e atitudes socioambientais (Instituto Soka, 2024).

Mediante ao que foi destacado, podemos considerar que o Instituto Soka Amazônia é um espaço educativo com potencial significativo para desenvolver atividades práticas de Educação Ambiental, uma vez que possui uma área rica em recursos faunísticos e florísticos que podem ser utilizados para estabelecer uma conexão mais próxima entre criança e natureza, favorecendo o despertar de uma consciência socioambiental.

Corroborando com esse pensamento, Ribeiro e Paes (2021, p. 13), salientam que:

Diferentes componentes curriculares da educação básica podem utilizar o Instituto Soka Amazônia para abordagem de seus conteúdos, como as ciências biológicas, a geografia, a química, a física, a educação física e/ou história. Podendo ser empregado os princípios da interdisciplinaridade e do dinamismo durante a formação dos estudantes. Nesse espaço encontramos um conjunto de fatores vivos que são chamados de bióticos, que interagem com os ambientes e com os fatores não vivos, chamados abióticos, formando o que conhecemos como ecossistema.

Nesse contexto, evidencia-se que o Instituto Soka Amazônia configura-se como um espaço educativo não formal que pode ser integrado ao currículo da Educação Infantil, possibilitando o desenvolvimento de experiências e vivências alinhadas às propostas curriculares. Tais experiências favorecem a aproximação das crianças com a natureza, despertando sua curiosidade, ampliando suas formas de exploração do mundo natural e fortalecendo vínculos afetivos com o meio ambiente. No quadro 17, apresentamos um modelo de Sequência Didática elaborado para esse espaço, fundamentado nos objetivos de aprendizagem previstos no currículo da Educação Infantil.

Quadro 17 - Descobrimos a Amazônia: aprendendo com a natureza no Instituto Soka

TEMA	
Descobrimos a Amazônia: aprendendo com a natureza no Instituto Soka Amazônia	
OBJETIVO GERAL	
Proporcionar às crianças experiências significativas de contato com a natureza, promovendo a sensibilização ambiental e fortalecendo vínculos afetivos com o meio natural, a partir da integração entre sala de referência e espaços não formais de aprendizagem no Instituto Soka Amazônia.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a curiosidade e a exploração do mundo natural por meio da observação, manipulação e experimentação; • Reconhecer a importância da biodiversidade amazônica e refletir sobre a relação do ser humano com a natureza; • Vivenciar experiências coletivas que favoreçam a cooperação, o cuidado e a responsabilidade socioambiental. 	
DIREITOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO (BNCC)	
<ul style="list-style-type: none"> • Conviver; • Brincar; • Participar; • Explorar; • Expressar; • Conhecer-se. 	
CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS (BNCC)	

<ul style="list-style-type: none"> Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações: (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação. 		
EIXOS NORTEADORES – INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS (DCNEI's)		
<ul style="list-style-type: none"> Experiência 8: Incentivar a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza; Experiência 10: Promover a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais. 		
TEMPO DE DURAÇÃO		
<ul style="list-style-type: none"> Sequência de 1 semana (5 encontros de aproximadamente 3h cada) 		
ORGANIZAÇÃO DAS OFICINAS / AMBIENTES DE APRENDIZAGEM		
Etapa	Atividades na Sala de Referência (Pré-visita)	Atividades no Instituto Soka Amazônia
Tesouros da Floresta: a vida nas sementes	Conversa sobre o que são sementes e para que servem. Exploração de diferentes tipos de sementes trazidas para a sala (feijão, milho, arroz etc.). Produção de desenhos coletivos sobre como as crianças imaginam uma floresta cheia de sementes.	Visita à sala de sementes: observação, manuseio e classificação por tamanho, cor e textura. Elaboração de mural ilustrado com desenhos feitos após a experiência.
Pequenos polinizadores: as abelhas sem ferrão	Leitura de história infantil sobre abelhas. Conversa em roda: “O que sabemos e o que queremos aprender sobre as abelhas?”. Jogo lúdico de imitar o voo das abelhas até flores de papel.	Visita ao Meliponário: observação das abelhas sem ferrão, explicação da pesquisadora. Degustação simbólica de mel (caso seja possível).
O espetáculo das águas: encontro de rios	Exibição de vídeo curto e imagens do encontro das águas. Conversa com as crianças: “O que vemos de diferente entre essas águas?”. Atividade artística com tintas em duas cores para representar o fenômeno.	Visita ao mirante: observação do encontro dos rios Negro e Solimões. Roda de conversa sobre a importância dos rios para a vida e sobre os problemas ambientais que os ameaçam.
Gigantes da floresta: a trilha e a sumaúma	Leitura de livro ilustrado sobre árvores amazônicas. Conversa em roda: “Se eu fosse uma árvore, o que gostaria de oferecer para os animais e para as pessoas?”. Produção de colagens com folhas secas e gravetos.	Caminhada pela trilha histórica e ecológica: observação da fauna e flora, visita à Sumaúma centenária. Conversa guiada sobre sua importância e ameaças ambientais.
Histórias da floresta: olaria e viveiro de mudas	Exibição de fotos antigas de olarias. Conversa com as crianças sobre como o ser humano transforma a natureza. Oficina de modelagem com argila para representar objetos de cerâmica.	Visita às ruínas da olaria: observação e conversa sobre o impacto ambiental. Atividade prática no viveiro: cada criança planta uma muda ou semeia uma semente. Produção de “Diário da Natureza” com desenhos das experiências vividas.
PÓS VISITA		
<p>Roda de Conversa: Propor que as crianças expressem o que mais gostaram da visita, o que aprenderam e o que acharam curioso. Registrar frases ou palavras-chave que revelam aprendizagens, sentimentos e reflexões.</p> <p>Registro Visual (desenho ou colagem): Solicitar que representem em desenhos, pinturas ou colagens os ambientes visitados.</p> <p>Diário Coletivo da Natureza: Produzir, com a turma, um painel/mural com registros gráficos, fotos da visita, relatos ditados pelas crianças e produções artísticas.</p> <p>Dramatização / Faz de Conta: Convidar as crianças a dramatizar papéis vividos: ser abelha, árvore, semente, rio.</p> <p>Portfólio Individual: Reunir ao longo da Sequência Didática: desenhos, colagens, registros de falas e fotos das crianças em atividade. O portfólio evidencia avanços no desenvolvimento cognitivo, socioemocional e expressivo.</p>		
VALORES E ATITUDES AMBIENTAIS		
Sinais de sensibilização ambiental (cuidado com plantas, respeito aos animais, preocupação com o lixo).		

Fonte: Elaborada pela autora (2024)

A Sequência Didática “*Descobrimos a Amazônia: aprendendo com a natureza no Instituto Soka Amazônia*” evidencia a relevância de integrar o currículo da Educação Infantil

com espaços educativos não formais amazônicos. Essa integração permite que as crianças vivenciem experiências concretas, lúdicas e significativas, alinhadas aos direitos de aprendizagem e desenvolvimento e aos campos de experiências da BNCC, garantindo que os objetivos educacionais não se restrinjam ao espaço escolar formal, mas se ampliem em contato direto com a natureza.

As atividades planejadas na sala de referência preparam o olhar investigativo e a curiosidade infantil, criando expectativas sobre os ambientes que serão explorados. Já as experiências no Instituto Soka Amazônia possibilitam que conceitos abstratos sejam concretizados de forma sensorial e afetiva. Observar sementes, conhecer abelhas sem ferrão, contemplar o encontro das águas, percorrer trilhas, visitar ruínas e plantar mudas tornam-se práticas que integram corpo, emoção, imaginação e conhecimento.

Esse movimento de articulação entre o antes, durante e depois da visita favorece aprendizagens interdisciplinares, estimulando a criança a explorar, conviver, expressar-se, brincar e participar, princípios fundamentais da Educação Infantil. Além disso, promove a sensibilização sobre as problemáticas socioambientais da Amazônia, como o desmatamento, as queimadas, a poluição dos rios e a perda da biodiversidade, sempre de forma acessível à faixa etária, mas sem perder de vista a complexidade dos temas.

No retorno à sala, os momentos de roda de conversa, registros visuais, dramatizações e construção do diário da natureza consolidam a experiência, permitindo que a criança reelabore o vivido e construa sentidos sobre sua relação com o meio ambiente. Essa metodologia valoriza a escuta e a expressão infantil, tornando a avaliação parte do processo formativo. Assim, a sequência contribui para despertar nas crianças o interesse pela natureza, desenvolvendo vínculos afetivos com a floresta e estimulando uma consciência socioambiental inicial. Ao vivenciar esses espaços, elas percebem que são parte integrante da natureza e que suas ações têm impacto sobre o futuro do planeta.

Durante a pesquisa de campo, o coordenador do instituto nos falou sobre o potencial educativo do instituto para o trabalho com temáticas socioambientais, ele destacou que:

O Instituto Soka Amazônia é um ambiente rico em elementos naturais que podem ser utilizados com públicos de diferentes idades. Atualmente, nosso público é formado por alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, mas isso não nos limita. Já desenvolvemos edições do projeto Academia Ambiental com crianças pequenas da SEMED Manaus durante a Semana do Meio Ambiente, e a experiência foi bastante enriquecedora (Caderno de campo, 2025).

A fala do coordenador evidencia um aspecto central dos espaços educativos não formais, embora possuam um potencial formativo significativo, muitas vezes ainda não dispõem de propostas estruturadas para atender às especificidades da Educação Infantil. Ao reconhecer que o Instituto Soka Amazônia já recebeu crianças pequenas em edições pontuais, mas que não possui um roteiro sistematizado para esse público, revela-se uma fragilidade no planejamento, especialmente quando se considera a importância de adaptar metodologias e recursos às necessidades e características das crianças de 4 a 5 anos.

Por outro lado, a menção ao desejo de democratizar o acesso e ampliar o público atendido indica uma possibilidade concreta de expansão. Nesse sentido, a Sequência Didática construída neste estudo apresenta-se como uma contribuição prática e metodológica, pois demonstra como é possível integrar o currículo da Educação Infantil aos ambientes do instituto de forma intencional e significativa.

Essa análise permite compreender que os desafios residem, principalmente, na ausência de materiais pedagógicos e de estratégias específicas para a infância, enquanto as possibilidades estão relacionadas à riqueza dos espaços naturais e culturais disponíveis, que favorecem aprendizagens sensoriais, cognitivas, afetivas e socioambientais.

A integração entre currículo e espaços não formais amazônicos, portanto, pode ampliar o repertório de experiências infantis, fortalecer vínculos com a natureza e sensibilizar desde cedo para as problemáticas ambientais que ameaçam a Amazônia. Assim, a fala do coordenador, ao mesmo tempo em que aponta lacunas, reforça a relevância de propostas como a aqui apresentada, que colaboram para que o Instituto Soka Amazônia consolide seu papel como espaço educativo aberto também às crianças da Educação Infantil.

Partindo para outro espaço educativo não formal amazônico que pode ser integrado ao currículo da Educação Infantil para desenvolver práticas educativas imersivas na natureza, destacamos o Museu da Amazônia (Musa).

4.1.2 MUSEU DA AMAZÔNIA

O Museu da Amazônia (Musa) situado no Jardim Botânico da Reserva Florestal Adolpho Ducke (RFAD) do Instituto Nacional de Pesquisas de Amazônia (INPA), zona Norte da cidade de Manaus, foi fundado em 2009, tendo como objetivos desenvolver programas de museologia, pesquisa, educação e turismo científico-cultural e ecológico, relacionados aos biomas e culturas da região amazônica, bem como promover a pesquisa científica em biologia,

antropologia e arqueologia, conservação e Educação Ambiental (Komura; Vargas-Isla; Cardozo, 2023).

Em 2011, uma área de cem hectares (100ha) ao norte da cidade de Manaus, fragmento da Reserva Florestal Adolpho Ducke, foi cedida pela União ao Musa para a criação do museu. Em 2013 e 2014, com recursos do Fundo Amazônia, foram construídos laboratórios, trilhas de visitação e uma torre de observação da floresta com quarenta e dois metros (42m) de altura. Na imagem 6, podemos observar a localização da RFAD e do Musa.

Imagem 6 - Reserva Florestal Adolpho Ducke



Fonte: Acervo do Musa (2024)

Em entrevista realizada com o gestor geral do Museu da Amazônia, foi informado que o espaço é uma instituição privada, sem fins lucrativos, administrada por um conselho que conta com cadeiras destinadas a diversos órgãos públicos vinculados à produção de conhecimento científico, como o INPA, a UFAM, a UEA, o Instituto Mamirauá, o Museu Paraense Emílio Goeldi, entre outros.

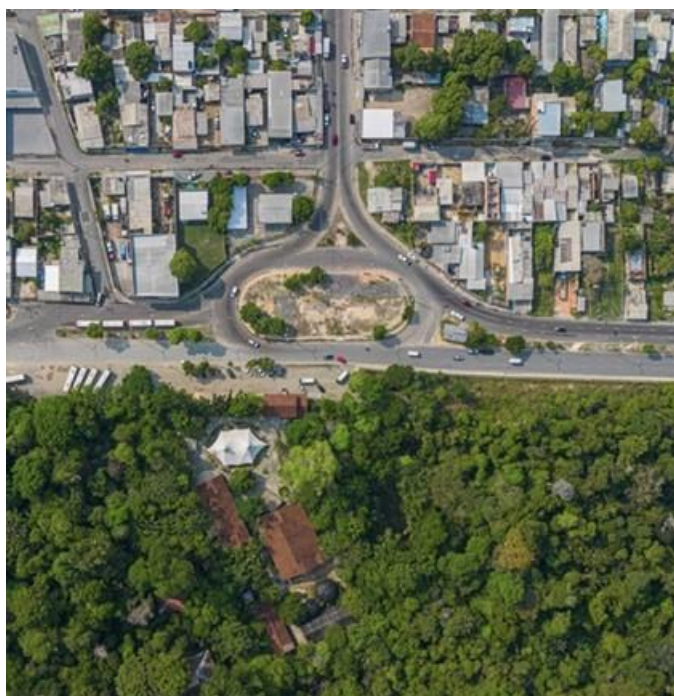
O gestor destacou que, embora seja uma instituição privada, as políticas do Musa são definidas por uma comissão composta por representantes desses órgãos públicos, de modo a possibilitar sua atuação em rede com diferentes instituições estatais. Nesse contexto, ressaltou-se que o Musa mantém parcerias com instituições públicas nacionais e internacionais, a exemplo da Universidade de Londres, que financia projetos voltados à divulgação científica e à Educação Ambiental.

Magalhães (2013, p. 53) destaca que para implementação e realização das atividades, o Musa conta com apoio do:

Governo do Estado do Amazonas, através da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), da Secretaria de Planejamento do Governo do Estado (SEPLAN/AM), da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECT/AM) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) através do Fundo da Amazônia. É notório o esforço entre as instituições e os órgãos governamentais para a criação do Musa, cujo mote “viver juntos” é mais que um imperativo de entendimento entre humanos e não humanos que vivem na floresta. É o símbolo de um projeto de educação e solidariedade empenhado em promover o convívio dos cidadãos de comunidades, florestas, lagos e rios na diversidade cultural, biológica, social e política da grande bacia amazônica.

É importante destacarmos que o Musa divide espaço com a paisagem urbana. No seu entorno está localizado o bairro Cidade de Deus, considerado um dos maiores bairros da cidade de Manaus. O bairro surgiu por volta de 1990, a partir de uma ocupação irregular de terras na zona norte de Manaus. A princípio, nada foi feito pelas autoridades para conter ou controlar a invasão, de forma que contribuiu para a chegada de novas famílias e o crescimento desordenado do local. Em 2010, de acordo com a Lei Municipal 1.401, de 14 de janeiro de 2010, que dispõe sobre a criação e a divisão dos bairros da cidade de Manaus, a invasão denominada Cidade de Deus foi homologada como um bairro. Na imagem 7, podemos observar o contraste urbano entre o bairro e o Museu da Amazônia.

Imagem 7 - Entre muros e raízes: o contraste da cidade que avança e da floresta que resiste



Fonte: Jorge Lansarin (2024)

Como podemos observar na imagem acima, o bairro Cidade de Deus cresceu até esbarrar na RFAD. Os pedestres da Avenida Uirapuru, via de acesso ao Musa, podem contemplar, de

um lado da avenida, áreas de periferia, ocupadas por invasões, sem qualquer planejamento urbano, e, do outro, uma floresta preservada. Trata-se de uma visão dicotômica, em que é possível constatar a diferença entre a floresta e o ambiente modificado pelo ser humano. Nesse cenário, o Musa atua como uma barreira, freando o crescimento desordenado do local (Magalhães, 2013). Na Imagem 8, apresentamos a entrada do museu.

Imagem 8 - Portal de saberes: a entrada do Museu da Amazônia



Fonte: Acervo do Musa (2024)

No que se refere aos ambientes educativos do museu e que podem ser utilizados para desenvolver práticas pedagógicas em Educação Ambiental, podemos destacar o viveiro de aracnídeos, viveiro de cogumelos e fungos, viveiro de borboletas, viveiro de orquídeas e bromélias, viveiro de serpentes, aquário de peixes amazônicos, jardim sensorial e o lago das vitórias-amazônicas (*Victoria amazônica*), também denominadas de vitórias-régias. Nesses ambientes as crianças podem observar de perto a fauna e a flora da região amazônica.

Candotti, Franco e Ferraz (2010) relatam que ao contrário dos museus tradicionais, em que as peças, modelos e objetos estão imobilizados nos edifícios das exposições:

[...] o Musa procura apresentar aos visitantes a natureza, as plantas e os bichos ao vivo, lá onde eles crescem e se reproduzem, na floresta, nos igarapés. [...] Nosso objetivo é estimular o visitante a examinar a natureza segundo o olhar do observado: como eu vejo o macaco? Como o macaco me vê? Olhar o mundo através do ponto de vista da formiga ou de uma planta e assim por diante. Essas perspectivas, além de estimularem nossa fantasia, podem propiciar o estabelecimento de laços afetivos entre o sujeito e o objeto da observação, contribuindo significativamente para a construção de uma população engajada na preservação da floresta (Candotti; Franco; Ferraz, 2010, p. 90-91).

Nesse enfoque, podemos destacar que o Musa é um museu a céu aberto, em que a floresta se constitui no próprio museu e o visitante tem a oportunidade de “caminhar entre

arbustos e árvores, sentir odores, umidade, mudanças de temperatura e ouvir ruídos e cantos das aves” (Candotti; Franco; Ferraz, 2010, p. 94). O visitante também tem a oportunidade de aprender sobre os conhecimentos científicos e tradicionais do povo da floresta. Dessa forma, o Musa se constitui como espaço de aprendizado e lazer para a população, criando condições de observação “*in situ*”, de imersão, em áreas de floresta que pode ser vista como o acervo do museu.

Com o objetivo principal de educar para a diversidade, o Musa carrega um lema: “viver juntos”. Mais que um imperativo de entendimento entre humanos e não humanos que aqui vivem, “viver juntos”, é, para o Musa, símbolo de um projeto de educação e solidariedade empenhado em promover o convívio dos cidadãos na diversidade cultural, biológica, social e política da grande bacia amazônica nas suas comunidades, florestas, rios e lagos (Candotti; Franco; Ferraz, 2010, p. 100).

Mas para que isso aconteça, o museu investe em experiências imersivas na natureza, para que todos os visitantes que passem pelo Musa, crianças, adolescentes, adultos e idosos, possam ter a oportunidade de vivenciar a floresta em toda sua dimensão. Nessa perspectiva, Magalhães (2013, p. 51) destaca que no “Musa é possível sentir o cheiro da floresta, a umidade, ouvir os sons, os ruídos, o conversar dos animais, encantar-se com os insetos, os peixes, os anfíbios e as aves”.

No que se refere à dimensão educativa do museu, em entrevista, o gestor do Musa destacou que atualmente está em execução o projeto intitulado “*Todo o mundo na floresta: educação para a diversidade e a inclusão no Museu da Amazônia*”, cujo objetivo é promover ações educativas diversificadas para atender públicos de diferentes faixas etárias. Segundo ele, o projeto é financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e representa o primeiro de uma série denominada “*Todo o mundo na floresta*”.

Ao mesmo tempo que queremos trazer todo mundo para a floresta, queremos dizer que existe um mundo na floresta para ser explorado. Queremos tornar o Museu da Amazônia um local mais acessível e inclusivo, criando trilhas acessíveis para atender pessoas com necessidades especiais. Atualmente ainda temos muitas barreiras financeiras em relação a essa parte inclusiva. Criamos uma estrutura de madeira, feita com material apreendido pelo IBAMA, que forma uma trilha para que pessoas cadeirantes possam realizar uma volta no museu. Porém, isso é o mínimo; queremos ampliar mais essa questão. Queremos incluir mais a população que vive no entorno do museu nas atividades, para que ela possa conhecer o MUSA, tornando o espaço mais democrático (Gestor do Musa, 2024).

A partir dessa fala, é possível compreender que o Musa constitui-se como um espaço de aprendizagem com elevado potencial para o desenvolvimento de roteiros interdisciplinares, capazes de articular a temática da natureza tanto com os conteúdos curriculares em geral quanto com questões sociais e ambientais contemporâneas. Nesse sentido, Maciel e Fachín Terán

(2014), enfatizam que o Museu da Amazônia é um espaço de aprendizagem não formal com potencial pedagógico significativo, uma vez que nesse ambiente é possível fazer uma imersão na floresta viva, podendo observar de perto plantas e animais endêmicos da região amazônica. Nesse contexto, acreditamos que esse espaço é essencial para desenvolver práticas pedagógicas socioambientais que despertem na criança o interesse por cuidar do meio em que vive, bem como estabelecer um vínculo mais afetivo com os elementos naturais.

Nos próximos tópicos, descrevemos os ambientes educativos do museu e que podem ser utilizados para desenvolver práticas educativas em Educação Ambiental que tenham como foco promover experiências com e na natureza.

4.1.2.1 VIVEIRO DE ARACNÍDEOS

Esse ambiente possibilita o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sensibilização sobre a importância dos aracnídeos amazônicos para a manutenção da floresta. Muitas crianças demonstram aversão a aranhas e escorpiões, geralmente em razão do desconhecimento acerca de seu papel ecológico. Nesse sentido, é fundamental destacar que a conexão com a natureza inclui também o contato com esses elementos vivos, reconhecendo sua relevância para o equilíbrio dos ecossistemas. Assim, a utilização do viveiro em atividades pedagógicas com crianças da Educação Infantil revela-se essencial para despertar nelas a compreensão e o respeito pela diversidade biológica, contribuindo para a construção de atitudes de cuidado e valorização da vida em todas as suas formas.

Ao integrar esse espaço ao currículo da Educação Infantil, cria-se a oportunidade de ampliar as experiências investigativas e sensoriais das crianças, permitindo que observem os aracnídeos em um ambiente seguro e orientado. Essa vivência contribui para desconstruir medos, estimular a curiosidade científica e favorecer aprendizagens interdisciplinares. Dessa forma, o viveiro de aracnídeos torna-se um recurso pedagógico valioso para introduzir noções de biodiversidade, interdependência entre os seres vivos e responsabilidade socioambiental.

4.1.2.2 VIVEIRO DE COGUMELOS E FUNGOS

De acordo com o gestor do Musa, o viveiro dos cogumelos e fungos é considerado um ambiente pouco explorado pelos turistas e principalmente pelas escolas que visitam o museu. Isso pode ocorrer devido à falta de conhecimento dos visitantes sobre a importância dos cogumelos e fungos para os seres humanos.

“Os fungos têm um reino próprio, o reino Fungi. São organismos heterotróficos por absorção, não realizam fotossíntese, apresentam parede celular formada de quitina e estocam

glicogênio como substância de reserva” (Komura; Vargas-Isla; Cardozo, 2023, p. 10). Ainda segundo os autores citados anteriormente

[...] Os fungos estão presentes no nosso dia a dia, mas geralmente passam despercebidos. O fermento biológico que usamos para fazer o pão crescer ou o que faz a fermentação para produção de vinho e cerveja, é constituído por leveduras (fungos unicelulares) da espécie *Saccharomyces cerevisiae*. O primeiro antibiótico descoberto pela ciência, a penicilina, foi isolado do fungo *Penicillium notatum*. O ácido cítrico amplamente empregado na indústria alimentícia como conservante é produzido pelo fungo *Aspergillus niger*. Os cogumelos champignon (*Agaricus bisporus*), shiitake (*Lentinula edodes*) e shimeji (*Pleurotus ostreatus*) são fungos comestíveis encontrados nos supermercados. Micoses e candidíase são doenças causadas por fungos. A ciclosporina, substância utilizada para evitar rejeição em transplantes de órgãos, é produzida pelo fungo *Tolypocladium inflatum*. Estes são alguns exemplos da importância direta dos fungos para os humanos (Komura; Vargas-Isla; Cardozo, 2023, p. 10).

Nas florestas, os fungos são extremamente importantes na ciclagem de nutrientes, atuando como organismos decompositores de matéria orgânica. As interações dos fungos com a matéria orgânica morta e as plantas são um dos pilares que sustentam a vida na floresta. Além disso, desempenham outros papéis ecológicos por meio de interação com outros organismos.

Os fungos decompõem as folhas e troncos caídos em compostos menores que são absorvidos por eles e pelos vegetais. Alguns fungos, chamados de micorrizas, associam-se às raízes das plantas, protegendo-as de doenças enquanto recebem água e nutrientes. Outros, chamados de endofíticos, vivem dentro das plantas, em suas raízes, folhas e caules. Os fungos vêm sendo usados pela humanidade há séculos na fabricação de queijos, carnes, pães e bebidas fermentadas (Komura; Vargas-Isla; Cardozo, 2023).

Nesse contexto, salientamos que o viveiro de cogumelos e fungos é um ambiente educativo importante para trabalhar conceitos ambientais, pois oportunizam que o professor apresente para as crianças de forma mais profunda a importância de cada elemento da natureza para nossa sobrevivência, destacando que cada ser vivo e não vivo tem sua função no equilíbrio do ciclo ecológico. Assim, a criança passará a compreender que tudo que existe na natureza tem sua função e que é nosso dever cuidarmos dos nossos recursos naturais.

4.1.2.3 VIVEIRO DE BORBOLETAS

O borboletário é um dos ambientes mais visitados do Musa. Nesse ambiente é possível trabalhar com as crianças sobre o ciclo de vida das borboletas e seu papel ecológico para a manutenção da floresta. Ao visitarem esse espaço, as crianças podem acompanhar todo o ciclo de vida das borboletas, desde o estágio dos ovos, de onde eclodem em larva para virarem lagartas, que se alimentam e crescem até formarem pupas (crisálidas), para, em seguida,

eclodirem em adultos (imagos). Na imagem 9, podemos visualizar a parte interna do borboletário.

Imagem 9 - Desbravando o borboletário: onde o voo delicado revela a força da natureza



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Como podemos visualizar na imagem acima, o viveiro das borboletas é rico em elementos naturais que despertam a curiosidade das crianças. Ao adentrarem nesse espaço, elas têm a oportunidade de vivenciar de forma prática conhecimentos que na Educação Infantil são apresentados de forma teórica.

Para Barros (2018) práticas em ambientes naturais que favoreçam a imersão da criança na natureza, são fundamentais para despertar sentimentos de amor e cuidado com o planeta. Nesse contexto, salientamos que o borboletário é um ambiente privilegiado para promover a interação da criança com a natureza, tendo em vista que as crianças poderão tocar nas plantas, sentir o cheiro do ambiente, observar as diversas espécies de borboletas presentes no local e ter a oportunidade de sentir seu toque, pois em algumas visitas as borboletas pousam nos visitantes que ficam encantados com essa interação. Nesse sentido, Magalhães (2013, p. 18) destaca que o “ambiente do Musa cria oportunidades para que as crianças explorem, observem, questionem, investiguem e entendam os seres vivos de maneira lógica e significativa”.

Nesse viés, podemos salientar que o borboletário apresenta-se como um ambiente de grande potencial para a integração ao currículo da Educação Infantil. Ao observarem o ciclo de vida das borboletas e interagirem diretamente com o ambiente, as crianças constroem aprendizagens significativas que ampliam sua compreensão sobre os processos da natureza, ao mesmo tempo em que fortalecem vínculos afetivos com os seres vivos.

4.1.2.4 VIVEIRO DE ORQUÍDEAS E BROMÉLIAS

No orquidário e bromeliário Nora Benchimol Minev, é possível encontrar mais de 100 (cem) espécies de orquídeas e 40 (quarenta) espécies de bromélias. São plantas coletadas na RFAD e em diferentes regiões da Amazônia. Na imagem 10, podemos visualizar a parte interna do viveiro.

Imagem 10 - Viveiro de orquídeas e bromélias



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Podemos visualizar na imagem acima que o orquidário e bromeliário reúne diversas espécies de plantas amazônicas. Cada exemplar é identificado com seu nome popular e científico, favorecendo a compreensão e o reconhecimento da biodiversidade. Nesse ambiente, também podem ser encontradas algumas espécies de sapos, que utilizam as folhas das bromélias como abrigo.

Nesse ambiente, o professor pode promover experiências olfativas com as crianças, uma vez que as plantas presentes no local exalam perfumes cítricos e adocicados que despertam o olfato dos visitantes. Além disso, é possível apresentar às crianças o ciclo de vida das plantas, identificando suas partes, como raiz, caule e folhas.

Dessa forma, evidencia-se a relevância desse espaço para o desenvolvimento de práticas educativas com as crianças. Para Louv (2014), vivenciar a natureza de maneira prática é fundamental para a construção de vínculos afetivos. O autor ressalta que, quando estamos imersos no ambiente natural, nossos sentimentos são despertados de forma positiva, levando-nos a experimentar maior bem-estar e felicidade. Esse processo contribui para a formação de uma consciência ambiental mais sensível e profunda, na qual o ser humano passa a compreender a importância da natureza em sua vida.

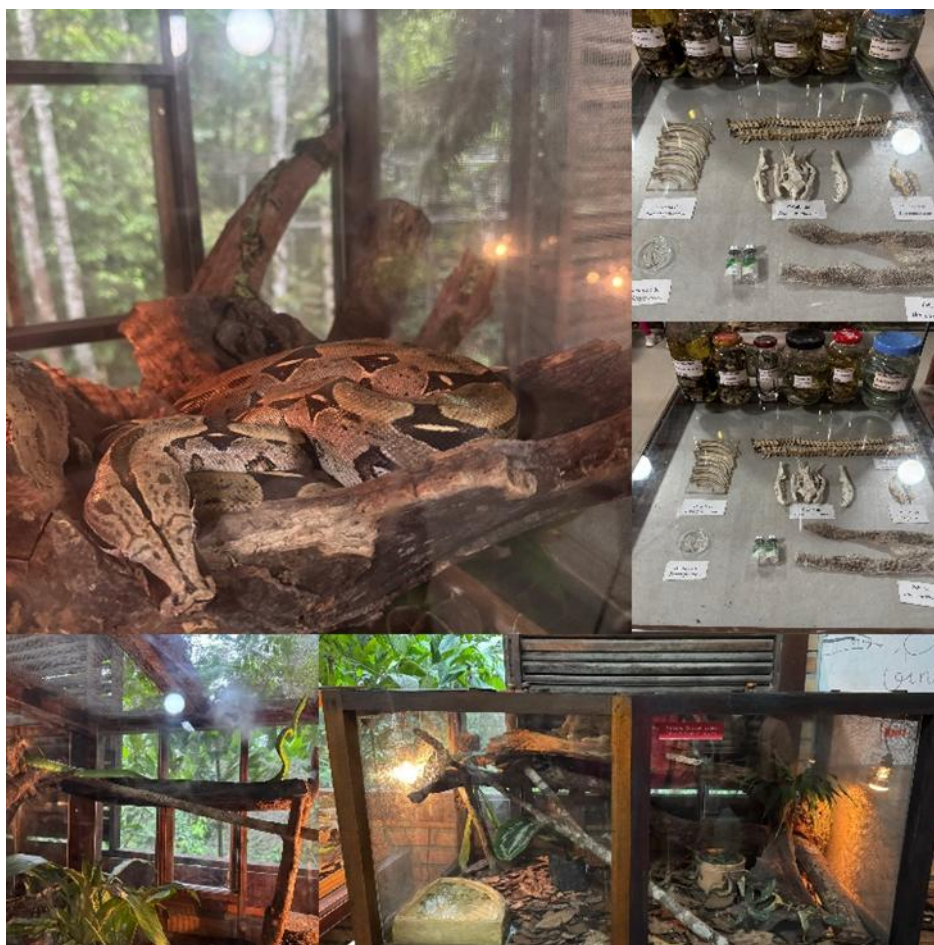
Ao relacionar o viveiro de orquídeas e bromélias ao currículo da Educação Infantil, amplia-se a possibilidade de experiências que unem ciência e sensibilidade. Nesse espaço, a criança não apenas observa as plantas, mas vivencia um contato direto com cores, formas, aromas e sons da floresta, elementos que estimulam sua curiosidade e favorecem a aprendizagem de maneira lúdica. Assim, o orquidário e bromeliário se apresenta como um cenário fértil para explorar conceitos de biodiversidade, ciclos vitais e interações ecológicas, ao mesmo tempo em que desperta encantamento e respeito pelo ambiente natural.

4.1.2.5 VIVEIRO DE SERPENTES

O viveiro de serpentes surgiu em 2015, de uma parceria entre o Museu da Amazônia e a Fundação de Medicina Tropical Doutor Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), que possui um Centro de Ofidismo desde 1984. Os objetivos principais do viveiro são a educação, a pesquisa biotecnológica e a divulgação científica.

Ao visitar o viveiro, as crianças têm a oportunidade de conhecer sobre a importância das serpentes para o ecossistema amazônico. Dentre as serpentes que o viveiro abriga, podemos citar a jararaca-do-norte (*Bothrops atrox*), a jiboia (*Boa constrictor*), a jiboia-arco-íris (*Epicrates cenchria*), a suaçuboia (*Corallus hortulanus*), a cobra-cipó (*Oxybelius fulgidus*) e a serpente papa-pinto (*Spilotes sulphureus*). Esses animais são abrigados em terrários desenvolvidos por pesquisadores do Musa. Na imagem 11, podemos visualizar uma jiboia descansando, os modelos de terrários e uma pequena exposição sobre as serpentes.

Imagem 11 - Serpentário: onde a ciência revela a beleza do temido



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Durante a visita, os guias do museu responsáveis pelo serpentário orientam os visitantes sobre como diferenciar uma serpente peçonhenta de outra não peçonhenta. Também explicam quais medidas devem ser adotadas caso esses animais sejam encontrados em trilhas ou outros ambientes naturais. Além disso, o espaço possibilita compreender a importância ecológica das serpentes para a manutenção da Floresta Amazônica, destacando seu papel no equilíbrio dos ecossistemas.

Ao visitarem esse ambiente, as crianças têm a oportunidade de conhecer sobre as serpentes e assim desconstruir medos e preconceitos em relação a esses animais, transformando a aversão em curiosidade e respeito. Por meio de explicações simples, atividades lúdicas e observação mediada, as crianças podem compreender que esses répteis, muitas vezes vistos apenas como ameaçadores, desempenham funções essenciais para o equilíbrio da floresta, como o controle populacional de roedores e insetos. Assim, o serpentário configura-se como um ambiente pedagógico valioso para estimular a valorização da biodiversidade, promovendo aprendizagens significativas.

4.1.2.6 LAGO DAS VITÓRIAS-AMAZÔNICAS E AQUÁRIO DE PEIXES AMAZÔNICOS

Nesse ambiente, é possível contemplar as famosas vitórias-amazônicas (*Victoria amazonica*), também conhecidas como vitórias-régias, nome atribuído em homenagem à rainha Vitória da Inglaterra, em reconhecimento à sua beleza e singularidade. Essa planta, nativa das águas da Amazônia, é notável por suas imensas folhas flutuantes e por suas flores exuberantes, que se abrem à noite e se fecham durante o dia. As flores apresentam variações de cor entre o branco e o rosa e exalam um aroma adocicado que atrai polinizadores, como abelhas e besouros. Além disso, suas folhas servem de abrigo para sapos que habitam o lago. Na imagem 12, podemos contemplar a beleza e a exuberância dessa planta aquática amazônica.

Imagem 12 - Lago das vitórias-amazônicas: símbolo de resistência e beleza da floresta



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Na cultura popular amazônica, a vitória-régia possui um papel de grande relevância, sendo frequentemente mencionada em músicas, poesias e lendas. Entre as narrativas mais conhecidas está a história de uma jovem indígena que, após a morte, transformou-se nessa planta aquática, simbolizando a conexão profunda entre a vida e a natureza. Essa lenda, transmitida pelos povos indígenas, reforça a importância da vitória-régia como elemento cultural e espiritual da Amazônia.

Na medicina tradicional, a vitória-régia é utilizada por algumas comunidades indígenas para tratar diversas condições de saúde. Suas folhas e flores são empregadas em infusões e remédios caseiros, acreditando-se que possuem propriedades calmantes e anti-

inflamatórias. Essa utilização da planta demonstra a importância do conhecimento ancestral e a relação íntima entre as comunidades locais e a flora nativa⁷.

É importante destacarmos que a vitória-amazônica também se consolidou, nos últimos anos, como um símbolo de conservação ambiental. Diversos projetos de conservação e de Educação Ambiental têm sido desenvolvidos na Amazônia com o objetivo de proteger essa planta e seu habitat natural. Nesse sentido, o lago das vitórias-régias no Musa assume um papel fundamental na sensibilização dos visitantes quanto à importância da flora amazônica, possibilitando que pessoas de diferentes países conheçam não apenas a história dessa espécie, mas também sua relevância como símbolo identitário e ecológico da região.

Assim, o lago das vitórias-amazônicas configura-se como um espaço privilegiado para integrar natureza, cultura e arte no currículo da Educação Infantil. Ao observar a planta em seu habitat, as crianças podem vivenciar experiências sensoriais e científicas, explorando suas cores, aromas e formas.

Outro ambiente que se destaca pela riqueza de elementos da fauna amazônica é o aquário de peixes, localizado ao lado do lago das vitórias-régias. Nesse espaço, é possível conhecer diferentes espécies, como pirarucus, tambaquis, aruanãs e pirararas. Em 2024, o aquário passou por um processo de revitalização, ampliando sua capacidade para abrigar novos exemplares. Na imagem 13, observa-se uma criança acompanhando atentamente os peixes no aquário.

Imagem 13 - Aquário de peixes amazônicos: janelas para os rios da floresta



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

⁷Disponível: <https://www.soescola.com/glossario/significado-do-nome-vitoria-regia-historiaesimbolismo#gsc.tab=0>. Acesso em: 09 abr. 2025.

Na imagem acima visualizamos uma criança que observa atentamente o movimento dos peixes presentes no aquário e interage com eles através do vidro transparente. Momentos como esse são importantes para despertar a curiosidade e o encantamento das crianças, assim como para construir conhecimentos sobre a Amazônia. Para Candotti, Franco e Ferraz (2010, p. 10)

o Musa deve contribuir para promover uma educação dedicada a reconhecer, dar valor e aprender a conviver com o que é diferente. Nesse sentido, torna-se o local da comunicação e interação de saberes científicos e tradicionais, configurando assim um espaço de aprendizagem, aproximando conhecimentos conceituais e concretos, práticos e abstratos.

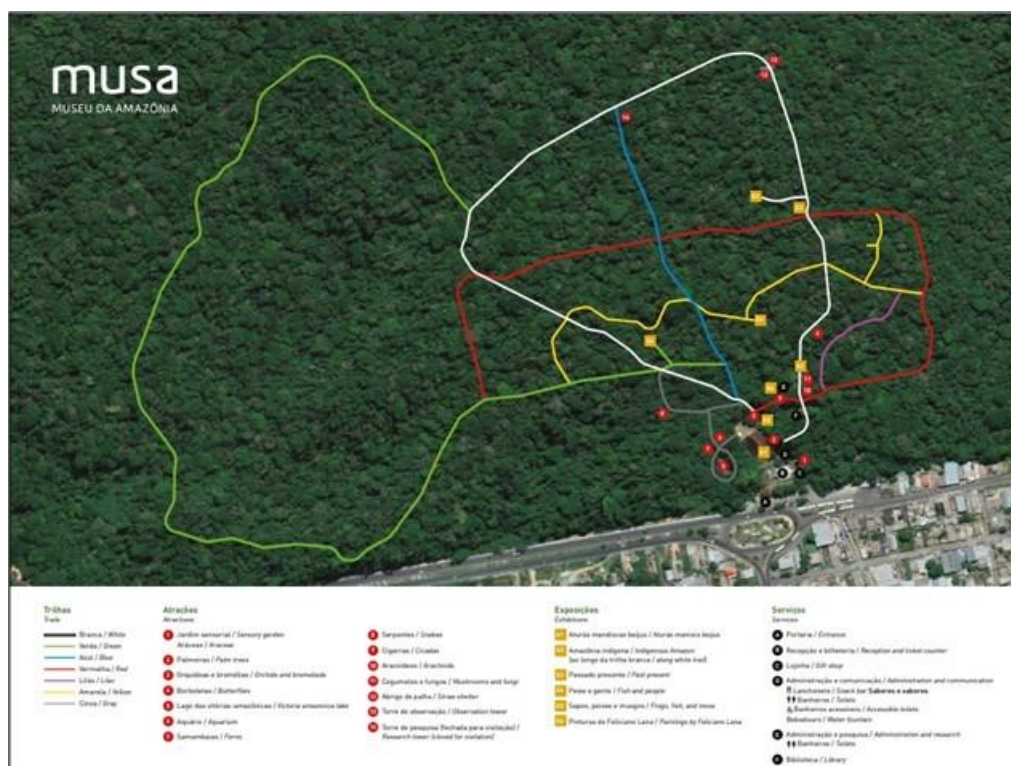
Nesse enfoque, destacamos a contribuição social e científica que o museu exerce na sociedade manauara. Através dos seus programas educativos, o Musa sensibiliza estudantes, professores e pesquisadores sobre a importância da conservação da Floresta Amazônica.

Partindo dessa perspectiva, ressaltamos que ao integrar o aquário de peixes amazônicos às práticas da Educação Infantil, amplia-se a possibilidade de trabalhar a curiosidade científica e a valorização da fauna regional a partir da observação direta. Tiriba (2010) destaca que a imersão das crianças em ambientes vivos desperta sensações, percepções e vínculos afetivos que fortalecem a relação com a natureza. De modo semelhante, Profice (2016) defende que o contato com a biodiversidade favorece a construção de saberes interdisciplinares e de atitudes de cuidado e respeito pelos seres vivos. Nesse sentido, o aquário constitui-se como um espaço pedagógico potente para estimular investigações lúdicas sobre as espécies amazônicas.

4.1.2.7 TRILHAS INTERPRETATIVAS E JARDIM SENSORIAL

A Reserva Florestal Adolpho Ducke é uma das poucas florestas primárias localizadas em área urbana no mundo. Caminhar por suas trilhas interpretativas representa um convite para observar e ouvir de perto a impressionante diversidade de plantas e animais da região. Ao todo, o Musa dispõe de sete trilhas, somando aproximadamente cinco quilômetros de extensão, classificadas como de fácil acesso. Na figura 5, é possível visualizá-las, cada uma identificada por uma cor distinta: branca, verde, azul, vermelha, lilás, amarela e cinza.

Figura 5 - Trilhas interpretativas: caminhos que ensinam a ler a floresta



Fonte: Acervo do Museu da Amazônia (2024)

Ao percorrer as trilhas, os visitantes têm a oportunidade de observar a fauna livre presente na reserva, como cutias e macacos, além de sentir o aroma das flores e perceber a vitalidade do ambiente natural. Nesse sentido, Magalhães (2013, p. 55) ressalta que através “dessas trilhas é possível utilizar visão, tato, olfato e audição para sentir a floresta e contemplar desde as grandes árvores nativas até os pequenos animais, como as cigarras, as aranhas e as borboletas, vistas com facilidade no local”.

Ao percorrer as trilhas do museu, é possível encantar-se com a diversidade de plantas amazônicas, como a seringueira (*Hevea brasiliensis*), a sumaúma (*Ceiba pentandra*), o angelim-pedra (*Hymenolobium petraeum*), o breu-branco (*Protium heptaphyllum*), entre outras espécies características da região. Candotti, Franco e Ferraz (2010) afirmam que, se as árvores e os insetos que habitam o Musa fossem livros, estaríamos caminhando por estantes de uma vasta biblioteca, cujas páginas narram histórias de dez mil anos e revelam adaptações de milhões de anos. Tempo suficiente para que a natureza escondesse nesses seres secretos que nos fascinam e que buscamos decifrar. Na imagem 14, observa-se um grupo de crianças que, ao contemplarem uma sumaumeira, demonstram encantamento diante de sua grandiosidade.

Imagem 14: Encantando-se com a sumaumeira: raízes que contam histórias do tempo



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Dessa forma, ao desbravar as trilhas dessa grande biblioteca viva, encontramos no Musa o jardim sensorial. Trata-se de um espaço de dimensões reduzidas, mas que reúne uma rica diversidade de plantas medicinais e comestíveis. Na imagem 15, é possível observar a estrutura desse ambiente.

Imagem 15 - Jardim sensorial: onde cada detalhe da natureza se transforma em descoberta



Fonte: Acervo do Museu da Amazônia (2024)

Dentre as plantas expostas nos vasos, podemos citar o gengibre (*Zingiber officinale*), o abacaxi (*Ananas comosus*), o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), o saratudo (*Usticia calycina*), a babosa (*Aloe vera*), a banana pacovan (*Musa paradisiaca*), o buriti (*Mauritia Flexuosa*), o cacau (*Theobroma cacao*), o capim-santo (*Cymbopogon citratus*), o cubiu

(*Solanum sessiliflorum*), o jambu (*Acmella oleracea*), a pimenta-de-cheiro (*Capsicum chinense*), entre outras espécies.

Durante o período de coleta de dados, observou-se que o jardim sensorial é pouco explorado nas visitas guiadas, apesar de reunir uma rica variedade de elementos da flora amazônica. Nesse sentido, é importante destacar o potencial educativo desse espaço, uma vez que ele oferece inúmeras possibilidades de experiências sensoriais e imersivas que podem enriquecer o processo de aprendizagem.

Nesse ínterim, destacamos que o jardim sensorial constitui-se como um ambiente privilegiado para o desenvolvimento de experiências multissensoriais com as crianças da Educação Infantil. Nesse espaço, é possível estimular o olfato com o aroma das plantas medicinais, o tato ao explorar diferentes texturas de folhas e caules, e até o paladar, em situações orientadas, ao conhecer plantas comestíveis.

4.1.2.8 TORRE DE OBSERVAÇÃO

A torre de observação foi construída no coração da Reserva Florestal Adolpho Ducke. Sua estrutura metálica possui 42 metros de altura, 242 degraus e uma base de 81 m² (metros quadrados). As três plataformas localizadas a 14, 28 e 42 metros permitem que até 30 visitantes, distribuídos entre os diferentes níveis, contemplem a paisagem, observando as copas das árvores e a fauna presente na reserva. De acordo com Candotti, Franco e Ferraz (2010), a torre foi erguida com o propósito de proporcionar ao visitante a oportunidade de admirar e celebrar a floresta. Na imagem 16, é possível observar a estrutura da torre.

Imagem 16: Torre de observação: a Amazônia de uma nova perspectiva



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Ao subir na torre, o visitante é apresentado com uma vista panorâmica da Floresta Amazônica. No início da manhã, por volta das seis horas, é possível observar a neblina emergindo das copas das árvores. Com o avançar do dia, destacam-se a diversidade da vegetação, as flores e as folhas que, em silêncio, refletem luzes e sombras, compondo uma paisagem singular.

Da plataforma superior, pode-se contemplar os diversos tons de verde que se espalham pelo horizonte, além do contraste entre o jardim botânico e o bairro Cidade de Deus. No final da tarde, o pôr do sol oferece um espetáculo único, reforçando a grandiosidade da floresta. O acesso à torre é feito pelas trilhas do museu, todas devidamente sinalizadas com placas informativas. Na imagem 17, observa-se uma criança contemplando a vista panorâmica da floresta.

Imagem 17 - Criança observando e encantando-se com a floresta: quando a inocência encontra a grandeza da Amazônia



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Subir à torre para observar a floresta constitui uma experiência única, imersiva e memorável, que provavelmente permanecerá na memória por toda a vida. A escalada dos 42 metros de altura representa um desafio pessoal, mas, ao alcançar o último nível, o visitante é recompensado com uma paisagem de rara beleza. Vivenciar essa experiência no coração da Floresta Amazônica permite compreender a pequenez humana diante da grandiosidade da natureza e, ao mesmo tempo, suscita reflexões sobre nossas atitudes em relação ao planeta. Afinal, essa paisagem deslumbrante corre o risco de deixar de existir nas próximas décadas, caso a intervenção humana sobre o ambiente natural continue ocorrendo de maneira predatória e desrespeitosa.

Do ponto de vista educativo, a experiência de subir à torre pode ser explorada de forma a despertar nas crianças da Educação Infantil sentimentos de pertencimento, encantamento e responsabilidade em relação à natureza. O contato visual com a imensidão da floresta, a observação das diferentes tonalidades de verde e o movimento das copas das árvores oferecem uma oportunidade singular para desenvolver aprendizagens sensoriais e estéticas.

Tiriba (2010) enfatiza que vivências significativas na natureza, especialmente quando permeadas pela emoção e pelo encantamento, favorecem a construção de vínculos afetivos que sustentam atitudes de cuidado e preservação ambiental. Assim, a torre de observação pode ser compreendida não apenas como um espaço de contemplação, mas também como um recurso

pedagógico que estimula a reflexão crítica desde a infância sobre a importância de proteger a Amazônia e, por extensão, todo o planeta.

4.1.2.9 EXPOSIÇÕES - AMAZÔNIA INDÍGENA, ATURÁS MANDIOCA BEIJUS E PASSADO PRESENTE: DINOS E SAUROS DA AMAZÔNIA

Além dos viveiros mencionados acima, o Museu da Amazônia possui exposições fixas e temporárias de artistas locais e nacionais. Dentre as exposições presentes no museu no ano de 2024 e 2025, podemos citar a exposição fotográfica “*Amazônia Indígena*” do fotógrafo e indigenista Renato Soares, que tem como objetivo retratar a história, a cultura e os saberes dos povos originários do Brasil. As fotos em exposição contam momentos felizes vivenciados pelos indígenas em suas terras.

A exposição foi inaugurada no dia 19 de abril de 2022, dia dos povos indígenas. Ao total foram distribuídos pelas trilhas do Musa 61 (sessenta e um) painéis. As fotografias mostram cenas do cotidiano de vinte etnias indígenas. A exposição é apresentada pelo Musa em um manifesto em que defende os direitos constitucionais indígenas e denuncia a invasão prepotente e violenta de suas terras⁸. Na imagem 18, podemos visualizar o olhar do pequeno Waurá da Aldeia Pyulaga, localizada no Parque Nacional Indígena do Xingu.

Imagem 18 – Pequeno Waurá da Aldeia Pyulaga



Fonte: Retratos amazônicos de Renato Soares - coletado na pesquisa de campo (2025)

⁸ Fonte: Museu da Amazônia. Disponível em: <https://museudaamazonia.org.br/amazonia-indigena/>. Acesso em 10 jan. 2025.

A exposição carrega um valor histórico e ancestral muito importante, tendo em vista que através dela muitos visitantes que passam pelas trilhas do museu tem a oportunidade de conhecer sobre a cultura e os saberes dos nossos ancestrais, que ao longo dos anos foram silenciados na história. Mas, é importante lembrar que enquanto houver resistência, os povos originários jamais serão esquecidos e suas lutas serão validadas. Assim, salientamos que a exposição Amazônia Indígena é um ato de resistência em prol dos direitos dos povos originários do Brasil.

Outra exposição indígena presente no museu é a exposição “*Aturás Mandioca Beijus*”, que apresenta o processo de manipulação da mandioca brava (*Manihot esculenta*) e retrata o sistema agrícola tradicional do Rio Negro⁹. Uma região em que o cultivo da mandioca em roças compartilhadas com outras plantas alimentícias prosperou e se diversificou através de sucessivas manipulações. Através da exposição o visitante aprende sobre o processo de produção da farinha, que é um alimento bastante consumido na Região Norte do Brasil.

No Musa o visitante também tem a oportunidade de conhecer a exposição “*Passado presente: dinos e sauros da Amazônia*”. A exposição apresenta fragmentos da paleo e geohistória da Amazônia, com réplicas de grandes esqueletos da fauna da região: um Amazonsauro de 10 metros de comprimento, um Eremotherium (uma preguiça gigante) de 4 metros de altura e um Purussauro (um jacaré) de 13 metros de comprimento. Painéis, vídeos e fragmentos fósseis originais ilustram a história geológica e evolutiva tanto da fauna e flora da floresta como dos ambientes dessa emblemática região.

Os personagens apresentados na exposição nos convidam a pensar a história de grandes animais que viveram na Amazônia em três períodos: 115 milhões de anos, 5 milhões e 11 mil anos atrás. Os fósseis desses animais são marcas da evolução e da seleção natural, que os paleontólogos estudam para revelar os segredos da vida que a Amazônia esconde. Na imagem 19, podemos visualizar o fóssil de uma preguiça terrícola, extinta há cerca de 11 mil anos.

⁹ Rio Negro é um dos três maiores rios do mundo. Passa por seu leito mais água do que a que corre em todos os rios da Europa juntos. Um dos principais afluentes do Amazonas, responsável por 15% da água que ele despeja no Atlântico, o Negro drena uma área correspondente a 10% dos 7 milhões de quilômetros quadrados da Bacia Amazônica. O contraste visual entre as águas pretas e a areia branca dos milhares de praias que compõem a paisagem do Rio Negro proporciona um cenário de beleza peculiar. Processos físicos e químicos que ocorrem na região das nascentes do rio produzem extensas áreas de areia branca cobertas por uma vegetação característica, responsável pela cor preta de suas águas. Os milhares de ilhas que preenchem o canal principal do Rio Negro constituem os maiores arquipélagos fluviais do mundo, o de Anavilhanas e o de Mariuá. Marcam também a paisagem do rio diversas cataratas e cachoeiras, que se formam quando as chuvas nas cabeceiras diminuem e o nível das águas baixa, deixando aflorar rochas em diversos pontos. Situam-se principalmente acima de São Gabriel da Cachoeira, onde se localiza o Pico da Neblina, o ponto mais alto do Brasil. Disponível em: <https://ecologia.ib.usp.br/guiaigapo/images/livro/RioNegro02.pdf>. Acesso em: 04 abr. 2025.

Imagem 19 - Fóssil de uma preguiça terrícola



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Como podemos observar na imagem acima, a Amazônia possui muitos segredos e mistérios que recentemente começaram a ser estudados e revelados pelos cientistas. Dessa forma, podemos ressaltar que o Museu da Amazônia é um ambiente rico em elementos que podem ser explorados pelos professores e que promovem uma experiência imersiva na natureza.

Partindo desse princípio, Maciel e Fachín Terán (2014, p. 109) ressaltam que o Musa é um espaço educativo não formal amazônico com significativo potencial pedagógico, uma vez que possibilita ao professor explorar e desenvolver práticas interdisciplinares, articulando o currículo às questões sociais e ambientais que permeiam o entorno do museu. Ainda segundo os autores, o museu pode ser um instrumento valioso, com grande “potencial pedagógico, pois sua estrutura física, sua proposta, seu gerenciamento e os projetos desenvolvidos contribuem significativamente para o desenvolvimento do Ensino de Ciências e da Educação Ambiental” (Maciel; Fachín Terán, 2014, p. 112).

Nesse sentido, considera-se que o potencial desse espaço pode ser ampliado mediante a criação de roteiros específicos voltados para diferentes faixas etárias, incluindo a Educação Infantil. A elaboração de propostas pedagógicas adaptadas, que valorizem a ludicidade, a exploração sensorial e a interação com os elementos naturais, pode favorecer aprendizagens significativas e a construção de vínculos afetivos com a floresta. Além disso, ao integrar o museu às práticas curriculares, abre-se caminho para desenvolver projetos interdisciplinares que unam ciência, arte, linguagem e cultura, ampliando a compreensão das crianças sobre a importância da biodiversidade amazônica.

No quadro 18, sugerimos um modelo de Sequência Didática destinada ao público da Educação Infantil. A sequência está estruturada em dois momentos, sendo no ambiente formal e em seguida sua aplicação no museu.

Quadro 18 - Sequência Didática: Descobrindo a floresta no Museu da Amazônia

TEMA		
Vivências sensoriais e descobertas da biodiversidade no Museu da Amazônia		
OBJETIVO GERAL		
Promover experiências significativas de contato com a natureza e a cultura amazônica, integrando os ambientes educativos do Musa ao currículo da Educação Infantil para estimular a curiosidade, a investigação e atitudes de cuidado e respeito pelo meio ambiente.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a observação, a sensibilidade e a curiosidade científica por meio de experiências sensoriais e investigativas nos ambientes do Musa; • Favorecer aprendizagens interdisciplinares que articulem natureza, cultura, ciência e arte no processo de formação das crianças; • Desenvolver vínculos afetivos com a biodiversidade e a cultura amazônica, despertando atitudes de valorização e conservação do meio ambiente. 		
DIREITOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO (BNCC)		
<ul style="list-style-type: none"> • Conviver; • Brincar; • Participar; • Explorar; • Expressar; • Conhecer-se. 		
CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS (BNCC)		
<ul style="list-style-type: none"> • Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações: (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação. 		
EIXOS NORTEADORES – INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS (DCNEI's)		
<ul style="list-style-type: none"> • Experiência 8: Incentivar a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza; • Experiência 10: Promover a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais. 		
TEMPO DE DURAÇÃO		
<ul style="list-style-type: none"> • Aproximadamente uma semana (podendo esse tempo ser ampliando) 		
ORGANIZAÇÃO DAS OFICINAS / AMBIENTES DE APRENDIZAGEM		
Etapa	Atividades na Sala de Referência (Pré-visita)	Atividades no Museu da Amazônia
Preparando o olhar para a floresta.	Conhecimentos prévios que as crianças possuem sobre a fauna e flora da Amazônia: fazer levantamento dos	Esse momento será realizado durante a caminhada nas trilhas do Museu, em que é possível conhecer uma variedade de plantas amazônicas e avistar

	conhecimentos que as crianças possuem sobre a fauna e a flora da Amazônia. O (a) educador (a) poderá realizar uma roda de conversa, perguntando quais animais e plantas da região amazônica as crianças conhecem e a partir desse momento, fazer a apresentação de algumas espécies, utilizando desenhos para colorir, contação de histórias ou através de vídeos educativos.	alguns animais endêmicos da região. O (a) professor (a) poderá perguntar para as crianças quais plantas e animais elas conhecem, se possuem em casa alguma planta parecida ou se já haviam visto em desenhos. Nesse momento será possível identificar os conhecimentos que as crianças já trazem consigo e assim aprofundá-los e consolidá-los, tendo em vista que na sala de referência já haverá ter sido feito uma breve apresentação. É importante que nesse momento as crianças também possam estabelecer um contato direto com a natureza, fazendo uso dos seus sentidos, como audição (ao ouvir os sons da floresta) Visão (ao avistar os elementos presentes na trilha) Olfato (ao sentir o cheiro da floresta) Tato (ao tocar uma planta ou sentir a textura do solo) e se possível, sentir os sabores da floresta (provando alguma fruta comestível que seja disponibilizada pelos (as) professores (as)). A partir dessas experiências a criança poderá se sentir mais pertencida ao meio ambiente.
Conhecendo o lago das Vitórias-régias	Na sala de referência o (a) professor (a) poderá trabalhar com as crianças a lenda da Vitória-régia. Em seguida poderá abordar sobre as características dessa planta e sua importância ecológica. Como atividade poderá solicitar a elaboração de desenhos ou a reprodução da folha da planta com argila ou elementos da natureza coletados na área externa da instituição.	Nessa estação as crianças poderão conhecer uma planta endêmica da região amazônica. Ao chegar ao lago, o (a) educador (a) poderá trabalhar experiências diversificadas, como o tamanho da folha, a sua cor, seu formato, bem como a coloração do lago e os animais aquáticos que habitam o local, como a Tartaruga-da-Amazônia (<i>Podocnemis Expansa</i>). É importante que o professor (a) sempre escute as indagações dos pequenos, para que seja possível ampliar seus conhecimentos e oportunizar a descoberta de novos conceitos científicos. Nesse ambiente o educador (a) também pode abordar sobre temáticas ambientais, como a poluição dos rios e o descarte de lixo que algumas vezes são deixados pelos visitantes no local.
Descobrimos os pequenos seres	Jogo da memória com imagens de aracnídeos e de outros animais da floresta, ajudando as crianças a reconhecer e respeitar a diversidade. Pintura com guache utilizando carimbos de esponja em formato de cogumelos, incentivando a percepção das cores e formas observadas. Observação com lupas na área externa da instituição para visualizar pequenos insetos.	Viveiro de Aracnídeos: observação mediada e diálogo sobre a importância ecológica desses animais para o equilíbrio da floresta. Viveiro de Cogumelos e Fungos: exploração dos diferentes formatos, cores e funções ecológicas desses organismos no ambiente amazônico.
Conhecendo os peixes amazônicos	O (a) professor (a) poderá apresentar para as crianças os peixes amazônicos e falar sobre o papel de cada um no ecossistema aquático. Em seguida poderá solicitar a elaboração de mapas mentais para verificar quais peixes as crianças já conhecem. Atividades com argila, massinha de modelar e areia também podem ser aplicadas para reproduzir as espécies. Outra proposta é montar uma experiência sensorial com bacias de água e brinquedos em formato de peixes, permitindo que as crianças	Nesse ambiente, é possível apresentar às crianças os peixes amazônicos, como o tambaqui, o tucunaré, o pirarucu, a piranha, entre outros. O (a) professor (a) poderá ainda explorar problemáticas ambientais relacionadas aos rios da Amazônia, como a poluição das águas e suas consequências para os animais aquáticos. Dessa forma, as crianças terão a oportunidade de compreender a importância de preservar os rios, reconhecendo-os como habitats essenciais que abrigam e sustentam a vida.

	manipulem os elementos enquanto refletem, de maneira simples, sobre a importância de manter os rios limpos e saudáveis.	
Conhecendo a cultura dos povos indígenas da Amazônia	De forma lúdica, é possível propor uma roda de histórias inspirada em mitos e lendas indígenas, acompanhada de dramatizações simples, nas quais as crianças imitam animais da floresta ou personagens das narrativas. Outra possibilidade é realizar atividades artísticas, como pinturas corporais com tinta guache ou desenhos com grafismos inspirados em padrões indígenas. Também é possível organizar uma oficina de culinária simples, em que as crianças participem da preparação de beijus ou tapiocas, explorando cheiros, sabores e texturas. O (a) professor (a) poderá criar um jogo de sequência de imagens, no qual as crianças organizam as etapas da transformação da mandioca em farinha, favorecendo a compreensão do processo produtivo de forma divertida e interativa.	Apresentação da exposição Amazônia Indígena: Por meio dessa exposição, o (a) professor (a) poderá introduzir às crianças aspectos da cultura e dos saberes dos povos indígenas, possibilitando o reconhecimento de nossas raízes e dos conhecimentos ancestrais transmitidos de geração em geração. Apresentação da exposição Mandioca e Beijus: Essa exposição oferece às crianças a oportunidade de conhecer o processo de produção da farinha, alimentando amplamente consumido na Região Norte, valorizando práticas culturais e alimentares da Amazônia.
Contemplando a floresta do alto	Conversar com as crianças sobre como seria ver a floresta do alto e a partir disso apresentar a torre de observação e depois solicitar que as crianças desenhem suas percepções sobre a floresta vista de cima.	Torre de Observação: nesse espaço, o (a) professor (a) pode abordar com as crianças a importância da floresta para a sobrevivência no planeta, destacando também o contraste entre a cidade e a mata. De forma lúdica, é possível convidá-las a observar atentamente o que veem de um lado e do outro da torre, registrando verbalmente ou por meio de desenhos as diferenças entre casas, ruas e prédios em contraste com árvores, pássaros e rios. Essa atividade favorece a percepção crítica das crianças sobre os impactos da ação humana no meio ambiente e estimula reflexões iniciais sobre a importância da conservação da Amazônia.
PÓS VISITA		
<p>Roda de Conversa: Propor que as crianças expressem o que mais gostaram da visita, o que aprenderam e o que acharam curioso. Registrar frases ou palavras-chave que revelam aprendizagens, sentimentos e reflexões.</p> <p>Registro Visual (desenho ou colagem): Solicitar que representem em desenhos, pinturas ou colagens os ambientes visitados.</p> <p>Diário coletivo da natureza: Produzir, com a turma, um painel/mural com registros gráficos, fotos da visita, relatos ditados pelas crianças e produções artísticas.</p> <p>Dramatização / Faz de Conta: Convidar as crianças a dramatizar papéis vividos: ser abelha, árvore, semente, rio.</p> <p>Portfólio Individual: Reunir ao longo da Sequência Didática: desenhos, colagens, registros de falas e fotos das crianças em atividade. O portfólio evidencia avanços no desenvolvimento cognitivo, socioemocional e expressivo.</p>		
VALORES E ATITUDES AMBIENTAIS		
Sinais de sensibilização ambiental (cuidado com plantas, respeito aos animais, preocupação com o lixo).		

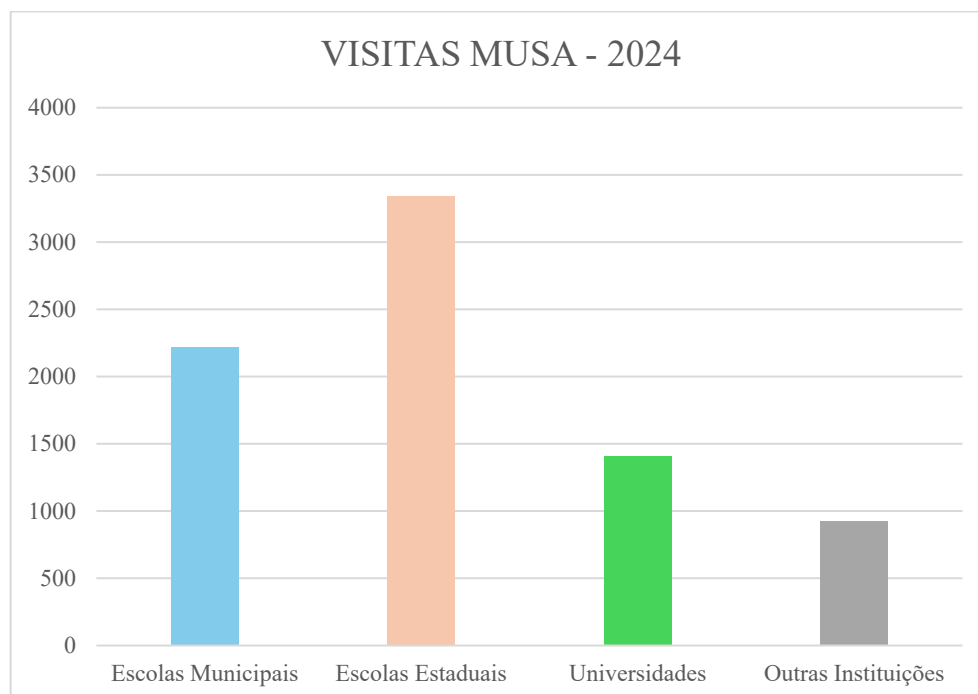
Fonte: Elaborado pela autora (2025)

A partir da proposta de Sequência Didática apresentada, podemos destacar que o Musa se configura como um espaço potencialmente significativo para a integração entre o conhecimento formal, previsto no currículo da Educação Infantil, e o saber informal, adquirido por meio das vivências práticas e da imersão na natureza.

Essa articulação favorece a construção de aprendizagens mais significativas, uma vez que possibilita à criança relacionar os conteúdos trabalhados na sala de referência com experiências concretas e sensoriais nos diferentes ambientes do museu. Além disso, o contato direto com a biodiversidade, com os elementos culturais e com as problemáticas socioambientais da Amazônia contribui para o desenvolvimento de valores de respeito, cuidado e pertencimento, aspectos essenciais para a formação de uma consciência socioambiental crítica e sensível.

No ano de 2024, o Museu da Amazônia recebeu em média 7.903 visitantes escolares, sendo esse público oriundo de escolas públicas municipais (N= 2222) e estaduais (N= 3343), universidades (N= 1410) e outras instituições (N= 928). No gráfico 1, podemos analisar os dados de visitação do referido ano.

Gráfico 1 - Número de visitantes escolares que passaram pelo Musa em 2024



Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados de visitação disponibilizados pelo museu (2024)

Devido à sua relevância social, científica e educativa, o Museu da Amazônia vem ganhando destaque tanto na esfera nacional quanto internacional. Autoridades como Luiz

Inácio Lula da Silva, presidente do Brasil (BR), Mary Elizabeth Donaldson, rainha da Dinamarca (DK), e Joe Biden, ex-presidente dos Estados Unidos da América (EUA), já visitaram o espaço. O objetivo dessas visitas foi conhecer de perto as pesquisas científicas desenvolvidas pela instituição, especialmente no que se refere às mudanças climáticas, à sustentabilidade e à preservação da biodiversidade amazônica.

No ato de sua visita em outubro de 2024, a rainha da Dinamarca pontuou sobre a importância da aliança entre o Brasil e a Dinamarca no que se refere a investimentos através do Fundo Amazônia¹⁰. Em novembro do mesmo ano, o presidente em exercício dos EUA visitou a Amazônia para conhecer a floresta e anunciar um investimento milionário de mais de US\$ 50 milhões de dólares (cerca de R\$ 290 milhões) para o Fundo Amazônia. É importante destacar que Biden foi o primeiro presidente americano em exercício a visitar a Floresta Amazônica e a conhecer a sede do museu.

Durante sua passagem pelo Musa, o presidente fez uma trilha em um trecho de vegetação nativa e se encontrou com lideranças indígenas dos povos Kokama, Xerente e Wapichana e com pesquisadores da instituição. Durante seu pronunciamento oficial, Biden declarou que “A luta para salvar nosso planeta é pela humanidade”¹¹ e que devemos imaginar a Amazônia como um local sagrado. Nesse ínterim, salientamos a importância que o museu exerce na sociedade e a relevância do seu papel cultural, científico e ambiental.

4.1.3 BOSQUE DA CIÊNCIA DO INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS DA AMAZÔNIA

O Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) foi criado em 29 de outubro de 1952, pelo Decreto nº. 31.672, do Governo Federal, durante o mandato do Presidente Getúlio Vargas. Mas, foi implementado apenas em 1954. “O objetivo da sua criação foi para atender à necessidade de crescimento do conhecimento científico sobre o meio equatorial úmido, somando-se às outras ações do governo brasileiro na região” (Seiffert-Santos, 2020, p. 152). Ainda segundo o autor, sua finalidade é o estudo científico do meio físico e das condições de vida da região, tendo em vista o bem-estar humano e os reclamos da cultura, da economia e da

¹⁰ O Fundo Amazônia tem por finalidade captar doações para investimentos não reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, e de promoção da conservação e do uso sustentável da Amazônia Legal. Também apoia o desenvolvimento de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento no restante do Brasil e em outros países tropicais. Fonte: Fundo Amazônia. Disponível em: <https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/home/>. Acesso em: 16 de abr. de 2025.

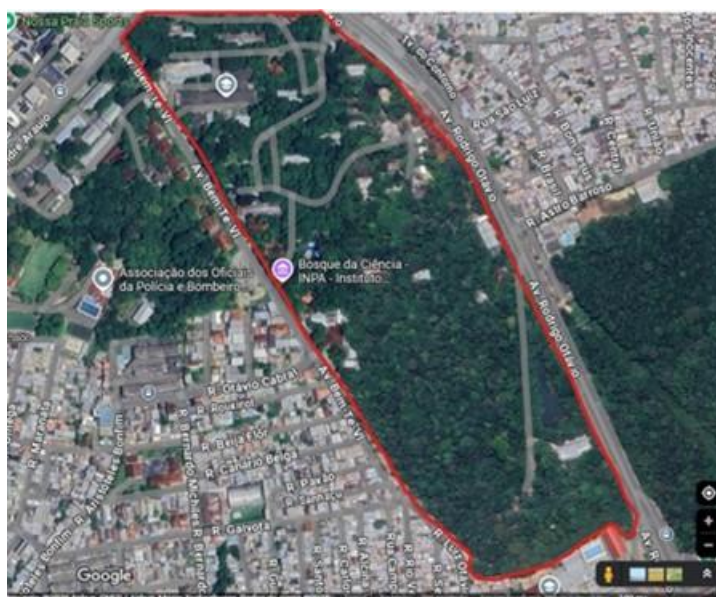
¹¹ Fonte: CNN Brasil. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/joe-biden-da-entrevista-em-manaus/>. Acesso em: 18 nov. 2024.

soberania nacional (Seiffert-Santos, 2020). Atualmente, o INPA é referência mundial em pesquisas relacionadas ao bioma amazônico.

A visão institucional do INPA está em ser um instituto moderno e reconhecido pela comunidade científica nacional e internacional e pela sociedade brasileira, por sua relevância em pesquisas sobre a Amazônia, além de ser reconhecido como fornecedor de subsídios de políticas públicas de desenvolvimento regional (Brasil, 2018).

O INPA possui sua sede em uma área de 379.868,41 m², localizada na zona urbana do município de Manaus, distribuída em três campi: Campus Aleixo I, com 255.736,49 m²; Campus Aleixo II, com 49.131,92 m²; e Campus do V-8, com 75.000,00 m². Sua estrutura também é composta por três reservas florestais e duas reservas biológicas, quatro estações experimentais, duas bases flutuantes de pesquisa, um laboratório flutuante e um barco de pesquisa. O Bosque da Ciência está situado no Campus Aleixo I. Na imagem 20, é possível observar sua localização.

Imagem 20 - Localização do Campus Aleixo I e Bosque da Ciência



Fonte: Google Maps (2025)

O Campus Aleixo I ocupa uma área que, nas décadas de 1950 e 1960, foi utilizada para a extração de madeira destinada à produção de carvão. Posteriormente, essa área foi doada pelo governo estadual ao INPA para a construção de sua sede, de modo que o fragmento florestal atualmente existente corresponde ao remanescente do desmatamento inicial (Rocha; Fachín-Terán, 2010). De acordo com Higuchi e Farias (2002), a criação do Bosque da Ciência teve origem a partir de dois projetos relevantes realizados pelo INPA na década de 1990: o projeto “INPA de Portas Abertas” e o projeto “Pequenos Guias”.

De acordo com Moreno (2009) *apud* Seiffert-Santos (2020, p. 185):

O Projeto “INPA de portas abertas” levou mais de três mil pessoas ao campus do INPA. Os visitantes conheceram os animais amazônicos, assistiram a palestras sobre as pesquisas desenvolvidas pelo INPA e conheceram as instalações e o campus do centro de pesquisa. Moreno (2009) entendeu que essa atividade foi o embrião do Bosque da Ciência, pois atendia especialmente os moradores de Manaus. Ressaltamos que, nessa época (década de 1990) eram poucas as opções culturais e científicas para a população que já superava seu primeiro milhão de habitantes, além do Museu da Amazônia/UFAM, recém iniciado e com foco antropológico, e do Zoológicos do Hotel Tropical e do Comando de Instrução de Guerra na Selva (CIGS) – Exército Brasileiro.

No que se refere ao projeto *Pequenos Guias*, Higuchi e Farias (2002) relatam que o processo de explosão demográfica vivenciado em Manaus naquela década (1990) acarretou o movimento de invasões de diversas áreas, inclusive a reserva de fragmento florestal do campus Aleixo I do INPA, a sede. Seiffert-Santos (2020, p. 186) destaca que havia uma tensão crescente “entre comunitários e pesquisadores. Alguns comunitários não entendiam o fragmento florestal como algo necessário, além de não terem conhecimento do que se fazia dentro do campus, nem do que era pesquisa. O espaço era percebido como algo esotérico e sem importância prática”.

Nesse sentido, Seiffert-Santos (2020, p. 186) destaca que:

Na administração do diretor doutor José Seixas Lourenço, pesquisador oriundo do Museu Paraense Emílio Goeldi, considerou ser necessário o enfrentamento da situação de tensão, não como uma guerra, mas a partir do diálogo e da abertura. Para tanto convidou o botânico Juan Revilla, com base em sua experiência no Jardim Botânico da Universidade Nacional Maior de São Marco, em Lima, Peru (MORENO, 2009), para, junto a vários colegas pesquisadores e colaboradores, projetar o Bosque da Ciência [...].

Assim, o Bosque da Ciência foi inaugurado em 1º de abril de 1995, com a finalidade de socializar as pesquisas do INPA e aproximar a instituição da população, rompendo a visão de que se tratava de um espaço restrito apenas à comunidade científica. O bosque possui aproximadamente 13 (treze) hectares e está localizado na zona Centro-Leste de Manaus, em área urbana. Seu projeto foi estruturado para fomentar e promover ações vinculadas ao programa de Difusão Científica e de Educação Ambiental do INPA, consolidando-se como uma política de preservação da biodiversidade presente no local. Entre seus objetivos, destaca-se a oferta à população de uma alternativa de lazer com caráter científico, educativo e cultural, despertando no visitante o interesse e o cuidado pelo meio ambiente.

Para Maciel e Fachín Terán (2014), o Bosque da Ciência constitui um espaço com potencial pedagógico significativo, pois desenvolve diversos projetos educativos voltados à

apresentação da fauna e da flora amazônicas. Entre esses projetos, destacam-se o *Circuito da Ciência*, o *Programa Ciência na Escola (PCE)*, o *Museu na Floresta* e o *Projeto Reeducar*.

O Circuito da Ciência é o projeto mais antigo desenvolvido pela instituição, tem como objetivo promover a sensibilização ambiental das pessoas e tornar o “Bosque da Ciência um ambiente mais acessível para a população menos favorecida e destituídas de oportunidades socioculturais e ambientais” (Alencar; Fachín Terán, 2014, p. 69). Os autores destacam ainda que o projeto pode ser considerado:

[...] uma ferramenta de popularização da ciência que busca disseminar os conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos pelo INPA. Para isso, acontecem várias atividades socioambientais e culturais, como exposições científicas, oficinas, jogos educativos e apresentações de música e teatro [...] (Alencar; Fachín Terán, p. 69).

O projeto promove uma imersão de crianças e adolescentes no universo científico dentro do Bosque da Ciência. Ao longo do ano, são realizadas, em média, oito edições, que incluem exposições, oficinas, jogos interativos e outras atividades lúdico-educativas, reunindo aproximadamente entre 200 (duzentos) e 300 (trezentos) participantes em cada edição.

O Programa Ciência na Escola tem como um de seus principais objetivos despertar, nos estudantes que visitam o Bosque da Ciência, o interesse pela conservação do meio ambiente, além de oportunizar experiências educativas e estimulantes que complementam e fortalecem o aprendizado escolar.

Já o Projeto Museu na Floresta apresenta um novo conceito de museu, o museu ao ar livre, voltado à conservação da biodiversidade amazônica. Seus objetivos incluem demonstrar, por meio de vivências, que é possível estabelecer uma convivência harmônica entre o ser humano e a natureza e que a vida urbana também pode se beneficiar do contato com ambientes naturais. O projeto é uma parceria do INPA com a Universidade de Kyoto do Japão, financiado pela Agência Japonesa de Cooperação Internacional (JICA). O museu construiu e renovou estruturas que possibilitam atividades de educação, popularização da ciência, turismo científico, capacitações e pesquisas, voltados para a observação e conservação da biodiversidade amazônica e valorização da cultura tradicional.

O Projeto Reeducar é uma parceria do INPA com os órgãos de justiça estaduais e federais, oferece no Bosque da Ciência uma oportunidade de aplicação das medidas previstas na justiça restaurativa. Considerada como uma forma de resolução de conflitos, a justiça restaurativa foi incorporada à legislação de muitos países, após recomendações da Organização

das Nações Unidas (ONU), como uma solução mais efetiva, objetivando a reparação do dano ambiental e a restauração de interesse por meio da tomada de responsabilidade voluntária.

Entre os anos de 2000 e 2018, o Bosque da Ciência recebeu 170 infratores ambientais, que realizam diversas atividades no Bosque, como manutenção, receptivo ao público e trabalhos mais especializados. Por meio da justiça restaurativa, o projeto visa uma forma de educar e conscientizar o infrator e não apenas reprimi-lo, para que a pessoa possa refletir sobre a responsabilidade que possui sobre a preservação do meio ambiente¹².

No que se refere a sua estrutura física, o Bosque da Ciência oferece comodidade e acolhimento seguro para quem faz a visita. Dentre as diversas atrações presentes no bosque, podemos citar o Parque Aquático Robin Best, a Casa da Ciência, a Ilha da Tanimbuca, a Trilha suspensa, o Paiol da cultura, o Condomínio das Abelhas, o Lago Amazônico, o Centro de Estudos dos Quelônios da Amazônia (CEQUA), o Recinto dos Jacarés e trilhas de agroflorestas.

Além disso, o visitante pode ter contato com a fauna livre presente no bosque, como macacos, cutias, preguiças, iguanas, pássaros e vários tipos de insetos. Algumas espécies que vivem nessa área verde estão ameaçadas de extinção, como o macaquinho sauí-de-coleira (*Saguinus bicolor*), considerado o mascote da cidade de Manaus. Na figura 6, podemos observar o mapa do Bosque da Ciência indicando as estações para visitação.

Figura 6 - Mapa do Bosque da Ciência: cartografia viva onde ciência e natureza se entrelaçam em caminhos de descoberta



Fonte: Acervo do Bosque da Ciência (2025)

¹² Disponível em: <https://www.gov.br/inpa/pt-br/sites/bosque-da-ciencia/portfolio-e-projetos/projeto-reeducar>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Como podemos observar na figura acima, o Bosque da Ciência apresenta uma boa estrutura física, composta por diversos ambientes naturais. Esses espaços, ricos em elementos da fauna e da flora amazônica, proporcionam ao visitante uma experiência imersiva na biodiversidade da região. Para as crianças, o bosque representa uma oportunidade única de contato direto com a natureza, ao mesmo tempo em que possibilita a aprendizagem sobre problemáticas socioambientais que impactam a Floresta Amazônica. Nos tópicos a seguir, descrevemos as estações que consideramos mais relevantes para o desenvolvimento de práticas educativas com crianças pequenas da Educação Infantil, com o intuito de aproximá-las do ambiente natural e fortalecer vínculos de pertencimento e cuidado com a natureza.

4.1.3.1 PARQUE AQUÁTICO ROBIN BEST: VIVEIRO DAS ARIRANHAS E TANQUES DOS PEIXES-BOIS-DA-AMAZÔNIA

O Parque Aquático Robin Best foi construído no ano de 1983, o complexo de tanques recebeu esse nome em homenagem ao pesquisador canadense Robin Christopher Best, pioneiro nas pesquisas envolvendo o peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*). Robin era pesquisador do INPA e fazia parte do projeto peixe-boi, iniciado em 1979. Com o passar dos anos o projeto ganhou destaque e transformou-se na Divisão de Mamíferos Aquáticos, incluindo no grupo o estudo de mais quatro espécies de mamíferos amazônicos: ariranha (*Pteronura brasiliensis*), boto-vermelho (*Inia geoffrensis*), boto-tucuxi (*Sotalia fluviatilis*) e lontra neotropical (*Lontra longicaudis*) (Silva, 2021). Por todo o espaço do parque, são distribuídas placas informativas sobre os mamíferos, como podemos visualizar na imagem 21.

Imagem 21 - Placa informativa sobre os mamíferos aquáticos



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

No ano de 2010, o parque aquático recebeu da empresa Petróleo Brasileiro S. A (PETROBRAS) apoio financeiro para ampliação do complexo de tanques, o que possibilitou a criação de novos ambientes para receber os animais que são resgatados. Atualmente as atividades realizadas no parque são organizadas pela Associação Amigos do Peixe-boi (AMPA) e pelo Laboratório de Mamíferos Aquáticos da Amazônia (LMA). O parque aquático abriga atualmente apenas duas espécies de mamíferos aquáticos da Amazônia: o peixe-boi-da-Amazônia e a ariranha.

Para entender como funciona o complexo, conversamos com um dos veterinários responsáveis pela saúde e bem-estar dos animais presentes no local. De acordo com o veterinário, quando os peixes-bois chegam ao Bosque da Ciência, passam por um processo de triagem, onde é feita a pesagem, exames de laboratórios e a biometria. Em seguida são distribuídos nos tanques, sempre fazendo a separação de machos, fêmeas e filhotes (Silva, 2021). No que se refere à alimentação, o pesquisador nos informou que os animais em idade adulta comem macrófitas aquáticas e legumes, enquanto os filhotes tomam apenas leite (produzido pelo laboratório) até iniciar sua introdução alimentar.

Após um longo processo de recuperação, e adaptação em semicativeiro, alguns animais conseguem ser reintroduzidos novamente na natureza, sendo acompanhados pelos pesquisadores por vários anos até ganharem sua liberdade total. Na imagem 22, podemos visualizar o complexo de tanques que abriga esses animais.

Imagem 22 - Tanques dos Peixes-bois-da-Amazônia



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Ao chegar no complexo de tanques, já é possível avistar os Peixes-bois-da-Amazônia¹³ que ficam no local. Silva e Silva (2009, p. 13) destacam que existem três espécies desse mamífero aquático em regiões tropicais do mundo¹⁴. O Peixe-boi-da-Amazônia é o único restrito a água doce, nunca se aventurando ao mar. É o menor dos três, medindo no máximo 3 metros de comprimento e pesando até 450 kg.

O parque aquático também abriga uma ararinha, denominada de Ñeewi, seu nome tem origem indígena e significa ariranha na língua Baniua. Ela chegou no INPA em 2002, após ter sido resgatada quando tinha apenas dois meses e meio de vida. A Ariranha (*Pteronura brasiliensis*), também conhecida como onça d'água, é um animal selvagem semiaquático, ou seja, vive na terra e na água.

Este mamífero pesa entre 26 (vinte e seis) e 30 (trinta) quilos e chega a medir 1,80 metro de comprimento, sendo considerada a maior espécie entre todas as lontras. Seu corpo é alongado, a cauda comprida e achatada, sua pelagem é curta e densa de tom amarronzado, com manchas bege claras na região do pescoço. Estas manchas são únicas e funcionam como impressões digitais. Possui membranas entre os dedos das patas ligando os cinco dedos para facilitar a natação. Seu alimento principal é peixe, mas também se alimenta de pequenos animais.

Silva e Silva (2009), destacam que essa espécie habitava quase toda a América do Sul, mas foi intensamente caçada devido à sua pele sedosa, que alcançava altos valores na indústria da moda. Como consequência, quase desapareceu da natureza. Atualmente, graças à proteção legal, suas populações vêm se recuperando gradualmente. Na imagem 23, podemos observar o ambiente em que a Ñeewi fica.

¹³ Monteiro et al. (2008, p. 816), caracteriza o Peixe-boi-da-Amazônia como o “maior herbívoro de água doce da América sul-americana, sendo endêmico dos rios da bacia Amazônica”. Ainda segundo este mesmo autor, dentre suas características morfológicas registra-se o corpo largo e cilíndrico, cauda modificada em formato de remo, focinho largo, pescoço curto e grosso, pele lisa, lábios grossos com pelos, olhos pequenos e não possui unhas e orelhas, apresenta manchas brancas ou rosadas na região ventral, com uma coloração escura, quase preta.

¹⁴ Peixe-boi-africano (*Trichechus senegalensis*) vive no Atlântico, habita as águas doces e costeiras do oeste da África. Peixe-boi-marinho (*Trichechus manatus*) também conhecido como manatee, tem ampla distribuição nas Américas, indo desde o México, os Estados Unidos, vivendo nas ilhas da América Central, na Colômbia, Venezuela, nas Guianas, no Suriname e no Brasil. Peixe-boi-da-Amazônia (*Trichechus inunguis*) são animais fluviais e vivem nas bacias dos rios Amazonas e Orinoco na Venezuela.

Imagem 23 - Tanque da Ariranha Ñeewi



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

De acordo com Seiffert-Santos, a ariranha Ñeewi não pode ser devolvida à natureza “por ter sido resgatada ainda filhote, não tendo desenvolvido os instintos para viver em seu ambiente natural, até porque não seria aceita por grupos, uma vez que a espécie ataca os indivíduos que não são do seu grupo” (Seiffert-Santos, 2020, p. 168). Assim, provavelmente ela passará sua vida toda no Bosque da Ciência. Ñeewi é bastante sociável e receptiva com os visitantes, muitos interagem com ela através das grades fazendo pequenos sons.

Sensibilizar pessoas sobre a importância desses mamíferos para o ecossistema aquático amazônico tem sido uma questão emergente para o INPA e a Associação de Pesquisa e Preservação de Mamíferos Aquáticos (AMPA). Nesse contexto, o Parque Aquático Robin Best se configura como um ambiente fundamental para despertar nas crianças e demais visitantes o interesse pela conservação dessas espécies. No espaço, são desenvolvidas diversas atividades de Educação Ambiental, que desempenham um papel essencial na sensibilização do público que frequenta o Bosque da Ciência.

Além de aproximar os visitantes da realidade dos mamíferos aquáticos, o parque permite que crianças da Educação Infantil vivenciem experiências significativas, associando conhecimento científico a práticas lúdicas. A observação dos animais em seu habitat monitorado, aliada a explicações acessíveis e atividades interativas, favorece a construção de vínculos afetivos com a natureza e contribui para que as crianças compreendam, desde cedo, o papel ecológico desses mamíferos na manutenção do equilíbrio aquático. Dessa forma, o Parque Aquático Robin Best se consolida como um espaço privilegiado para despertar e ampliar a consciência socioambiental nas crianças pequenas.

4.1.3.2 CASA DA CIÊNCIA: EXPOSIÇÃO TRAMAS DA CIÊNCIA

A Casa da Ciência foi oficialmente inaugurada em 20 de maio de 1993, dois anos antes do início das atividades do Bosque da Ciência. Antes de se tornar um centro de exposição, o espaço funcionava como residência oficial do Diretor do INPA. Sua criação surgiu da necessidade de estabelecer um ambiente destinado à divulgação das atividades desenvolvidas pelo instituto, evidenciando de que forma os resultados das pesquisas científicas impactam diretamente o cotidiano da sociedade. Na imagem 24, é possível observar a estrutura do local.

Imagem 24 - Novo projeto museográfico da casa da ciência



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Em 2019, a Casa da Ciência passou por um processo de reforma e recebeu um novo projeto museográfico. Atualmente, os visitantes podem conhecer a exposição permanente Tramas da Ciência, além das mostras temporárias que ocupam a sala destinada a esse fim. O espaço conta ainda com uma sala multiuso, utilizada para palestras, aulas e como apoio às atividades educativas do bosque.

No que se refere à exposição Tramas da Ciência, o INPA destaca que seus objetivos são despertar nos visitantes o interesse pela ciência, promover a compreensão de sua importância para a construção de um futuro sustentável e estimular o respeito pelo trabalho de pesquisadores que, em seu cotidiano, contribuem para ampliar nosso entendimento sobre o mundo em que vivemos. A exposição foi inaugurada em 4 de junho de 2019, após quase dois anos de preparação, e contou com financiamento da Agência de Cooperação Internacional do Japão (JICA), obtido por meio da equipe do projeto Museu na Floresta. Na imagem 25, podemos observar alguns itens que compõem a exposição.

Imagem 25 - Elementos da exposição Tramas da Ciência



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

A exposição é interativa e dirigida a públicos de diversas idades. O conteúdo se organiza em torno dos diferentes grupos da biodiversidade amazônica (invertebrados, plantas, peixes, répteis, anfíbios, aves e mamíferos) e dos processos ecológicos em curso na região amazônica, incluindo ainda as atividades humanas sobre a região.

Dez linhas narrativas, que podem ser seguidas por ícones de orientação espalhados pelo espaço expositivo, sinalizam as informações sobre a gênese da Amazônia, interações animais-plantas, entre animais, de gente com a floresta, do clima e ambiente, sobre evolução, métodos científicos, sobre a água, energia, e sobre a micro floresta que inclui os organismos minúsculos que aqui vivem. Na ciência, as diferentes linhas se cruzam e interagem, buscando compreender o que forma a trama da vida, que resulta nas infinitas interações ecológicas e fenômenos naturais que só podemos ver na Amazônia (INPA, 2019)¹⁵.

Para a Educação Infantil, a Casa da Ciência apresenta-se como um espaço privilegiado para aproximar as crianças do universo científico de forma interativa. Ao explorar conteúdos como a biodiversidade amazônica, a conservação ambiental e as relações entre ciência e vida cotidiana, é possível articular experiências que dialoguem diretamente com os campos de

¹⁵ Disponível em: <http://bosque.inpa.gov.br/bosque/index.php/login/exposicoes/casadaciencia>. Acesso em: 20 nov. 2024.

experiências da BNCC, especialmente “*O eu, o outro e o nós*” e “*Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações*”. Dessa forma, o espaço contribui para despertar a curiosidade, incentivar a investigação e promover aprendizagens significativas, favorecendo a construção de atitudes de respeito à natureza e de valorização do conhecimento científico desde os primeiros anos escolares (Tiriba, 2010).

4.1.3.3 ILHA DA TANIMBUCA

A Ilha da Tanimbuca é uma praça circundada por um espelho d’água no qual há vários peixes amazônicos, como matrinxãs, tambaquis, curimatãs e espécies de quelônios amazônicos, como a Tartaruga-da-Amazônia (*Podocnemis Expansa*) (Higuchi; Farias, 2002). Inicialmente foi chamada de Praça da Tanimbuca, porém, teve a denominação alterada para Ilha da Tanimbuca por conta do espelho d’água, que lembra o formato de uma ilha.

Na Ilha está localizado o elemento central, a árvore tanimbuca (*Buchenavea huberi Ducke*). A tanimbuca é uma árvore centenária. A árvore presente no local tem mais de 600 (seiscentos) anos e mede em média 45 (quarenta e cinco) metros de altura, e seu peso estimado é mais de 30 (tinta) toneladas. “É considerada símbolo do parque por ser remanescente do processo de desmatamento (madeira para construção civil e carvão) ocorrido no espaço do Bosque da Ciência antes da doação ao INPA” (Seiffert-Santos, 2020, p. 169). Na imagem 26, podemos visualizar a majestosa árvore tanimbuca, o espelho d’água que circunda a ilha e uma casa construída com madeira e palha. A casa, denominada de “maloca” é utilizada para a realização de exposição e venda de artesanato indígena.

Imagem 26 - Elementos presentes na ilha da tanimbuca



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

A ilha também abriga outras espécies de árvores amazônicas, como a árvore sumaúma (*Ceiba pentandra*), considerada a gigante da Amazônia e outras árvores menores, como a paxiúba (*Socratea exorrhiza*), o cupuaçu (*Theobroma grandiflorum*), o açaí (*Euterpe oleracea*), o tucumã (*Astrocaryum aculeatum*), o araçá-boi (*Eugenia stipitata*), o cacau (*Theobroma cacao*) e o guaraná (*Paullinia cupana*). Nesse sentido, podemos salientar que esse ambiente é rico em elementos vivos e não vivos que podem ser utilizados para trabalhar conceitos ambientais com as crianças. Para Seiffert-Santos (2020, p. 170) “é possível relacionar o espaço a diversas temáticas da educação ambiental: desmatamento ilegal, queimadas, tráfico de animais silvestres, diversidades de plantas, peixes e quelônios, entre outros temas”.

Nesse sentido, podemos destacar que esse ambiente revela-se fundamental para despertar nas crianças o interesse pela Amazônia, estimulando nelas a curiosidade e o encantamento diante da diversidade de espécies e da grandiosidade da floresta. Louv (2016) defende que vivências afetivas com a natureza fortalecem laços emocionais e ampliam a consciência ecológica das crianças. Assim, ao explorar esse espaço, as crianças não apenas aprendem sobre a biodiversidade amazônica, mas também desenvolvem vínculos de pertencimento e cuidado com a floresta, essenciais para a construção de saberes ambientais.

Para além da biodiversidade, esse espaço carrega também uma dimensão cultural profunda, pois muitas das espécies presentes possuem relevância histórica, simbólica e social para os povos amazônicos. Plantas como o guaraná, o cacau, o açaí e o tucumã fazem parte da alimentação tradicional, da medicina popular e das narrativas míticas que compõem a identidade cultural da região. Ao serem apresentadas às crianças, essas espécies possibilitam não apenas o aprendizado científico, mas também a valorização dos saberes tradicionais e dos modos de vida que se desenvolveram em íntima relação com a floresta.

4.1.3.4 PAIOL DA CULTURA E CONDOMÍNIO DAS ABELHAS

O Paiol da Cultura foi inaugurado em meados do ano de 1994. Foi construído pelo INPA para ser depósito de produtos químicos e de inflamáveis, utilizados nas pesquisas científicas do instituto. Anos após a sua desativação, foi transformado em uma galeria de ciência e cultura, especialmente para apresentar a sociedade o trabalho de artistas regionais (Higuchi; Farias, 2002). A programação no Paiol da Cultura é variada, com exposições de artes, fotografias, projetos científicos e outras atividades afins. Segundo Moreno (2009), entre 1995 e 2009, foram realizadas 1.700 (mil e setecentos) exposições no Paiol da Cultura.

No seu entorno está localizado o Condomínio das Abelhas, que é um conjunto de colmeias em caixas verticais com abelhas nativas e sem-ferrão. Elas são conhecidas por possuírem ferrão atrofiado, incapaz de ferroar. No Condomínio das Abelhas, são mantidas duas das espécies de abelhas nativas sem-ferrão mais comumente criadas no Amazonas: a uruçuboca-de-renda (*Melipona seminigra*) ou jandaíra, como também é conhecida, e a jupará (*Melipona fulva*). No Bosque podem ser encontradas quase 20 (vinte) das cerca de 120 (cento e vinte) espécies de abelhas-sem-ferrão existentes na Amazônia. Na imagem 27, podemos observar o formato de uma das casas do meliponário.

Imagem 27 - Modelo de casa do condomínio das abelhas



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Esse espaço é coordenado pelo Grupo de Pesquisa com Abelhas (GPA) do INPA. Nele, os pesquisadores desenvolvem diversas atividades educativas com os visitantes, abordando o papel ecológico das abelhas e sua importância para a manutenção do equilíbrio ambiental. Durante as visitas, são apresentados aspectos do comportamento das abelhas sem ferrão, suas formas de organização social e sua relevância para a polinização das espécies vegetais da Amazônia. Além disso, os visitantes têm a oportunidade de compreender como a preservação desses insetos está diretamente ligada à conservação da biodiversidade e à segurança alimentar, uma vez que grande parte das culturas agrícolas depende do processo de polinização realizado por eles (Moreno, 2009).

Dessa forma, acreditamos que o condomínio das abelhas é um local importante para realizar visitas com crianças pequenas da Educação Infantil, tendo em vista que ao observar as abelhas, as crianças podem compreender sobre a importância dos pequenos animais para o equilíbrio do ecossistema, tendo em vista que na natureza cada ser vivo cumpre uma importante função, trazendo importantes benefícios aos seres humanos. Nesse sentido, Profice (2016) destaca que ensinar as crianças pequenas sobre a função ecológica das espécies é essencial para despertar sua atenção para as problemáticas que afetam o nosso planeta, tendo em vista que é necessário conhecer para sensibilizar-se.

4.1.3.5 LAGO AMAZÔNICO

O Lago Amazônico é um ambiente seminatural, iniciado em 1993 por escavação, aproveitando-se de uma nascente e do igarapé local (Seiffert-Santos, 2020). Esse ambiente é ideal para relaxar e repor as energias depois de uma longa caminhada pelas trilhas do Bosque da Ciência. De acordo com Higuchi e Farias (2002) no lago é possível encontrar espécies de plantas e de animais típicos da região, como quelônios, peixes, aves e algumas plantas aquáticas amazônicas. Na imagem 28, podemos observar alguns quelônios que repousam em uma área do lago.

Imagem 28 - Lago Amazônico: águas profundas que narram histórias da Amazônia



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

O Lago Amazônico é um local que oferece inúmeras possibilidades para trabalhar temáticas ambientais com o público infantil. Nesse ambiente o educador pode abordar sobre a diversidade da fauna amazônica, poluição dos rios, descarte incorreto do lixo, bem como oportunizar experiências imersivas, tendo em vista que nesse ambiente as crianças podem

alimentar as tartarugas com ração e observar seus movimentos na superfície do lago. Em volta do lago há vários pequenos chalés, nos quais se pode abrigar do sol ou da chuva, com locais para se sentar em grupos (Seiffert-Santos, 2020). Assim, o grupo pode contemplar a natureza rica e exuberante que circunda o lago, ouvir o som dos pássaros e os passos quase imperceptíveis das cutias que timidamente tentam observar os visitantes.

4.1.3.6 CENTRO DE ESTUDOS DOS QUELÔNIOS DA AMAZÔNIA (CEQUA)

O CEQUA foi inaugurado no dia 12 de fevereiro de 2015, com o objetivo de integrar pesquisa e Educação Ambiental. É o primeiro centro especializado em quelônios de água doce do mundo (Menezes; Fachín-Terán; Vogt, 2017). Sua construção foi financiada com recursos financeiros da Petrobras, por meio do Programa Petrobras Ambiental. Seu fundador é o pesquisador do INPA Dr. Richard Vogt, especialista renomado em quelônios de água doce. Na imagem 29, podemos observar a estrutura externa e interna desse ambiente.

Imagem 29 - Estrutura interna e externa do CEQUA



Fonte: coletado na pesquisa de campo.

De acordo com Seiffert-Santos (2020, p. 176) o prédio do CEQUA conta com a seguinte estrutura:

[...] quatro tanques grandes com vidro para observação externa; viveiro seco com vidro de observação para atividade de pesquisa; bancada com vários aquários, mesas e estantes de exposição de cascos (parte superior do quelônio) e de plastrão (parte ventral do quelônio); organismos conservados em via úmida; área infantil, auditório, gabinete do coordenador, sala de trabalho, cozinha e banheiro.

Além de sua ampla estrutura interna, o CEQUA também possui uma praia artificial para a desova dos quelônios. A praia fica na área externa, próximo ao Lago Amazônico. Nas suas adjacências é possível conhecer os viveiros dos jacarés e jabutis. Em cada ambiente, os visitantes recebem informações sobre a conservação, ecologia e biologia das espécies estudadas pelo centro. Os recintos dos animais simulam os habitats da natureza, com isso os visitantes podem ter uma noção de como e onde os quelônios da Amazônia vivem.

Nesse contexto, diante do que foi exposto, podemos destacar a importância do CEQUA para desenvolver práticas educativas que despertem nas crianças o interesse pela conservação da biodiversidade amazônica. Nesse ambiente é possível proporcionar ao público infantil experiências e vivências reais na natureza, uma vez que nesse espaço elas podem ter contato direto com os elementos vivos e interagir. Experiências como essa favorecem o despertar da sensibilização e da consciência ecológica (Capra, 2006).

Nesse íterim, Menezes, Fachín-Terán e Vogt (2017) salientam que através das práticas educativas realizadas no CEQUA relacionadas a Educação Ambiental, é possível despertar nos visitantes o interesse pela conservação dos quelônios amazônicos, como a tartaruga-da-Amazônia, que está ameaçada de extinção.

4.1.3.7 TRILHAS DE AGROFLORESTAS

A trilha agroflorestal é a única trilha do bosque que não é pavimentada. Ela passa por uma área de floresta, em que o visitante pode ter contato direto com as plantas e o solo. As agroflorestas são consideradas práticas antigas utilizadas por comunidades indígenas e rurais. Um Sistema Agroflorestal (SAF) é uma forma de cultivo que reúne, no mesmo ambiente, plantas alimentícias, medicinais, ornamentais e espécies florestais (frutíferas e madeireiras), contribuindo com a diversidade e tornando a prática mais sustentável, pois propicia a recuperação vegetal e do solo (Silva; Mesquita, 2017).

Na trilha do bosque, todas as plantas estão identificadas e sinalizadas. As plantas sinalizadas com a cor vermelha são consideradas frutíferas, as amarelas são para uso medicinal, as árvores marcadas com a cor azul são utilizadas na indústria madeireira e as árvores

sinalizadas com identificação rosa são para uso ornamental. Na imagem 30, podemos visualizar a entrada da trilha agroflorestal.

Imagem 30 - Entrada da trilha agroflorestal: início de um caminho entre saberes e natureza



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Dentre as árvores observadas na trilha agroflorestal durante a pesquisa de campo, destacam-se o cupuaçu, o cacau, a copaíba, o açaí, o buriti, o jatobá, a andiroba e a seringueira, entre outras espécies. Essas plantas desempenham um papel essencial na manutenção da floresta e na oferta de recursos que sustentam a vida. Nesse sentido, ensinar às crianças a importância das agroflorestas para o equilíbrio dos ecossistemas torna-se fundamental para despertar nelas o interesse pela conservação e pelo cultivo sustentável. Desde cedo, os pequenos podem compreender a relevância das plantas em nosso cotidiano, seja na alimentação, na medicina popular ou na produção de materiais utilizados pela sociedade.

Nesse ínterim, podemos salientar que a trilha agroflorestal do Bosque da Ciência proporciona às crianças um contato direto com a natureza, promovendo uma experiência sensorial e afetiva com os elementos naturais ali presentes. Partindo desse princípio, Tiriba (2010) ressalta que as crianças são seres da natureza e se encantam ao vivenciar experiências significativas com elementos vivos. Nessa mesma perspectiva, Profice (2016) afirma que as vivências em ambientes naturais contribuem de maneira decisiva para o desenvolvimento físico, afetivo e motor na infância. Assim, ao explorar a trilha agroflorestal, as crianças têm a

oportunidade de perceber o ambiente de forma integral, utilizando seus sentidos: a audição, ao ouvir o canto dos pássaros; a visão, ao contemplar a beleza das árvores e dos animais; o olfato, ao sentir os aromas da floresta; e o tato, ao explorar as diferentes texturas do solo e das plantas. Essa imersão sensorial fortalece vínculos afetivos com a natureza e favorece a construção de uma consciência socioambiental crítica desde a Educação Infantil.

Dessa forma, a trilha agroflorestal do Bosque da Ciência revela-se um ambiente privilegiado para a integração curricular, unindo ciência, arte, linguagem, movimento e cultura em uma experiência imersiva. Ao transformar a floresta em sala de aula viva, o professor possibilita às crianças aprendizagens que transcendem o espaço escolar, fortalecendo o vínculo afetivo com a natureza e promovendo valores de sustentabilidade desde a primeira infância.

4.1.3.8 FAUNA LIVRE

Ao percorrer as trilhas do Bosque da Ciência, é possível observar animais que vivem em liberdade na floresta, como macacos, cutias, preguiças, iguanas, diversas espécies de pássaros e uma grande variedade de insetos. Entre esses animais, destaca-se o macaco saui-de-coleira (*Saguinus bicolor*), espécie ameaçada de extinção em razão da destruição de seu habitat natural provocada pela ação humana.

A fauna livre presente no bosque é encantadora! É surpreendente observar um macaco saltando entre os galhos das árvores durante uma caminhada ou avistar uma cutia tentando quebrar um ouriço de castanha para se alimentar. Experiências como essas despertam encantamento e, ao mesmo tempo, nos convidam a refletir sobre o nosso papel na sociedade diante da necessidade de conservar e respeitar a vida silvestre.

Para as crianças, esses encontros representam oportunidades únicas de contato direto com a biodiversidade amazônica, permitindo que compreendam, de forma concreta e afetiva, a importância de cuidar dos animais e seus habitats. Nesse sentido, a fauna livre do Bosque da Ciência não apenas encanta, mas também educa, favorecendo aprendizagens significativas que contribuem para despertar nas crianças valores e princípios favoráveis ao meio ambiente.

Na imagem 30, apresentamos o macaco-de-cheiro (*Saimiri sciureus*), uma das espécies que compõe a fauna livre no Bosque da Ciência. Esses pequenos primatas, conhecidos por sua agilidade e vocalizações características, são um dos habitantes mais curiosos da fauna local. Eles costumam se mover em grandes grupos pelas copas das árvores, tornando a observação de seu comportamento uma experiência fascinante.

Imagem 31 - Fauna livre do Bosque da Ciência: o macaco-de-cheiro



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Ao ver um animal em seu ambiente natural, a criança pode desenvolver uma conexão emocional com a natureza. Essa vivência direta é essencial para que ela entenda a importância da preservação e se torne um adulto consciente e responsável pelo meio ambiente. Além disso, a interação com a natureza e com os animais promove a empatia. A criança aprende a respeitar outras formas de vida e a entender que somos parte de um ecossistema complexo, e não seres isolados (Capra, 2006).

Nesse sentido, é importante destacar que esse tipo de vivência não sensibiliza apenas as crianças, mas a todos nós. Em um dos dias de pesquisa de campo, enquanto fazia uma pausa para o lanche próximo à Ilha da Tanimbuca, fui surpreendida pela presença de um Macaco-de-cheiro que saltou perto de onde eu estava. Ele parecia procurar alimento, mas o que mais me chamou a atenção foi seu olhar curioso e sua postura carismática. Após me observar por alguns instantes, seguiu seu caminho, movendo-se com agilidade entre os galhos. Essa experiência me tocou profundamente. Naquele momento, compreendi a importância do meu papel como educadora: sensibilizar as crianças sobre a conservação das florestas, que são o verdadeiro lar desses e de tantos outros animais.

É nesse contexto que o Bosque da Ciência se revela um espaço de aprendizado extraordinário. Como um museu vivo, ele vai além do ensino tradicional, proporcionando vivências imersivas que despertam nas crianças um interesse genuíno pela conservação do planeta. Nele, o educador pode promover a interação entre as crianças e o meio ambiente, transformando a teoria em uma experiência pessoal e inesquecível de respeito e consciência ambiental.

Com base na diversidade de espaços educativos do Bosque da Ciência, elaboramos uma Sequência Didática para ser aplicada no local. A proposta visa mostrar aos educadores como integrar o currículo da Educação Infantil em um ambiente de rica biodiversidade e cultura. Isso pode contribuir significativamente para o desenvolvimento integral das crianças, além de aproximá-las do ambiente natural e despertar nelas sentimentos pró-ambientais, que são a base para o desenvolvimento de sua consciência ecológica. No quadro 19, apresentamos essa Sequência Didática detalhadamente.

Quadro 19 - Sequência Didática: O Bosque da Ciência como museu vivo

TEMA		
Explorando a biodiversidade e os saberes amazônicos no Bosque da Ciência		
OBJETIVO GERAL		
Compreender a importância da biodiversidade amazônica e o papel da conservação através de uma experiência imersiva no Bosque da Ciência, reconhecendo a relação entre a natureza e a cultura local.		
OBJETIVOS ESPECÍFICOS		
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar e conhecer as características de espécies da fauna e flora amazônica; • Despertar sentimentos de respeito e empatia pela natureza, valorizando-a como um sistema interconectado; • Reconhecer a relação entre a biodiversidade e as práticas culturais e sustentáveis da região. 		
DIREITOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO (BNCC)		
<ul style="list-style-type: none"> • Conviver; • Brincar; • Participar; • Explorar; • Expressar; • Conhecer-se. 		
CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS (BNCC)		
<ul style="list-style-type: none"> • Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações: (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação. 		
EIXOS NORTEADORES – INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS (DCNEI's)		
<ul style="list-style-type: none"> • Experiência 8: Incentivar a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza; • Experiência 10: Promover a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais. 		
TEMPO DE DURAÇÃO		
<ul style="list-style-type: none"> • A sequência poderá ser desenvolvida durante uma semana, culminando com a visita ao Bosque. 		
ORGANIZAÇÃO DAS OFICINAS / AMBIENTES DE APRENDIZAGEM		
Etapa	Atividades na Sala de Referência (Pré-visita)	Atividades no Bosque da Ciência

Conhecendo a floresta antes de chegar lá.	<p>Roda de Conversa: Explorar o conhecimento prévio das crianças sobre a Amazônia, o que sabem sobre animais e plantas da região e se já ouviram falar do Bosque da Ciência.</p> <p>Atividade de Mapeamento: Com um mapa de Manaus, localizar o Bosque da Ciência e conversar sobre a importância de ter uma floresta no meio da cidade.</p> <p>Desenho Coletivo: Pedir que as crianças desenhem o que imaginam encontrar no Bosque da Ciência.</p>	<p>Ao chegar ao Bosque da Ciência, o (a) professor (a) deverá apresentar às crianças a estrutura do espaço. Nesse momento, é importante explicar, de forma simples e acessível, o que é o INPA, destacando que se trata de um instituto de pesquisas que estuda a floresta, os animais e as plantas da Amazônia, contribuindo para a preservação do meio ambiente. Para tornar esse momento mais lúdico, o professor pode utilizar fantoches ou contar uma breve história, dizendo, por exemplo, que o INPA é como uma grande casa de cientistas que cuidam da floresta. Eles observam os bichos, as árvores e os rios para entender como tudo funciona e, assim, ajudam a proteger a Amazônia para que ela continue viva e cheia de vida. Dessa forma, as crianças começam a se sentir parte desse processo de cuidado e valorização da natureza.</p>
Conhecendo os gigantes aquáticos da Amazônia.	<p>Ler uma história sobre peixes-boi e ariranhas ou ver um vídeo curto, conversando sobre a importância de proteger esses animais e suas famílias. O (a) professor (a) também pode explorar os hábitos alimentares desses animais, formas reprodução e as ameaças de extinção.</p> <p>Como atividade é possível solicitar a produção de desenhos livres sobre esses animais ou modelá-los utilizando argila ou massinha de modelar.</p>	<p>Parque Aquático Robin Best: nesse ambiente as crianças poderão observar o comportamento das ariranhas no viveiro e conversar sobre sua vida em grupo. Nos tanques dos Peixes-bois, elas poderão observar a alimentação e o nado, destacando a importância da preservação da espécie para o ecossistema aquático da Amazônia. A AMPA geralmente faz atividades diversificadas com o público infantil, mas o (a) professor (a) deve solicitar com antecedência essa parceria.</p>
Pequenos Cientistas.	<p>Realizar um experimento simples na sala (como misturar cores ou observar sementes brotando), para introduzir a ideia de que a ciência está em todo lugar, inclusive na natureza. As crianças podem produzir tintas naturais extraídas de elementos presentes no entorno da instituição.</p>	<p>Casa da Ciência – Exposição Tramas da Ciência: vivência interativa na exposição para compreender as conexões entre ciência, natureza e cultura, explorando jogos, painéis e atividades lúdicas. O (a) professor (a) pode mediar a visita por meio de perguntas instigadoras como: “De onde vêm as coisas que usamos no dia a dia?” ou “Quem descobriu como funcionam as plantas e os animais?”. Além disso, pode propor atividades simples, como identificar imagens de animais e plantas presentes nos painéis, relacionar cores e formas aos elementos naturais expostos e realizar pequenas dramatizações, em que as crianças representem cientistas em busca de respostas sobre a floresta. Dessa forma, a exposição torna-se um ambiente que promove a curiosidade, a imaginação e o desenvolvimento do pensamento científico.</p>
Conhecendo a flora amazônica.	<p>Contação de história sobre árvores amazônicas (Sumaúma, Castanheira). Produção de colagens com folhas secas coletadas no entorno da escola.</p>	<p>Ilha da Tanimbuca: nesse ambiente, as crianças poderão realizar a observação direta das árvores da ilha, identificando diferentes espécies e escutando atentamente os sons da floresta. O (a) professor (a) pode estimular momentos de pausa e contemplação, incentivando as crianças a perceberem a diversidade de cores, texturas, tamanhos e formas presentes nas árvores e no entorno. Além do aspecto ecológico, é possível trabalhar a importância cultural dessas árvores, destacando como muitas delas estão presentes em lendas, histórias e práticas tradicionais dos povos amazônicos.</p>

O Segredo das abelhas.	<p>Discutir a função das abelhas na natureza e observar em fotos a diferença entre elas e as abelhas nativas da Amazônia, que não têm ferrão. Em instituições que possuem áreas externas o (a) educador (a) poderá levar as crianças para fazer um passeio guiado.</p> <p>Sugestões de atividades:</p> <p>Jogo da polinização: as crianças simulam ser abelhas, transportando “pólen” (papel picado ou tampinhas coloridas) de uma flor para outra.</p> <p>Degustação orientada de mel (se permitido pelo espaço e pela escola), com conversa sobre de onde vem o alimento e como é produzido pelas abelhas.</p>	<p>Paio da Cultura: espaço dedicado à valorização dos saberes tradicionais amazônicos, onde é possível apresentar às crianças objetos, histórias e práticas culturais dos povos da floresta. Nesse ambiente, o (a) professor (a) pode destacar como a cultura se conecta diretamente aos recursos naturais, mostrando que o uso sustentável da floresta garante a continuidade das tradições e modos de vida.</p> <p>Condomínio das Abelhas: nesse espaço, as crianças podem observar de perto as abelhas sem ferrão, conhecendo seu papel fundamental na polinização e na produção de mel. O (a) professor (a) pode promover atividades de sensibilização sobre a importância desses insetos para a manutenção da biodiversidade e para a vida humana, ajudando as crianças a superar medos e a desenvolver atitudes de respeito e cuidado com esses seres vivos.</p>
A vida no lago: salvando as tartarugas.	<p>Desenhar um ecossistema aquático, com plantas e animais que vivem na água e ao redor dela, para entender a dinâmica de um lago.</p> <p>Sugestões de atividades:</p> <p>Jogo das adivinhações: o professor faz perguntas simples sobre os animais que podem viver no lago e as crianças tentam adivinhar.</p> <p>Assistir a um desenho animado ou ler uma história sobre tartarugas em perigo, explicando por que é necessário proteger essas espécies.</p> <p>História dramatizada: encenar a vida de um tracajá desde o nascimento até a fase adulta, mostrando os desafios enfrentados.</p> <p>Jogo do ciclo de vida: organizar cartões ilustrados com as fases do quelônio (ovo, filhote, adulto) para que as crianças ordenem corretamente.</p>	<p>Lago Amazônico: espaço de contemplação e aprendizado, onde as crianças podem sentar-se à beira do lago e observar a vegetação aquática e terrestre que compõe o ecossistema. Nesse momento, o (a) professor (a) pode conduzir uma conversa sobre a biodiversidade presente, destacando a importância da água para a vida de plantas, animais e seres humanos. Além disso, o ambiente pode ser explorado para sensibilizar as crianças quanto às problemáticas ambientais que ameaçam os lagos amazônicos, como a poluição e o desmatamento.</p> <p>Centro de Estudos dos Quelônios da Amazônia (CEQUA): as crianças têm a oportunidade de conhecer de perto esses animais e compreender sua importância ecológica. Nesse espaço, o (a) professor (a) pode destacar as ameaças que os quelônios enfrentam, como a caça ilegal e a coleta de ovos, e mostrar o trabalho de conservação desenvolvido pelos pesquisadores para garantir sua sobrevivência. Esse contato estimula a construção de atitudes de respeito e cuidado com a fauna amazônica.</p>
De onde vem a comida?	<p>Fazer uma lista de alimentos que vêm das plantas (frutas, vegetais, raízes) e conversar sobre como podemos cultivar nosso alimento sem agredir a floresta.</p> <p>Sugestões de atividades:</p> <p>Histórias da floresta: o (a) professor (a) pode narrar uma breve história que envolva os usos tradicionais das plantas (como o látex da seringueira ou o óleo da copaíba), conectando natureza e cultura.</p>	<p>Trilhas de Agroflorestas: caminhada guiada para observar e identificar plantas e árvores de uso alimentar e medicinal, como o cupuaçu, o cacau, a seringueira e a copaíba. Nesse percurso, as crianças podem compreender, de maneira lúdica e acessível, como a floresta pode ser manejada de forma sustentável para a produção de alimentos e outros recursos importantes para a vida humana.</p>
PÓS VISITA		
<p>Roda de Conversa: Propor que as crianças expressem o que mais gostaram da visita, o que aprenderam e o que acharam curioso. Registrar frases ou palavras-chave que revelam aprendizagens, sentimentos e reflexões.</p> <p>Registro Visual (desenho ou colagem): Solicitar que representem em desenhos, pinturas ou colagens os ambientes visitados.</p> <p>Diário coletivo da natureza: Produzir, com a turma, um painel/mural com registros gráficos, fotos da visita, relatos ditados pelas crianças e produções artísticas.</p>		

Dramatização / Faz de Conta: Convidar as crianças a dramatizar papéis vividos: ser abelha, árvore, semente, rio.
Portfólio Individual: Reunir ao longo da Sequência Didática: desenhos, colagens, registros de falas e fotos das crianças em atividade. O portfólio evidencia avanços no desenvolvimento cognitivo, socioemocional e expressivo.
VALORES E ATITUDES AMBIENTAIS
Sinais de sensibilização ambiental (cuidado com plantas, respeito aos animais, preocupação com o lixo).

Fonte: Elaborado pela autora (2025)

Diante do que foi evidenciado, podemos afirmar que o Bosque da Ciência constitui-se como um espaço educativo não formal amazônico de grande potencial pedagógico para o desenvolvimento de práticas voltadas à Educação Ambiental. Esse ambiente possibilita o despertar da sensibilização ambiental nas crianças, favorecendo uma conexão sensível com a natureza e seus múltiplos elementos. Além disso, a integração curricular nesse espaço torna-se fundamental, uma vez que permite articular os conteúdos da Educação Infantil aos saberes construídos na vivência direta com a floresta, ampliando as oportunidades de aprendizagem significativa. Dessa forma, o Bosque não apenas complementa o currículo, mas o enriquece, proporcionando experiências interdisciplinares que unem ciência, cultura e meio ambiente.

Durante a realização da pesquisa de campo, o coordenador pedagógico do Bosque da Ciência destacou sua importância para desenvolver práticas com crianças da Educação Infantil, visando sensibilizá-las sobre as problemáticas socioambientais presentes na Amazônia.

O bosque é um dos poucos espaços educativos amazônicos que disponibiliza guias para atender o público visitante, principalmente o público escolar. Então, acredito que isso seja um ponto positivo para o bosque, porque muitos professores chegam aqui e não sabem como explorar o ambiente, então nossos guias fazem essa mediação. Acredito que isso ajuda muito nessa integração curricular né (Caderno de campo, 2025).

No que se refere ao número de visitantes em 2024, o Bosque recebeu aproximadamente 113.355 (cento e treze mil, trezentos e cinquenta e cinco) pessoas. Desse total, 20.533 (vinte mil, quinhentos e trinta e três) foram estudantes da Educação Infantil, do Ensino Fundamental, do Ensino Médio e do Ensino Superior. Na figura 7, podemos visualizar a distribuição desse público.

Figura 7 - Número de visitantes do Bosque da Ciência no ano de 2024

MÊS	LOCAL	ESTRANGEIRO	BRASILEIROS	INTEGRANTES POR GRUPO	ESCOLA	ALUNOS	TOTAL
JANEIRO	14.045	370	1.396	1.719	0	0	17.530
FEVEREIRO	6.097	161	523	471	8	244	7.496
MARÇO	4.267	434	520	713	27	1.188	7.122
ABRIL	4.645	242	425	544	37	1.787	7.643
MAIO	2.656	85	411	466	41	1.549	5.167
JUNHO	6.046	166	812	1.613	71	4.948	13.585
JULHO	8.604	214	1.513	1.233	29	1.544	13.108
AGOSTO	4.106	249	864	1.124	45	2.876	9.219
SETEMBRO	4.296	117	508	129	33	1.568	6.618
OUTUBRO	6.503	229	605	2.738	42	3.125	13.200
NOVEMBRO	3.670	324	547	1.163	23	1.188	6.892
DEZEMBRO	4.079	129	951	100	23	516	5.775
TOTAL	69.014	2.720	9.075	12.013	379	20.533	113.355

Fonte: Acervo do Bosque da Ciência (2024)

Observa-se que, nos meses de junho e julho, o número de visitantes foi superior aos demais meses. Segundo o coordenador da instituição, esse aumento ocorre em virtude da semana do meio ambiente, período em que o Bosque organiza uma programação específica voltada para sensibilizar os visitantes sobre a importância da conservação ambiental.

No ano de 2025, o Bosque da Ciência completou trinta anos de existência. Para celebrar essa data, foi preparada uma programação diversificada, destinada a atender diferentes públicos, tendo como foco principal a Educação Ambiental. As atividades contemplaram a apresentação dos resultados das pesquisas desenvolvidas pelos cientistas do instituto, abordando temas como mudanças climáticas, poluição dos rios, desmatamento, queimadas, além da importância dos animais aquáticos e terrestres para o equilíbrio dos ecossistemas. Esse evento constituiu-se como um momento significativo de sensibilização sobre os problemas ambientais e sociais que afetam diretamente a Amazônia e, por consequência, o planeta.

Dessa forma, pode-se afirmar que o Bosque da Ciência, ao longo de sua trajetória, vem buscando adotar alternativas pedagógicas inovadoras para sensibilizar o público que o visita. Nota-se que a instituição tem se mostrado cada vez mais atenta às demandas de seus visitantes, construindo estratégias de aproximação que tornam suas práticas educativas mais eficazes. Nesse contexto, o Bosque consolida-se como um dos principais Centros de Educação Ambiental da Amazônia, contribuindo de maneira efetiva para a formação de uma consciência socioambiental crítica e comprometida.

4.1.4 ZOOLOGICO DO CENTRO DE INSTRUÇÕES DE GUERRA NA SELVA – CIGS

O Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS) é uma Organização Militar (OM) localizada no município de Manaus, no estado do Amazonas. Foi criado em 2 de março de 1964, pelo Decreto Nº 53.649 (Brasil, 1964). Somente dois anos depois de decretada a sua criação, o CIGS começou a funcionar¹⁶, tendo como missão especializar militares para o combate na selva, visando a proteção da Amazônia brasileira. Seu primeiro comandante foi o Major de Artilharia Jorge Teixeira de Oliveira.

O Zoológico do Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS) foi criado em 1967, com o propósito inicial de apresentar aos alunos do Curso de Guerra na Selva (CGS) elementos característicos da fauna e da flora amazônica. Em 1969, passou a ser aberto ao público em geral para visitação. Posteriormente, em 1999, o zoológico passou por um processo de modernização de suas instalações, em um projeto que contou com o apoio do Governo do Estado do Amazonas, da Prefeitura Municipal de Manaus e da Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA). Essa iniciativa resultou na ampliação do número de recintos destinados ao abrigo das espécies da floresta amazônica, bem como na melhoria da infraestrutura voltada ao acolhimento dos visitantes. A imagem 32 apresenta a entrada do Zoológico do CIGS.

Imagem 32 - Entrada do Zoológico do CIGS



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

¹⁶ Em 1970, por meio do Decreto Nº 67.458, o antigo CIGS foi transformado em Centro de Operações na Selva e Ações de Comandos (COSAC). Em 10 de janeiro de 1978, por meio do Decreto Nº 81.201, o COSAC volta a ser denominado Centro de Instrução de Guerra na Selva (CIGS) (Brasil, 1978). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-81201-10-janeiro-1978-430574-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 25 abr. 2025.

Brasileiro, a Oca do Conhecimento Ambiental, além dos recintos destinados aos animais amazônicos, como os das onças-pintadas, macacos, araras, antas, tucanos, jabutis e serpentes, entre outros (Silva et al., 2019). Por estar inserido em um fragmento de floresta amazônica, o Zoo CIGS também abriga representantes da fauna de vida livre, como preguiças, macacos-de-cheiro, garças e pica-paus.

O Zoológico é administrado pela divisão de veterinária do CIGS, responsável tanto pelo zelo e bem-estar dos animais quanto pelo desenvolvimento das propostas educativas de caráter socioambiental. Essa atuação contribui para consolidar o espaço como ambiente formativo, em que a conservação da fauna se articula a práticas pedagógicas. Nesse sentido, de acordo com Carvalho et al. (2019), esse tipo de contexto ecológico, articulado às estações de visitação, reforça a função do zoológico como espaço educativo e de sensibilização ambiental. A integração entre a biodiversidade local e as práticas pedagógicas possibilita que os estudantes desenvolvam aprendizagens mais significativas, ao relacionarem teoria e prática no contexto regional amazônico.

Nesse contexto, Carvalho et al. (2019, p. 693) destacam que:

O Zoológico do CIGS alberga uma fauna variada, com animais aquáticos, terrestres e aéreos, cada um com suas características e peculiaridades, que instigam a curiosidade para o aprendizado. O professor como mediador do conhecimento, pode utilizar o CIGS como um espaço de ensino-aprendizagem para construir saberes com seus estudantes, valendo-se, para isto, de diferentes estratégias, tais como a indagação, a observação e a sensibilização, entre outras, de modo a realizar um estudo in loco, com planejamento e organização, antes de efetivar a visita [...] o zoológico do CIGS é um espaço não formal com “grande potencial pedagógico para ser utilizado pelos professores no processo de ensino-aprendizagem, capaz de promover conhecimento e sentimento de pertença aos estudantes que o visitam” tendo em vista que é um ambiente rico em biodiversidade.

O Zoológico do CIGS mantém parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Manaus (SEMED), que colabora na elaboração das propostas educativas desenvolvidas pelo espaço por meio das Ocas do Conhecimento Ambiental. Atualmente, o zoológico configura-se como o segundo ponto turístico mais visitado da cidade de Manaus.

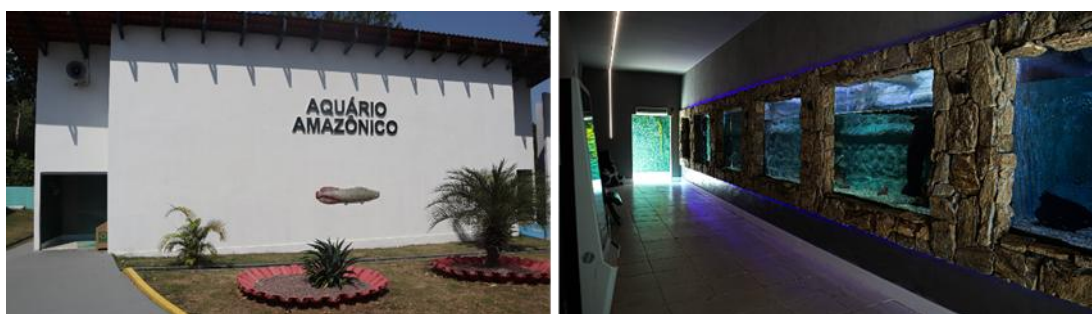
A visita a esse ambiente possibilita o trabalho com temáticas diversificadas da Educação Ambiental, como o tráfico de animais silvestres, o desmatamento das florestas, as queimadas florestais e urbanas, além de promover a sensibilização ambiental entre as crianças. Nessa perspectiva, Bandeira et al. (2019, p. 693) ressaltam que as atividades educativas no CIGS podem induzir diferentes níveis de “interatividade entre as crianças e a fauna em cativeiro, como, por exemplo, no ouvir e repetir os sons dos animais; no tocar das folhas ou no

caminhar no chão para sentir o solo”. Nesse sentido, nos tópicos seguintes, apresentamos alguns ambientes que se destacam como potencializadores para o desenvolvimento de temáticas relacionadas à Educação Ambiental, oportunizando vivências e experiências significativas às crianças da Educação Infantil.

4.1.4.1 AQUÁRIO AMAZÔNICO

O Aquário Amazônico do Zoológico do CIGS foi inaugurado em 11 de dezembro de 2014. Ele tem suporte para comportar mais de 30 (trinta) espécies de peixes, tanto ornamentais como peixes de médio e grande portes, todos representantes da fauna amazônica. Em 2023, o aquário passou por reformas estruturais e foi reinaugurado em 28 de julho do mesmo ano. Atualmente o aquário possui aproximadamente 700 peixes, desde as espécies comerciais até as ornamentais. Na imagem 33, podemos visualizar a fachada do aquário e a área interna.

Imagem 33 - Fachada e área interna do aquário amazônico



Fonte: Acervo do Zoológico do CIGS (2024)

As tonalidades transparentes das águas favorecem a visualização das espécies de peixes amazônicos presentes no aquário, como o pirarucu (*Arapaima gigas*), o tambaqui (*Colossoma macropomum*), o bagre (*Pseudoplatystoma fasciatum*), além do jaraqui (*Semaprochilodus taeniurus*) e da piramboia (*Lepidosiren paradoxa*), uma das espécies amazônicas de peixe pulmonado. Entre os peixes ornamentais, destacam-se os cardinais e os neons tetras, que apresentam coloração fluorescente e brilho natural, sendo espécies endêmicas do Rio Negro. Esse ambiente possibilita às crianças conhecer a diversidade de peixes amazônicos, além de aprender sobre a história de exploração de algumas espécies, como o pirarucu.

Nesse contexto, Silva et al. (2019) destacam que o Aquário Amazônico pode ser considerado um espaço com relevante potencial pedagógico para o desenvolvimento de práticas educativas que aproximem as crianças dos elementos naturais. Entre as temáticas que podem ser exploradas pelos professores, destacam-se o estudo das diversas espécies de peixes

amazônicos e a importância da preservação dos rios da Amazônia para a manutenção da biodiversidade.

Esse ambiente também possibilita o trabalho com experiências previstas no currículo da Educação Infantil, como a exploração de cores, formas e movimentos dos peixes, a noção de quantidade e classificação das espécies, além do desenvolvimento da oralidade e da escuta atenta por meio de relatos e observações. Além disso, o contato com o aquário pode favorecer reflexões sobre o consumo consciente dos recursos naturais, a valorização da cultura ribeirinha e os modos de vida associados aos rios, ampliando a compreensão das crianças sobre a interdependência entre seres humanos e natureza.

4.1.4.2 OCA DO CONHECIMENTO AMBIENTAL

A Oca do Conhecimento Ambiental é uma unidade educativa idealizada pela Vara Especializada em Meio Ambiente e Questões Agrárias (VEMAQA) do Tribunal de Justiça do Amazonas (TJAM). A denominação “Oca” foi atribuída a esse espaço em homenagem às moradias tradicionais dos povos indígenas, simbolizando a valorização da cultura e da sabedoria ancestral.

Segundo Gama (2018), a VEMAQA, criada em 1997, constitui-se como precursora, no Estado do Amazonas, de decisões que, mais do que punir o infrator ambiental, buscam incentivá-lo à mudança de comportamento. Essa transformação é estimulada por meio da participação em oficinas de reeducação ambiental, nas quais são promovidas palestras e atividades educativas, utilizadas como medidas alternativas às penalidades convencionais. A autora ressalta ainda que:

[...] como compensação ao dano causado ao meio ambiente, estes infratores ambientais são penados pelo fato delituoso, tendo como Transação Penal Ambiental, a edificação e doação de um espaço voltado para a propagação de programas, projetos e ideias que elevem a sensibilização ambiental e sustentável das zonas da periferia da cidade de Manaus, espaços denominados Ocas do Conhecimento Ambiental. As ocas estão localizadas nas zonas Leste, Norte e Oeste, sendo esta última edificada no Centro de Instruções de Guerra na Selva (Oca CIGS) (Gama, 2018, p. 21).

Na busca por um parceiro que conferisse maior visibilidade aos trabalhos das Ocas, a VEMAQA disponibilizou esses espaços para serem gerenciados pela Secretaria Municipal de Educação. Assim, em 29 de setembro de 2014, por meio da Lei nº 1.913, as Ocas do Conhecimento Ambiental foram incorporadas ao sistema municipal de educação como espaços não formais destinados à promoção da Educação Ambiental. Cabe destacar que, neste estudo, realizamos a descrição apenas das atividades desenvolvidas na Oca do Conhecimento Ambiental localizada no Zoológico do CIGS, por estar inserida no locus desta pesquisa.

A Oca do Conhecimento Ambiental Dr. Adalberto Carim Antônio, localizada no Zoológico do CIGS, foi inaugurada em 11 de dezembro de 2014. Conforme Gama (2018, p. 24), “atualmente é gerenciada a partir de um modelo de gestão compartilhada entre a SEMED e o CIGS, e tem como público-alvo escolas das redes públicas e privadas de ensino de Manaus, turistas e a sociedade em geral que visita o Zoológico do CIGS”.

Esse espaço educativo é composto por quatro ambientes: um pequeno auditório destinado ao acolhimento de visitantes escolares; uma sala voltada para a realização de exposições regionais; uma sala de Educação Ambiental interativa, que reúne elementos da fauna amazônica; e um corredor expositivo, no qual se encontram exposições entomológicas sobre aranhas, borboletas e besouros, além de banners informativos sobre animais da fauna amazônica, como a onça-pintada, o sauí-de-coleira e o gavião-real. Na imagem 34, é possível observar a exposição dedicada às borboletas.

Imagem 34 - Exposição entomológica sobre borboletas



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

De acordo com relatos do coordenador da Oca do CIGS, a exposição de borboletas teve origem em uma apreensão realizada no Aeroporto Internacional de Manaus e, posteriormente, foi doada ao Zoológico do CIGS para fins de exibição. No que se refere à sala interativa de Educação Ambiental, destaca-se que ela reúne exposições que retratam a fauna aquática e terrestre da Amazônia, como a mostra de peixes de grande porte, a exemplo do pirarucu, além de representações de quelônios e outros animais característicos da região. Entre os itens expostos nesse ambiente, sobressai-se o couro de uma onça-pintada (imagem 35), que

foi capturada, morta e teve sua pele retirada, servindo atualmente como recurso educativo para sensibilizar os visitantes acerca das consequências da caça predatória.

Imagem 35 - Exposição do couro da onça-pintada: alerta para a conservação



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

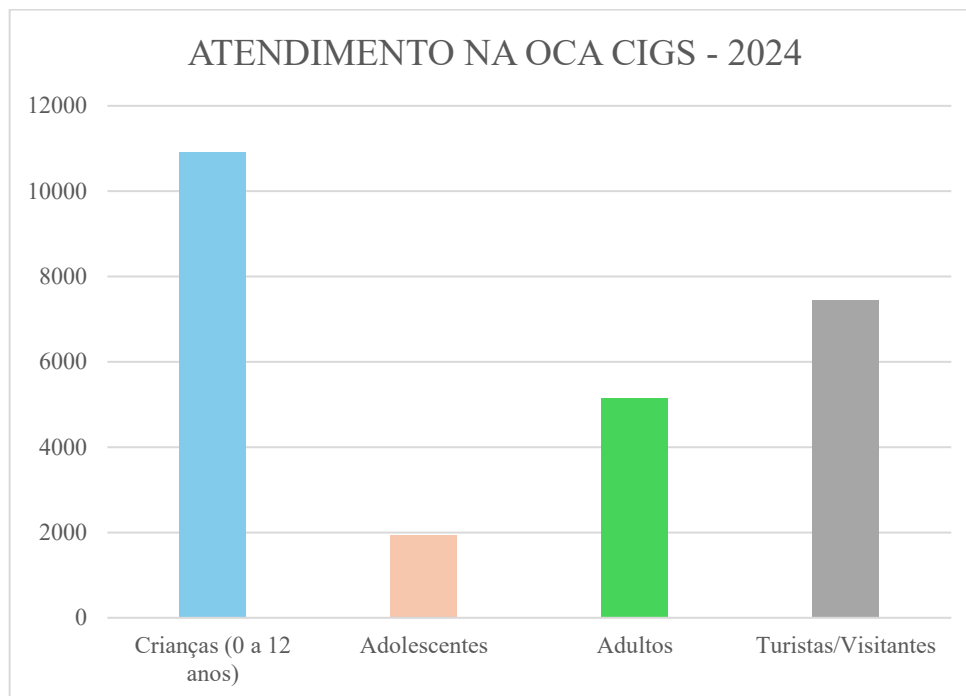
O couro exposto pertence a uma onça-pintada jovem, vítima do tráfico de animais silvestres. Nesse contexto, Silva et al. (2019) ressaltam que o tráfico de animais na Amazônia configura-se como uma prática criminosa que ameaça diretamente a fauna regional, contribuindo para a perda de biodiversidade e o desequilíbrio dos ecossistemas. Nessa perspectiva, os autores destacam que as exposições presentes na Oca podem ser utilizadas como recursos pedagógicos capazes de promover a sensibilização ambiental dos visitantes, estimulando a reflexão crítica sobre os diversos problemas socioambientais que afetam a Floresta Amazônica (Silva et al., 2019).

No ano de 2024, a Oca do Conhecimento Ambiental do Zoo CIGS recebeu, em média, 25 mil visitantes, distribuídos entre crianças (N = 10.912), adolescentes (N = 1.939), adultos (N = 5.134), turistas e sociedade em geral (N = 7.447). A distribuição desse público pode ser visualizada no gráfico 2.

Cabe destacar que esses dados foram obtidos por meio do livro de assinaturas, disponível no hall de entrada da Oca do CIGS, e dos formulários preenchidos pelas instituições no ato do agendamento das visitas. Ressalta-se, ainda, que o coordenador educativo da Oca é o responsável por acolher as escolas que visitam o zoológico, realizando a apresentação inicial do CIGS, orientando quanto às regras de visitação e promovendo diálogos sobre a relevância

do zoológico como espaço de educação ambiental. Essa mediação pedagógica busca despertar nos educandos o interesse pela conservação da fauna e da flora amazônicas.

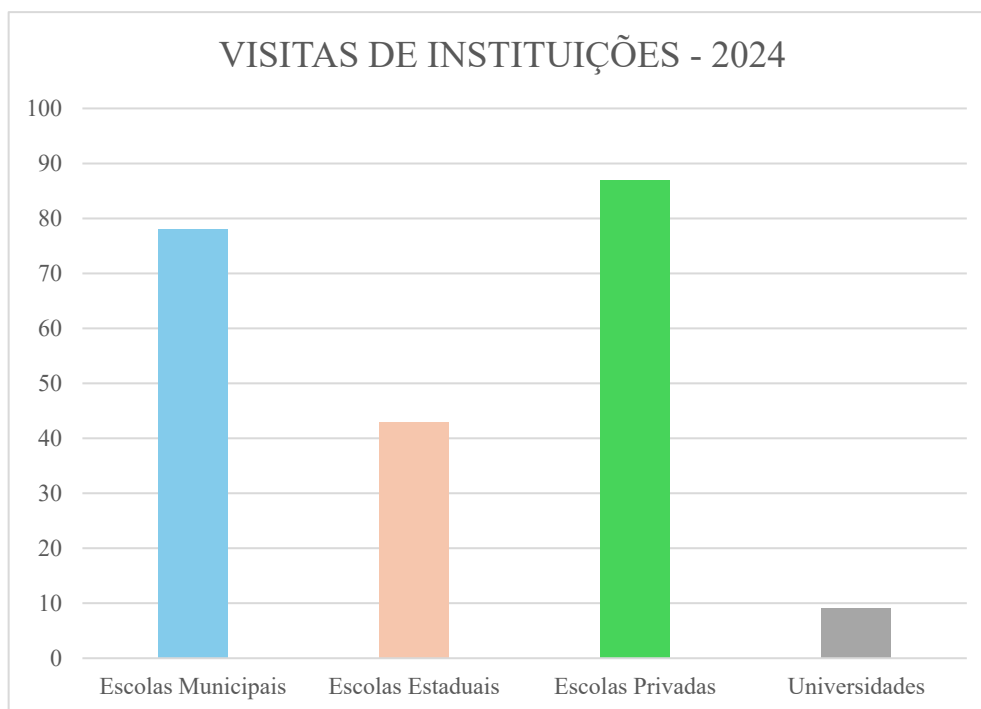
Gráfico 2 - Número de visitantes que passaram pela Oca CIGS no ano de 2024



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

A análise dos dados revela que o público infantil representa a maioria dos visitantes do zoológico, com 10.912 registros, correspondendo a quase metade do total de frequentadores no ano de 2024. Esse dado é significativo, pois evidencia a centralidade da Educação Infantil e dos anos iniciais do Ensino Fundamental no processo de sensibilização ambiental promovido pelo espaço. A expressiva participação de crianças confirma o potencial pedagógico do Zoo CIGS como um ambiente não formal capaz de enriquecer o currículo escolar, especialmente ao proporcionar vivências práticas relacionadas à fauna e à flora amazônicas.

No gráfico 3, apresentamos a distribuição do número de instituições que visitaram o zoológico em 2024, sendo 78 escolas municipais, 43 escolas estaduais, 87 instituições privadas e 9 universidades.

Gráfico 3 - Instituições que visitaram o zoológico no ano de 2024

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

A análise da distribuição institucional revela que as escolas privadas foram responsáveis pelo maior número de visitas ao Zoo CIGS em 2024 ($N = 87$), superando tanto as escolas municipais ($N = 78$) quanto as estaduais ($N = 43$). Esse dado sugere a existência de desigualdades no acesso a espaços educativos não formais, o que pode estar relacionado a fatores como disponibilidade de recursos financeiros, logística de transporte ou maior incentivo institucional por parte das redes privadas de ensino.

Por outro lado, a presença significativa de escolas municipais indica esforços das escolas em inserir atividades de Educação Ambiental no currículo, ainda que o número de visitas possa ser ampliado por meio de políticas públicas mais estruturadas de incentivo. Esses dados reforçam a necessidade de estratégias de democratização do acesso ao Zoo CIGS, garantindo que todas as instituições de ensino, sobretudo as públicas, possam usufruir de suas potencialidades pedagógicas.

4.1.4.3 RECINTO DOS ANIMAIS

Os recintos dos animais constituem as estações mais visitadas do Zoológico do CIGS. Todos os exemplares que habitam o espaço pertencem à fauna amazônica brasileira, sendo que alguns constam no *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção*. Entre as espécies abrigadas, destacam-se os quelônios aquáticos e terrestres, onças, macacos, serpentes

e diversas aves. Na imagem 36, observa-se a chamada “Ilha dos macacos”, um espaço de grande beleza cênica composto por cinco ilhas que abrigam primatas da fauna amazônica. Esse ambiente é um dos mais visitados do zoológico, tanto por sua localização estratégica quanto pela interação carismática dos animais, que costumam receber os visitantes com brincadeiras e olhares curiosos.

Imagem 36 - Ilha dos macacos no Zoológico do CIGS



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Nesse ambiente residem diversas espécies de primatas, como o macaco-aranha-de-cara-preta (*Ateles chamek*) e o sauim-de-coleira (*Saguinus bicolor*), ambos classificados como ameaçados de extinção. Além deles, também podem ser encontrados o macaco-de-cheiro (*Saimiri sciureus*) e o macaco-prego (*Sapajus apella*), entre outras espécies da fauna amazônica.

A presença desses animais em cativeiro possibilita o desenvolvimento de ações educativas voltadas para a sensibilização dos visitantes quanto à importância da conservação da biodiversidade, especialmente das espécies em risco de extinção. No contexto escolar, os recintos de primatas podem ser integrados ao currículo da Educação Infantil por meio de atividades que envolvam o reconhecimento das diferenças entre espécies, a observação de seus comportamentos e a discussão sobre as ameaças ambientais que colocam em risco a sobrevivência desses animais. Tais experiências favorecem não apenas o aprendizado

científico, mas também a formação de valores éticos relacionados ao cuidado e ao respeito pela vida.

Outro ambiente de destaque, que também pode ser explorado pedagogicamente para trabalhar conceitos ambientais com as crianças, é o recinto dos felinos. Nele encontram-se espécies como a onça-pintada (*Panthera onca*), a onça-preta (*Panthera onca*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), o gato-maracajá (*Leopardus wiedii*) e o gato-mourisco (*Herpailurus yagouaroundi*). A maioria desses animais foi resgatada pelo IBAMA e encaminhada ao CIGS para receber cuidados adequados, incluindo alimentação, abrigo e acompanhamento veterinário. Na imagem 37, destacamos a onça-pintada, considerado o maior felino da Amazônia e espécie-símbolo da conservação da fauna brasileira.

Imagem 37 - Onça-pintada nadando no lago artificial no Zoológico do CIGS



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

O recinto das onças conta com uma passarela que permite ao visitante observar os animais nadando no pequeno lago que circunda o espaço ou descansando em meio à vegetação. Para Silva et al. (2019), o recinto dos felinos é um ambiente que provoca reflexões sobre nossas atitudes em relação ao meio ambiente, já que esses animais, belos e selvagens, não deveriam estar confinados, mas sim vivendo em seu habitat natural: a floresta amazônica.

Nesse sentido, cabe questionar: enquanto seres humanos e educadores, estamos realmente ensinando nossos alunos sobre a importância da convivência harmônica entre sociedade e natureza? Ou, ao contrário, estamos reforçando uma visão fragmentada, que

distancia as crianças da teia da vida e, por consequência, gera indiferença ou rejeição em relação a esses animais? De acordo com o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio, 2016), o número de onças que migram para áreas urbanas em busca de alimento tem aumentado, em razão da perda de seus habitats naturais. Esse dado reforça a necessidade de inserir, desde a Educação Infantil, reflexões e práticas pedagógicas que valorizem a conservação das florestas, reconhecendo-as como moradia de inúmeras espécies, entre elas os felinos amazônicos.

Nesse contexto, o recinto das onças configura-se como um recurso pedagógico relevante para o trabalho com a fauna amazônica na Educação Infantil. Esse espaço pode subsidiar projetos educativos que abordem a vida desses felinos, contemplando aspectos como sua alimentação, seus comportamentos e a importância da floresta como habitat natural. Além disso, possibilita discutir com as crianças as ameaças que esses animais enfrentam, como o desmatamento e o tráfico de animais silvestres, favorecendo reflexões sobre a necessidade de conservar a biodiversidade amazônica.

Durante o mapeamento realizado no Zoológico do CIGS, observamos que em todos os recintos estão sendo inseridas placas informativas, contendo dados sobre as características de cada animal, sua distribuição geográfica e seus hábitos alimentares. Na placa apresentada na imagem 38, por exemplo, é possível conhecer a história da onça-pintada Jiquitaia, que foi vítima do tráfico de animais silvestres na Amazônia.

Imagem 38 - Escaneie o QR Code e conheça a história da Jiquitaia



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Ao apontar a câmera do celular para o QR Code da placa, o visitante é direcionado a uma página que apresenta a história desse animal no CIGS, além de informações sobre as características da sua espécie. Assim, convidamos você, leitor, a acessar o QR Code acima e conhecer a história da Jiquitaia.

4.1.4.4 DESBRAVANDO A FAUNA LIVRE

No Zoológico do CIGS, as crianças também têm a oportunidade de interagir com a fauna livre que habita o espaço, como as preguiças, os macacos-de-cheiro, as garças, os pica-paus e pequenos insetos. Consideramos a presença desses animais um elemento fundamental para sensibilizar as crianças, pois, ao observá-los vivendo em liberdade na natureza, elas podem compreender a importância da conservação e da preservação das florestas. Além disso, essa vivência possibilita que percebam, de maneira prática, lúdica e espontânea, a diferença entre um animal que vive em recinto e outro que habita livremente seu ambiente natural.

Nas trilhas do zoológico, o educador pode proporcionar momentos em que as crianças interajam com os elementos da natureza e observem os animais em seu habitat. Nesse contexto, Lima (2020, p. 47) destaca que “os espaços verdes impulsionam a livre expressão das crianças [...] as diversas experiências na natureza podem possibilitar que as crianças desenvolvam os sentimentos de reverência e gratidão”, ressaltando que a infância é um período fértil para o desenvolvimento desses sentimentos, que tendem a se perpetuar ao longo da vida.

Nesse contexto, destacamos que oportunizar momentos em que as crianças possam brincar na natureza, como nas trilhas do Zoo CIGS, favorece o despertar de sentimentos pró-ambientais e contribui para o desenvolvimento, a aprendizagem e o bem-estar infantil. Como afirma Lima (2020, p. 45), “quando estamos na natureza, abertos e sensíveis, percebemos de forma apurada o que o ambiente nos oferece, e nos disponibilizamos para a conexão e interação criativa com ele”.

Nesse ínterim, podemos destacar que a fauna livre observada no Zoológico do CIGS, é um recurso pedagógico valioso para a Educação Infantil, servindo como ponto de partida para aproximar as crianças da natureza. O professor pode planejar atividades lúdicas e investigativas de observação, nas quais as crianças são incentivadas a registrar suas descobertas por meio de desenhos, relatos orais ou produções coletivas.

Esses encontros diretos com os animais em seu ambiente natural facilitam a integração curricular, permitindo o desenvolvimento de projetos interdisciplinares sobre temas cruciais como ciclos de vida, cadeias alimentares, funções ecológicas e a importância do habitat. Dessa

forma, as crianças são sensibilizadas de maneira prática e concreta sobre a interdependência entre espécies e a necessidade vital da conservação dos recursos naturais (água, floresta, solo) para garantir a sobrevivência tanto da vida selvagem quanto da humana (Silva et al, 2019).

4.1.4.5 ENCANTANDO-SE COM A FLORA AMAZÔNICA

No Zoológico do CIGS, as crianças também podem ter contato direto com a flora amazônica. Ao caminhar pelas trilhas desse espaço, é possível observar belos exemplares de açaizeiros, sumaúmas, árvores de cacau, cupuaçu, tucumã e taperebá. No final da tarde, diversos pássaros buscam repouso nas copas das árvores, compondo uma cena simples, mas de grande riqueza natural. Presenciar esses acontecimentos cotidianos da floresta constitui uma experiência profundamente enriquecedora.

Tiriba (2010) destaca que muitas crianças não têm a oportunidade de vivenciar experiências na natureza, o que compromete o desenvolvimento de sua consciência planetária. Nesse mesmo sentido, Louv (2016, p. 23) observa que “é provável que uma criança hoje saiba como falar sobre a floresta Amazônica, mas não sobre a última vez que explorou alguma mata sozinho ou deitou em um campo ouvindo o vento e observando as nuvens”. Para o autor, as crianças estão progressivamente perdendo sua intimidade com o mundo natural.

Corroborando com essa perspectiva, Lima (2020, p. 39) ressalta que “desde a primeira infância as crianças necessitam estar em espaços nos quais possam viver experiências que as mantenham vinculadas às coisas da natureza e se percebam como parte do mundo natural”. Assim, torna-se essencial proporcionar vivências imersivas na natureza, de modo que as crianças cresçam mais sensíveis e conscientes em relação aos problemas socioambientais que ameaçam a vida no planeta. Nesse viés, caminhar pelas trilhas do zoológico e observar sua flora e fauna contribui não apenas para a aprendizagem, mas também para o desenvolvimento da afetividade e do vínculo das crianças com a natureza.

Entretanto, para que essas vivências alcancem plenamente seus objetivos formativos, faz-se necessário que o espaço esteja respaldado por propostas pedagógicas estruturadas, capazes de orientar e potencializar o processo educativo durante as visitas. Apesar de o Zoológico do CIGS se configurar como um espaço com significativo potencial educativo e dispor de uma estrutura adequada, ainda carece da elaboração de um plano pedagógico efetivo voltado especificamente para as escolas que o visitam, uma vez que não conta com guias ou mediadores permanentes para atender esse público. Nesse sentido, consideramos relevante que o zoológico desenvolva um projeto educativo direcionado às instituições de ensino, de modo a

potencializar a construção do conhecimento científico e a sensibilização dos educandos para as problemáticas socioambientais que afetam a Amazônia.

Com base nesse princípio, elaboramos uma Sequência Didática fundamentada nos ambientes de aprendizagem do Zoológico do CIGS, com o objetivo de apresentar às crianças a diversidade da fauna e da flora amazônica, bem como os principais desafios socioambientais que comprometem a sobrevivência das espécies que habitam o espaço. Essa Sequência Didática constitui-se como um instrumento pedagógico e metodológico que pode ser disponibilizado aos professores da Educação Infantil que tenham visitas previamente agendadas ao zoológico.

Dessa forma, o docente poderá se planejar antecipadamente e iniciar as atividades preparatórias na sala de referência, possibilitando que, no momento da visita, as crianças já tenham adquirido conhecimentos prévios sobre os animais e, assim, possam aprofundar sua compreensão por meio da vivência prática. No quadro 20, apresentamos a Sequência Didática elaborada, estruturada com base nos documentos que orientam a prática pedagógica na Educação Infantil no município de Manaus.

Quadro 20 - Sequência Didática: desbravando o Zoológico do CIGS

TEMA
Desbravando a fauna e a flora amazônica no Zoológico do CIGS
OBJETIVO GERAL
Proporcionar às crianças da Educação Infantil experiências de aprendizagem e sensibilização ambiental a partir da exploração da fauna e flora amazônica presentes no Zoológico do CIGS, promovendo o desenvolvimento de conhecimentos, valores e atitudes de respeito à natureza.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar os principais animais da fauna amazônica presentes no CIGS, reconhecendo suas características, habitat natural, alimentação e ameaças de extinção; • Desenvolver atitudes de respeito e cuidado com os animais e com o meio ambiente por meio de experiências diretas de contato com a natureza.; • Ampliar a consciência socioambiental das crianças, relacionando os problemas ambientais que afetam a Amazônia com a conservação da vida no planeta.
DIREITOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO (BNCC)
<ul style="list-style-type: none"> • Conviver; • Brincar; • Participar; • Explorar; • Expressar; • Conhecer-se.
CAMPOS DE EXPERIÊNCIAS (BNCC)
<ul style="list-style-type: none"> • Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações: (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.
EIXOS NORTEADORES – INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS (DCNEI's)
<ul style="list-style-type: none"> • Experiência 8: Incentivar a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza; • Experiência 10: Promover a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais.
TEMPO DE DURAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • A sequência poderá ser desenvolvida durante uma semana, culminando com a visita ao zoológico.

ORGANIZAÇÃO DAS OFICINAS / AMBIENTES DE APRENDIZAGEM		
Etapa	Atividades na Sala de Referência (Pré-visita)	Atividades no Zoológico do CIGS
Conhecimentos prévios sobre a fauna amazônica	Realizar uma roda de conversa para levantar o que as crianças sabem sobre animais da fauna amazônica (onça-pintada, gavião-real, capivara, anta, macacos etc.). Sugestões de atividade: elaboração de mapas mentais representando esses animais.	Observar os animais citados na roda de conversa, identificando semelhanças e diferenças em relação aos desenhos. Estimular perguntas e relatos sobre os novos aprendizados.
Conhecendo o zoológico do CIGS	Explicar para as crianças o que é um zoológico, mostrando que ele é como uma “casa especial” onde os animais que precisam de ajuda são cuidados. Contar que o zoológico não existe apenas para que as pessoas vejam os animais, mas também para protegê-los, dar comida, remédio e um lugar seguro para morar. O professor pode explicar que alguns bichos chegam lá porque estavam machucados ou porque foram pegos por pessoas que queriam vendê-los, e no zoológico eles recebem carinho e cuidado. Além disso, o zoológico é um lugar onde aprendemos a conhecer e respeitar a natureza, descobrindo como cada animal vive, o que come e por que precisamos cuidar da floresta para que eles continuem existindo. Sugestões de atividade: desenho livre sobre o animal preferido das crianças. Cada criança desenha um animal que gostaria de ver no zoológico. Depois, todos apresentam o desenho e o professor registra o nome dos animais no mural da sala.	Oca do Conhecimento Ambiental: ao chegarem ao Zoológico do CIGS, o educador e as crianças serão recebidos na Oca do Conhecimento Ambiental, espaço que funciona como ponto de partida para a visita. Nesse ambiente, são apresentadas informações essenciais sobre a história do zoológico, seus objetivos e as regras de visitação, de forma a garantir a segurança dos visitantes e o bem-estar dos animais. Após esse momento inicial, os visitantes podem explorar os diferentes ambientes da Oca, como a sala interativa de Educação Ambiental, que reúne exposições sobre a fauna amazônica, incluindo animais vítimas do tráfico e do desmatamento. Esse espaço favorece a reflexão sobre a importância da conservação e da convivência harmoniosa entre seres humanos e natureza. Além disso, a Oca promove uma primeira aproximação lúdica e educativa com os elementos da biodiversidade amazônica, despertando a curiosidade e o interesse das crianças para a exploração dos demais recintos do zoológico.
Apresentação da fauna amazônica do CIGS	Nesse momento, é fundamental que o educador apresente às crianças informações sobre os animais que elas irão encontrar no zoológico, destacando aspectos como suas características físicas, habitat natural, formas de alimentação e as ameaças que colocam algumas espécies em risco de extinção. Esse contato prévio possibilita que as crianças reconheçam os animais durante a visita, estabeleçam conexões mais significativas e ampliem sua compreensão sobre a importância da conservação da biodiversidade amazônica. Sugestões de atividades: Mural coletivo da fauna amazônica: cada criança pode contribuir com imagens de animais (recortes de revistas, desenhos ou colagens),	Aquário Amazônico: no Aquário Amazônico os professores podem apresentar para as crianças os peixes amazônicos, como o pirarucu e o tambaqui. Também é possível falar sobre a importância dessas espécies para o ecossistema aquático. O professor também poderá abordar sobre a poluição dos rios e a caça predatória, que são problemas socioambientais que afetam os animais que estão expostos no aquário. Recinto das aves: o recinto das aves é um ambiente rico para trabalhar a Educação Ambiental. Nesse ambiente é possível conhecer diversas espécies de araras, como a arara-canindé e o gavião-real. O professor poderá dialogar com as crianças sobre a alimentação das aves, seu habitat natural e explicar os motivos que levaram esses animais a estarem no CIGS, tendo em vista que a grande maioria das aves está no CIGS por serem vítimas do tráfico de animais silvestres. Ilha dos Macacos: Nesse ambiente, o professor poderá abordar a importância da convivência em comunidade, destacando que, assim como os seres

	<p>formando um grande painel que ficará exposto na sala.</p> <p>Caixa surpresa dos animais: preparar uma caixa com figuras ou pequenos objetos relacionados a diferentes animais; a criança retira um item e o grupo conversa sobre o que sabe a respeito do animal sorteado.</p> <p>Histórias e curiosidades: o professor pode contar pequenas histórias ou curiosidades sobre cada espécie, despertando a imaginação e a empatia das crianças.</p> <p>Jogo da memória com animais amazônicos: confeccionar cartas ilustradas para que as crianças associem pares, estimulando a atenção e o reconhecimento dos animais.</p>	<p>humanos, os macacos vivem em grupos, compartilham responsabilidades e estabelecem vínculos de cooperação para sobreviver. A observação das diferentes espécies que habitam a ilha possibilita discutir a diversidade da fauna amazônica, bem como os impactos do desmatamento e das queimadas, que colocam em risco o habitat desses animais e os obrigam a buscar abrigo em espaços artificiais, como o zoológico. Essa reflexão pode levar as crianças a perceberem a relação entre a destruição das florestas e a perda de biodiversidade, despertando nelas atitudes de respeito e cuidado com o meio ambiente.</p> <p>Recinto dos Grandes Felinos: Nesse espaço, o professor poderá dialogar sobre as características dos felinos amazônicos, como a onça-pintada e a onça-preta, destacando sua beleza, força e papel essencial na manutenção do equilíbrio dos ecossistemas. Também é possível discutir seu hábitat natural, a alimentação carnívora e as principais ameaças à sua sobrevivência, como o tráfico de animais, a caça predatória e a perda do habitat em decorrência do desmatamento. Esse contato proporciona às crianças a oportunidade de refletirem sobre a necessidade de conservar a floresta e de garantir condições adequadas de vida para esses animais na natureza.</p>
Detetives da natureza	<p>O professor pode organizar uma roda de conversa para apresentar às crianças algumas das árvores nativas da Amazônia, como a castanheira, a seringueira, o açaizeiro e a sumaúma. Durante a atividade, é possível mostrar imagens, sementes ou folhas dessas espécies, incentivando os alunos a observarem suas formas, cores e tamanhos.</p> <p>Sugestões de atividades: coleta de elementos naturais (folhas secas, sementes caídas no chão) para criar um painel coletivo.</p> <p>História coletiva: o professor pode propor que as crianças inventem uma narrativa em que uma árvore conta sua importância para a floresta e para os animais que nela vivem.</p> <p>Brincadeira dos guardiões da floresta: as crianças dramatizam o papel das árvores, dos animais e dos seres humanos, refletindo sobre a necessidade de proteger a floresta para manter a vida.</p>	<p>Explorando a flora amazônica no Zoo CIGS: o professor poderá explicar às crianças a importância das árvores para a sobrevivência humana, destacando seu papel na produção de oxigênio, na manutenção do equilíbrio climático e como abrigo para diferentes espécies de animais. Esse momento também pode ser oportuno para dialogar sobre problemas ambientais, como as queimadas e o desmatamento da Floresta Amazônica, relacionando-os às consequências para a fauna, a flora e a vida humana.</p> <p>A riqueza da flora presente no CIGS possibilita que as crianças tenham uma experiência direta na natureza, observando árvores típicas da região amazônica, como açaizeiro, cupuaçu, sumaúma e tucumã, além de perceberem os pequenos animais que se aproximam das plantas para se alimentar, como pássaros e insetos. Essa vivência contribui para despertar a curiosidade, o encantamento e o sentimento de pertencimento ao meio natural.</p>
PÓS VISITA		
<p>Roda de Conversa: Propor que as crianças expressem o que mais gostaram da visita, o que aprenderam e o que acharam curioso. Registrar frases ou palavras-chave que revelam aprendizagens, sentimentos e reflexões.</p> <p>Registro Visual (desenho ou colagem): Solicitar que representem em desenhos, pinturas ou colagens os ambientes visitados.</p> <p>Diário coletivo da natureza: Produzir, com a turma, um painel/mural com registros gráficos, fotos da visita, relatos ditados pelas crianças e produções artísticas.</p>		

Dramatização / Faz de Conta: Convidar as crianças a dramatizar papéis vividos: ser abelha, árvore, semente, rio.
Portfólio Individual: Reunir ao longo da Sequência Didática: desenhos, colagens, registros de falas e fotos das crianças em atividade. O portfólio evidencia avanços no desenvolvimento cognitivo, socioemocional e expressivo.
VALORES E ATITUDES AMBIENTAIS
Sinais de sensibilização ambiental (cuidado com plantas, respeito aos animais, preocupação com o lixo).

Fonte: Elaborado pela autora (2024)

A partir do modelo de Sequência Didática apresentado, evidencia-se que o Zoológico do CIGS se configura como um ambiente educativo não formal com significativo potencial para o desenvolvimento de atividades de cunho socioambiental. Durante a visita de campo, observou-se que sua estrutura possibilita o acesso de pessoas cadeirantes, o que representa um aspecto positivo e reforça sua função inclusiva.

Nesse sentido, autores como Gohn (2010) e Jacobucci (2008) ressaltam que os espaços educativos não formais ampliam as possibilidades de aprendizagem ao promoverem experiências concretas e interativas, favorecendo a construção de conhecimentos significativos. Assim, é possível salientar que o Instituto Soka Amazônia, o Museu da Amazônia, o Bosque da Ciência e o Zoológico do CIGS constituem importantes ambientes educativos não formais amazônicos, com relevante potencial pedagógico para atender aos objetivos de aprendizagem previstos no currículo da Educação Infantil.

Além de oportunizarem vivências diferenciadas, esses espaços permitem que as crianças estabeleçam vínculos afetivos com a natureza, o que contribui para a formação de valores, atitudes de cuidado e maior sensibilização em relação às questões ambientais. Tais experiências, como destaca Louv (2016), são fundamentais para a construção de uma relação ética e responsável com o meio ambiente, fortalecendo a dimensão socioambiental da educação infantil.

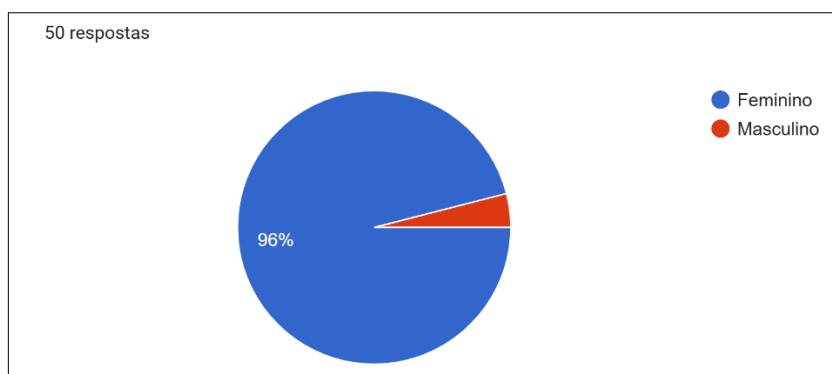
4.2 PERSPECTIVAS INTEGRADAS: A VISÃO DE PROFESSORES SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS E SUA HARMONIZAÇÃO COM O CURRÍCULO

Neste tópico, apresentamos os resultados das entrevistas realizadas com os professores da Educação Infantil, destacando suas percepções acerca da Educação Ambiental e suas experiências em espaços não formais amazônicos. Buscamos compreender as possibilidades e os desafios do ensino nesses ambientes, bem como as estratégias propostas para sua articulação com o currículo. Além disso, analisamos o impacto dessas práticas no engajamento e na sensibilização das crianças, as visões dos participantes sobre políticas públicas e apoio institucional.

4.2.1 FORMAÇÃO E CAPACITAÇÃO DE EDUCADORES

Os dados apresentados a seguir resultam das 50 (cinquenta) entrevistas realizadas com os professores da Educação Infantil. Do total de participantes, 96% pertencem ao gênero feminino e apenas 4% ao gênero masculino. Esses resultados podem ser visualizados no gráfico 4.

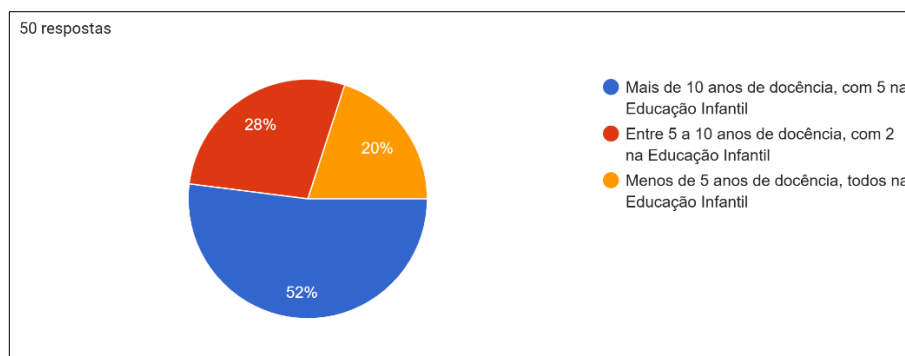
Gráfico 4 - Distribuição dos entrevistados por gênero



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

De acordo com Rodrigues e Saheb (2019), a presença feminina na Educação Infantil é historicamente predominante, repetindo-se também nos cursos de Licenciatura em Pedagogia, principal formação para atuação nessa etapa da educação básica. Tal predominância está relacionada a construções sociais e culturais que associam o cuidado e à docência de crianças pequenas a papéis tradicionalmente atribuídos às mulheres.

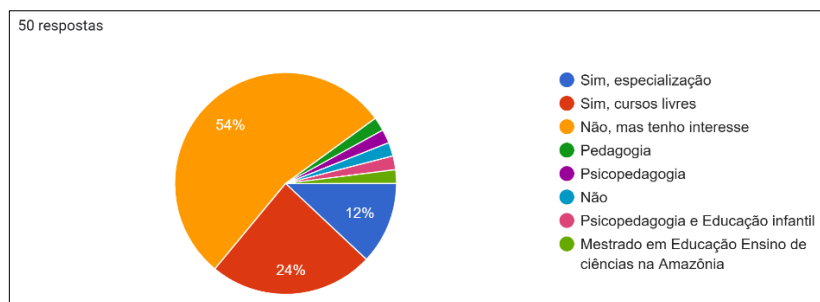
No que se refere ao tempo de carreira desses profissionais, observa-se que 52% dos professores possuem mais de dez anos de docência, sendo, no mínimo, cinco deles dedicados à Educação Infantil. Outros 28% apresentam entre cinco e dez anos de experiência, enquanto os demais 20% têm menos de cinco anos de atuação, conforme evidenciado no gráfico 5.

Gráfico 5 - Análise do tempo de carreira dos profissionais na Educação Infantil

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Esses dados permitem compreender que a maioria dos professores entrevistados já possui uma trajetória consolidada na Educação Infantil, o que lhes confere maturidade pedagógica para refletir sobre os desafios e as possibilidades de integrar a Educação Ambiental ao currículo. Por outro lado, os professores com menos tempo de carreira também representam uma contribuição relevante, pois tendem a trazer olhares mais inovadores e criativos, abertos ao uso de novas metodologias e à incorporação da Educação Ambiental em diálogo com os espaços não formais amazônicos.

Partindo desse princípio, buscamos verificar se esses profissionais possuem alguma qualificação específica em Educação Ambiental, considerando tanto a formação inicial quanto a continuada. Essa análise é importante, pois permite compreender em que medida os docentes estão preparados para integrar práticas socioambientais ao currículo da Educação Infantil, especialmente no contexto amazônico, em que a natureza desempenha papel central no desenvolvimento das crianças. Além disso, identificar o nível de qualificação contribui para refletir sobre as lacunas existentes na formação dos professores e sobre a necessidade de investimentos por parte da Secretaria Municipal de Educação, em cursos, oficinas e programas de capacitação que possibilitem o aprofundamento teórico e prático nesse campo. No gráfico 6 podemos analisar os resultados.

Gráfico 6 - Percentual de profissionais com qualificação em Educação Ambiental

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Como demonstra o gráfico acima, 54% dos educadores entrevistados não possuem formação específica em Educação Ambiental, embora tenham manifestado interesse em se qualificar nessa área. Outros 24% declararam ter realizado cursos livres ao longo de sua trajetória formativa, o que revela iniciativas individuais para suprir essa lacuna. Apenas 12% responderam possuir especialização na área.

Nesse contexto, Morales (2007, p. 283) ressalta que, no Brasil, não existem cursos de graduação voltados exclusivamente para a Educação Ambiental, o que reforça a necessidade de investimentos em formações complementares e continuadas que ofereçam subsídios teóricos e metodológicos adequados aos docentes que atuam nesse campo.

Por sua vez, a pós-graduação, percebida como um centro de produção de conhecimento mais aberto à incorporação interdisciplinar da dimensão ambiental, constitui-se uma das principais vias de acesso à educação ambiental, principalmente pela oferta de novos cursos de “lato-sensu”, do tipo especialização (Morales, 2007, p. 283).

Nesse sentido, compreendemos que a formação específica em Educação Ambiental deve ser adquirida, em grande parte, na pós-graduação ou por meio de cursos livres. Na graduação, a Educação Ambiental geralmente é ofertada como disciplina isolada, na qual os futuros docentes têm contato com a história e com a legislação ambiental vigente no Brasil. Entretanto, conforme ressalta Oliveira et al. (2021), as práticas educativas relacionadas à Educação Ambiental ainda são pouco exploradas nos cursos de licenciatura, o que limita a vivência pedagógica dos acadêmicos.

Morales (2007, p. 285) salienta que a formação ambiental, de modo geral, faz com que “o ensino superior se depare com novos desafios para a incorporação de um saber ambiental e que se posicione diante das transformações socioambientais rumo a um processo de intervenção no mundo”. Nessa mesma perspectiva, Leff (2001, p. 254) enfatiza que:

[...] A formação ambiental é pertinente para compreender a transformação da realidade causada pela problemática do desenvolvimento. A formação implica um processo mais orgânico e reflexivo de reorganização do saber e da sociedade na construção de novas capacidades para compreender e intervir na transformação do mundo.

Essa reflexão evidencia que a formação em Educação Ambiental não deve se limitar ao domínio de conteúdos teóricos, mas precisa promover uma mudança paradigmática capaz de articular ciência, cultura, ética e práticas pedagógicas transformadoras. No caso da Educação Infantil, tal formação torna-se ainda mais essencial, pois os professores são mediadores de experiências que podem despertar nas crianças uma relação afetiva, crítica e responsável com a natureza.

Assim, quando pensamos nos espaços educativos não formais amazônicos, como o Zoológico do CIGS, o Bosque da Ciência, o Musa e o Instituto Soka Amazônia, percebemos que a ausência de uma formação sólida em Educação Ambiental fragiliza a atuação dos docentes, reduzindo as possibilidades de exploração pedagógica desses ambientes. Por outro lado, uma formação reflexiva, conforme propõe Leff, amplia a capacidade dos educadores de planejar práticas que integrem currículo, sensibilização ambiental e (re) conexão das crianças com a natureza.

Nesse sentido, Rodrigues e Saheb (2019, p. 895) destacam que:

A formação continuada em EA precisa ser realizada por profissionais que compreendam essa temática, para além da transmissão de conteúdo, e sejam profissionais, como afirma Carvalho (2012), que vivenciem essas práticas, pois assim poderão encontrar as melhores maneiras de sensibilizar os professores. Como já destacado, uma formação continuada para o professor de EI precisa levar em consideração aspectos peculiares a essa faixa etária, bem como abranger algumas questões (Rodrigues; Saheb, 2019, p. 895).

Busca-se, assim, uma formação continuada que considere, além da reprodução e da técnica, a complexidade do todo e de suas partes (Morin, 2011). Nessa perspectiva, é fundamental destacar que a formação continuada em Educação Ambiental deve ser inovadora, dinâmica e pautada em metodologias diversificadas, de modo a possibilitar ao professor compreender que a Educação Ambiental vai muito além dos aspectos naturalistas e conservacionistas. Trata-se de um campo que busca a formação de sujeitos críticos, reflexivos e socialmente engajados, capazes de compreender as inter-relações entre natureza, sociedade e cultura e, a partir disso, intervir de forma consciente nos problemas socioambientais que marcam a contemporaneidade.

Durante a coleta de dados no CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella, tivemos acesso ao cronograma de formações continuadas da Educação Infantil promovidas pela Secretaria Municipal de Educação de Manaus. Constatou-se que, ao longo do ano de 2024, os professores participaram de vinte e duas formações. Entretanto, nenhuma delas teve como foco específico a Educação Ambiental. No quadro 21, apresentamos as formações realizadas e seus respectivos módulos.

Quadro 21 - Formações oferecidas pela SEMED aos professores da EI em 2024

Formações Geral	Educação Infantil e Tecnologia	Formação Procurumim	Educação Especial
Módulo 1	Módulo 1	Módulo 1	Módulo 1
Módulo 2	Módulo 2	Módulo 2	
Módulo 3	Módulo 3	Módulo 3	Módulo 2
Módulo 4	Módulo 4	Módulo 4	
Módulo 5		Módulo 5	
Módulo 6	Módulo 5	Módulo 6	Módulo 3
Módulo 7		Módulo 7	
Total: 7	Total: 5	Total: 7	Total: 3

Fonte: Elaborado pela autora a partir do calendário de formação da SEMED/Manaus (2024)

Podemos observar, a partir do quadro apresentado, que as formações continuadas ofertadas em 2024 foram organizadas em quatro grandes categorias. A primeira delas está relacionada à organização da Educação Infantil de forma geral, abrangendo aspectos pedagógicos, administrativos e de gestão. A segunda categoria volta-se à interface entre Educação Infantil e Tecnologia, com foco no uso de recursos digitais para potencializar o processo de ensino-aprendizagem. Já a terceira categoria concentra-se nas formações vinculadas ao Projeto Procurumim¹⁷, que busca capacitar os professores para o letramento em programação e robótica, introduzindo as crianças ao pensamento computacional desde os primeiros anos. Por fim, a quarta categoria aborda a Educação Especial no âmbito da Educação Infantil, contemplando práticas inclusivas e estratégias para atender à diversidade.

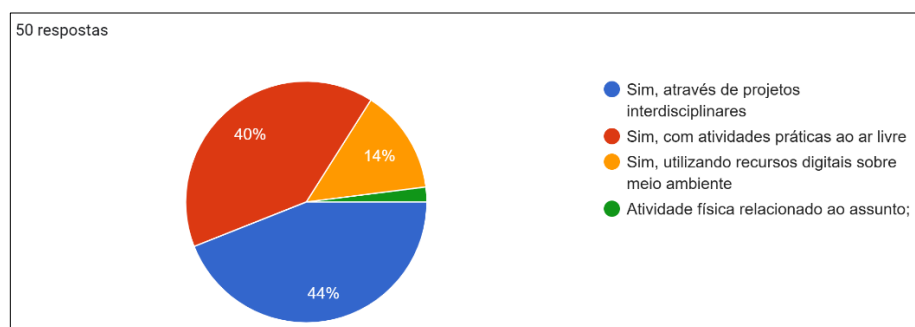
Dessa forma, evidenciamos que, embora as formações contemplem temáticas relevantes e atuais, como tecnologia e inclusão, a Educação Ambiental não foi abordada em nenhuma das

¹⁷ O projeto Letramento em Programação e Robótica - PROCURUMIM objetiva fomentar o uso de Linguagem de Programação e Robótica Educacional nas Escolas Públicas Municipais de Manaus, alinhadas ao currículo escolar, como práticas pedagógicas inovadoras e multifacetadas a fim de promover a Multialfabetização, o Letramento Digital e as competências e habilidades relacionadas ao Pensamento Computacional. O termo PROCURUMIM tem seu significado representado em seu próprio nome. A letra P refere-se à Programação, a sílaba RO à Robótica e CURUMIM a um termo especificamente indígena, comumente usado na Região Norte do Brasil, e que significa garoto/menino. Disponível em: <https://sites.google.com/semmed.manaus.am.gov.br/expocreati/exposi%C3%A7%C3%B5es/procurumim>. Acesso em 10 jan. 2025.

ações formativas de 2024. Essa ausência revela uma lacuna significativa, sobretudo em um contexto amazônico, onde a integração entre educação e meio ambiente é fundamental para fomentar práticas pedagógicas que promovam a (re) conexão das crianças com a natureza e o desenvolvimento da sensibilização socioambiental.

Tendo em vista a lacuna identificada na formação continuada dos professores, buscamos compreender de que forma eles incluem as temáticas ambientais em seu planejamento pedagógico e como essas questões são abordadas nos diferentes ambientes educativos. Investigar essas práticas revela-se particularmente relevante, pois, mesmo diante da ausência de formações específicas, os docentes são desafiados a integrar a Educação Ambiental em suas rotinas pedagógicas, seja por meio de atividades planejadas ou de iniciativas pontuais que emergem do cotidiano escolar. No gráfico 7, apresentamos como se dá essa integração da Educação Ambiental no planejamento docente.

Gráfico 7 - Integração da Educação Ambiental no planejamento escolar



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Podemos observar que 44% dos professores relataram desenvolver essa temática através de projetos interdisciplinares. 40% afirmaram incluir a Educação Ambiental em seus planejamentos por meio de atividades práticas ao ar livre. 14% mencionaram utilizar recursos digitais voltados ao meio ambiente como estratégia para trabalhar a Educação Ambiental. Enquanto apenas 2% destacam trabalhar a temática com atividade física.

Esses dados evidenciam uma predominância de práticas mais concretas e experienciadas diretamente na natureza, o que revela a valorização do contato das crianças com o ambiente como recurso pedagógico essencial. Ao mesmo tempo, o baixo índice de uso de recursos digitais indica que as tecnologias ainda ocupam um papel secundário nesse processo, seja por falta de instrumentos necessários para utilizar com as crianças, de infraestrutura adequada ou por uma concepção pedagógica que prioriza vivências sensoriais e afetivas como caminho mais eficaz para despertar a sensibilização ambiental na Educação Infantil.

Para compreender os resultados apresentados, é fundamental evidenciar como ocorre o planejamento pedagógico da Educação Infantil na SEMED/Manaus. Esse processo é construído de forma coletiva, favorecendo a troca de saberes entre professores, pedagogos e gestores. A partir do planejamento mensal, os docentes elaboram o planejamento semanal, tendo como eixos norteadores as interações e as brincadeiras (Manaus, 2021). Em 2024 foram realizados sete planejamentos, e para 2025 também estão previstos sete momentos de organização pedagógica, conforme o calendário escolar.

No Currículo Escolar Municipal de Manaus, a Educação Ambiental aparece como um tema integrador e contemporâneo, devendo ser desenvolvida de forma cotidiana, e não restrita a períodos específicos.

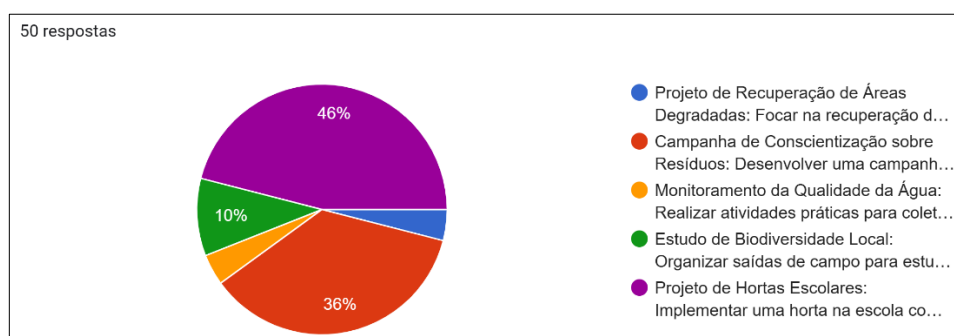
A professora ou o professor conduzirá cotidianamente, e não apenas em períodos em se comemora a Semana do Meio Ambiente, brincadeiras ao redor da instituição incentivando as crianças a colher pedrinhas, galhos, frutos, folhas e flores e, em seguida, trabalhar as diferentes formas e maneiras de criar, recriar e explorar a natureza, colando-os ou pintando-os sobre pratos de papelão, produzindo então, em um objeto de arte, uma demonstração de carinho e cuidado com a natureza. É interessante ainda, apresentar às crianças no momento do jogo, noções de sequência, regras, perdas e ganhos. Incentivar as crianças a produzirem atividades utilizando elementos enriquecedores da natureza como folhas, flores, galhos, pedras, areia etc. Dessa forma, suas produções marcarão em suas memórias a necessidade de preservação do meio ambiente natural para uma vida social saudável (Manaus, 2021, p. 162).

Portanto, compreendemos que as práticas educativas voltadas ao meio ambiente devem estar presentes no planejamento pedagógico ao longo de todo o ano letivo, e não apenas em datas comemorativas específicas, como a semana do meio ambiente. Para Alcântara e Fachín-Terán (2010, p. 75), “a Educação Infantil é considerada o berço da formação ambiental, é nela que as crianças têm o primeiro contato com os conhecimentos científicos”. Nessa etapa da educação básica, é fundamental que os educandos sejam introduzidos, de maneira adequada, aos problemas socioambientais que afetam a sociedade. Essa inserção, contudo, deve ocorrer de forma leve e prazerosa, por meio de experiências e brincadeiras que despertem o interesse em cuidar do planeta.

Nesse mesmo sentido, Machado et al. (2016) reforçam que o planejamento pedagógico da Educação Infantil deve contemplar temáticas ambientais capazes de instigar nas crianças o desejo de preservar os recursos naturais. Para tanto, é essencial que o trabalho seja desenvolvido de forma lúdica, com atividades que aliem aprendizagem e diversão, favorecendo o engajamento e a participação ativa no processo educativo.

Partindo dessa perspectiva, buscamos identificar junto aos professores quais projetos relacionados à temática ambiental já foram desenvolvidos ou estão sendo planejados para realização com as crianças no ambiente escolar. Essa indagação teve como objetivo compreender de que forma os docentes inserem práticas pedagógicas voltadas à sensibilização socioambiental no cotidiano da Educação Infantil, bem como mapear as propostas que mais mobilizam o interesse dos profissionais. Os resultados dessa investigação estão sistematizados no gráfico 8, que apresenta os projetos mais mencionados pelos participantes.

Gráfico 8 - Projetos ambientais desenvolvidos pelos professores



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

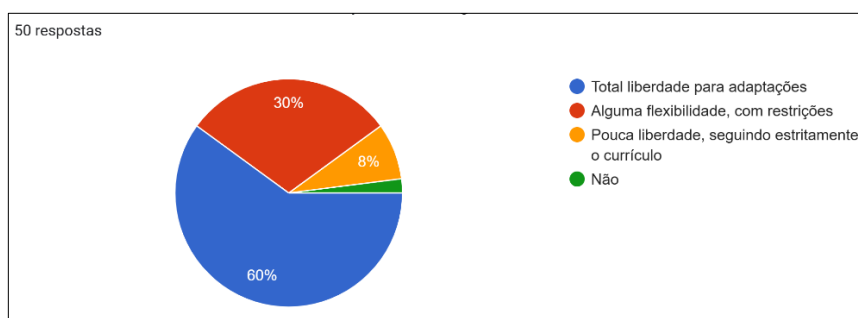
Observa-se, no gráfico apresentado, que 46% dos professores relataram ter desenvolvido projetos relacionados à horta escolar, enquanto 36% mencionaram a realização de campanhas de conscientização sobre resíduos e 10% indicaram ter promovido projetos voltados ao estudo da biodiversidade local. A implementação desses projetos no ambiente escolar revela-se de grande relevância pedagógica, pois proporciona experiências concretas que favorecem o aprendizado significativo.

A horta escolar, por exemplo, possibilita às crianças compreender de forma prática o ciclo de produção dos alimentos, o cuidado com a terra, a importância da alimentação saudável e o respeito à natureza. Já as campanhas sobre resíduos contribuem para o desenvolvimento de atitudes responsáveis em relação ao consumo, à separação do lixo e à redução dos impactos ambientais, estimulando hábitos que podem ser reproduzidos no cotidiano familiar e comunitário. Por sua vez, os projetos sobre biodiversidade local aproximam as crianças da realidade do território em que vivem, permitindo que valorizem a fauna e a flora amazônica e reconheçam a necessidade de conservação desse patrimônio natural.

Essas iniciativas, quando integradas ao planejamento pedagógico, não apenas enriquecem o processo educativo, mas também favorecem a formação integral das crianças, ao articular dimensões cognitivas, afetivas, sociais e éticas. Além disso, contribuem para o

desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica e sensível. Nessa perspectiva, Reigota (2014) ressalta que, para formar cidadãos críticos e reflexivos diante das problemáticas sociais e ambientais, é necessário que a Educação Ambiental assuma um caráter emancipatório, capaz de promover a construção de um saber ambiental mais profundo, duradouro e significativo. Nesse princípio, o gráfico 9 apresenta os resultados da entrevista realizada com os professores, na qual se buscou verificar se os educadores possuem flexibilidade no currículo para desenvolver abordagens inovadoras no trabalho pedagógico.

Gráfico 9 - Currículo Flexível: Oportunidades para abordagens inovadoras



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Podemos observar, no gráfico acima, que 60% dos professores afirmaram ter total liberdade para realizar adaptações em seu planejamento, inserindo abordagens inovadoras. Já 25% relataram possuir alguma flexibilidade, porém com determinadas restrições, enquanto 8% indicaram ter pouca ou nenhuma liberdade para incluir propostas diferenciadas e 2% indicam não ter nenhuma flexibilidade.

No Currículo Escolar Municipal, consta que os professores devem cumprir o currículo mínimo estabelecido pela Secretaria Municipal de Educação. Contudo, esse documento também ressaltam que os docentes possuem autonomia para realizar adaptações em seu planejamento, de modo a inserir temáticas diversificadas e adequadas ao contexto escolar (Manaus, 2021).

Todavia, é importante destacar a dicotomia entre o que está previsto no currículo oficial e as exigências práticas do cotidiano docente. A partir da experiência como professora da educação básica no município de Manaus, observo que, na prática, prevalece a necessidade de seguir de forma rigorosa o currículo municipal, uma vez que há cobranças relacionadas ao cumprimento de metas e objetivos estabelecidos para o ano letivo. Nesse cenário, torna-se praticamente inviável a inserção de práticas pedagógicas inovadoras e diferenciadas, ainda que sejam reconhecidas como fundamentais para ampliar as possibilidades formativas das crianças.

A superação desse desafio exige a busca por um equilíbrio entre a necessidade de atender aos parâmetros curriculares e a valorização da autonomia docente, reconhecendo o professor como sujeito ativo na construção de práticas educativas que dialoguem com a realidade sociocultural e ambiental dos estudantes.

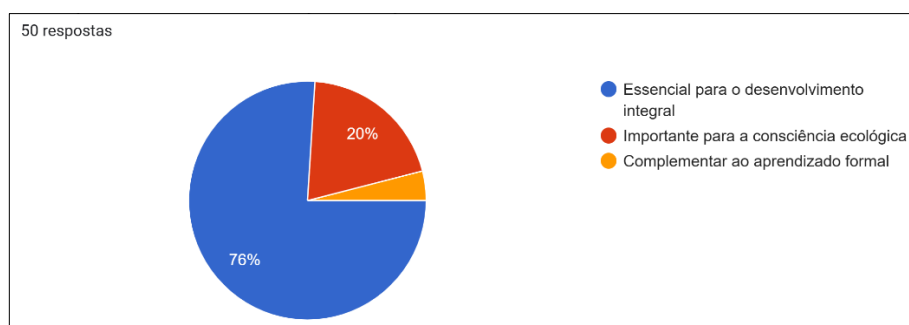
A esse respeito, Reigota (2014) ressalta que as atividades voltadas à formação de sujeitos críticos e reflexivos, capazes de atuar na sociedade, devem ser planejadas e executadas considerando conteúdos que extrapolem o currículo formal. Para isso, é fundamental valorizar os conhecimentos culturais tanto dos discentes quanto dos docentes, de modo a construir práticas pedagógicas mais significativas e contextualizadas.

No próximo tópico, são apresentados os resultados referentes às percepções dos professores acerca da importância da relação entre a criança e a natureza no processo educativo. Tal relação é entendida como fundamental para despertar atitudes e valores socioambientais, favorecendo a formação de sujeitos críticos e reflexivos, capazes de compreender a complexidade dos problemas que afetam o planeta e, a partir dessa compreensão, realizar intervenções positivas em sua realidade.

4.2.2 DESEMPAREDAMENTO DA INFÂNCIA: PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE A RELAÇÃO CRIANÇA-NATUREZA

Buscando compreender as percepções docentes acerca da importância da natureza na formação das crianças pequenas, foi elaborada a seguinte questão para os educadores: *O que você acredita sobre a relação entre criança e natureza?*. As respostas obtidas estão sistematizadas no gráfico 10, que evidencia as diferentes visões apresentadas pelos participantes.

Gráfico 10 - Percepção docente sobre a importância da natureza na formação das crianças



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Conforme evidenciado no gráfico acima, 76% dos professores consideram a relação entre a criança e a natureza fundamental para o desenvolvimento integral. Outros 20%

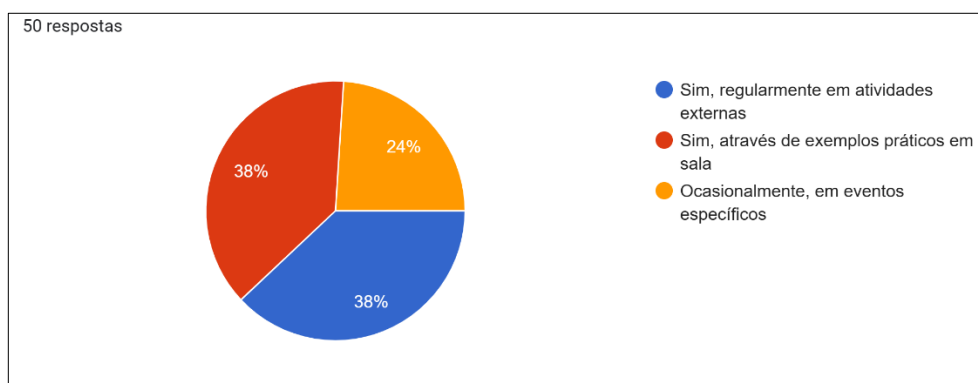
afirmaram que essa relação é importante sobretudo para o desenvolvimento ecológico, enquanto 4% a reconheceram como relevante para complementar o aprendizado formal desenvolvido na sala de referência. Nesse sentido, Profice (2016) enfatiza que as experiências vivenciadas pela criança em contato direto com o ambiente natural contribuem de maneira significativa para seu desenvolvimento afetivo, cognitivo e motor. Corroborando essa perspectiva, Horn e Barbosa (2022, p. 4) salientam que “os espaços naturais favorecem o desenvolvimento pleno da criança e o aprendizado com significado”. As autoras destacam também que:

Existe uma relação entre as crianças e o design do espaço externo que deve ser levada em consideração, na medida em que esse espaço desafia e promove aprendizagens significativas. O neurofisiologista finlandês Matti Bergström e sua colega Pia Ikonen expõem as implicações da pesquisa sobre o desenvolvimento do cérebro na maneira pela qual concebemos o espaço oferecido para as crianças. Para os autores elas precisam de espaço e liberdade. A ordem em excesso impõe o risco de restringir sua capacidade de aprendizagem, ao passo que a natureza, por representar um mundo caótico repleto de possíveis viáveis, é o melhor ambiente para estimular as suas capacidades intelectuais de aprender e construir (Horn; Barbosa, 2022, p. 5).

Nesse contexto, é possível afirmar que o contato com o ambiente natural traz benefícios significativos tanto para o desenvolvimento integral das crianças quanto para a construção de seu saber ambiental. Louv (2016) ressalta que a convivência com a natureza exerce um efeito restaurador sobre a saúde infantil, funcionando como um poderoso antídoto contra o Transtorno de Déficit de Natureza na infância.

Partindo dessa perspectiva, buscou-se identificar junto aos educadores de que forma eles promovem o contato das crianças com os espaços naturais em sua prática pedagógica. As respostas obtidas estão sistematizadas no gráfico 11, que evidencia as estratégias mais mencionadas pelos professores.

Gráfico 11 - Inclusão de ambientes naturais nas práticas pedagógicas dos professores



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Podemos verificar no gráfico acima que 38% dos entrevistados afirmaram promover a interação entre criança e natureza em sua prática pedagógica principalmente por meio de atividades externas. Já outros 38% indicaram realizar essa interação a partir de exemplos práticos desenvolvidos na sala de referência, enquanto 24% relataram promovê-la ocasionalmente, em eventos específicos, como a Semana do Meio Ambiente, realizada anualmente no mês de junho e inserida nas ações do calendário escolar.

Nesse sentido, podemos compreender que o percentual de respostas para atividades externas evidencia o reconhecimento, por parte dos docentes, da importância de desemparedar as crianças, proporcionando experiências que extrapolam os limites da sala e favorecem o contato direto com o ambiente natural. Nessa perspectiva, Profice (2016) nos diz que essa prática contribui para aprendizagens mais significativas, estimulando a curiosidade, a sensibilidade ambiental e o desenvolvimento integral das crianças.

Entretanto, o número expressivo de respostas que apontam para práticas restritas à sala de referência ou a eventos pontuais pode indicar a presença de limitações estruturais, curriculares ou organizacionais no cotidiano escolar. Tais restrições podem reduzir as oportunidades de vivências contínuas em ambientes naturais, transformando a relação criança-natureza em uma experiência esporádica, e não em uma dimensão constante do processo formativo.

Partindo desse contexto, destacamos que esses resultados reforçam a necessidade de ampliar políticas e práticas pedagógicas que garantam condições para que a natureza seja integrada de maneira intencional e sistemática ao currículo da Educação Infantil, assegurando, assim, o direito das crianças a experiências educativas significativas em contato com o meio natural desde os primeiros anos de vida (Horn; Barbosa, 2022).

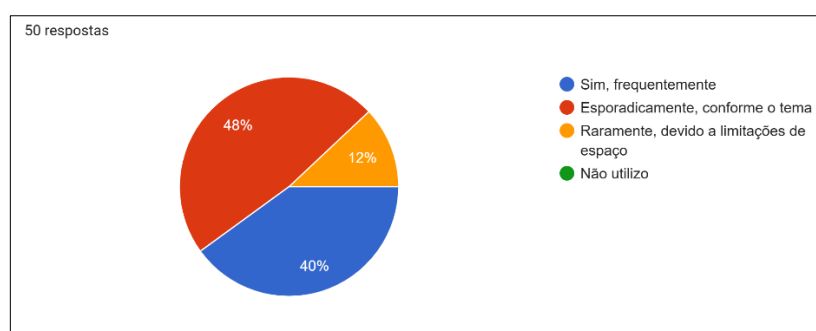
No entanto, ao analisar a realidade escolar no município de Manaus, percebe-se uma contradição entre o que preconizam os documentos oficiais e as condições concretas de infraestrutura. O Currículo Escolar Municipal prevê que as escolas de Educação Infantil disponham de um espaço específico destinado à apresentação dos elementos naturais às crianças. Esse espaço, denominado cantinho da natureza, deve conter “[...] pedras, plantas e/ou suas diferentes partes, conchas, terrário, animais de estimação, livros e jogos sobre a natureza, ímãs, lupas, objetos para flutuar e afundar [...]” (Manaus, 2021, p. 98).

Apesar dessa orientação, poucas instituições conseguem implementar esse ambiente, devido às limitações físicas das salas de referência, que geralmente são pequenas e não possuem

estrutura adequada para tal finalidade. Essa lacuna entre a proposta curricular e a realidade material das escolas evidencia um desafio recorrente na Educação Infantil: a dificuldade de transformar diretrizes em práticas efetivas. Como alternativa, o próprio CEM recomenda que “os professores utilizem os espaços naturais que ficam no entorno das instituições, como bosques, florestas, rios, lagos, praias, morros, pedras grandes e outros” (Manaus, 2021, p. 99), a fim de que as crianças possam explorar e aprender a partir dos elementos naturais disponíveis.

Partindo desse princípio, buscou-se verificar junto aos professores se eles utilizam elementos naturais em sua prática pedagógica. Os resultados dessa investigação encontram-se sistematizados no gráfico 12.

Gráfico 12 - Elementos naturais nas atividades didáticas: frequência e aplicação



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Podemos verificar no gráfico acima que 48% dos professores afirmaram utilizar elementos naturais apenas de forma esporádica, condicionando essa prática às temáticas específicas trabalhadas com as crianças. Outros 40% relataram fazer uso frequente desses recursos no cotidiano pedagógico, evidenciando uma maior intencionalidade em integrar a natureza às experiências de aprendizagem. Já 12% dos docentes declararam recorrer a tais elementos apenas raramente, justificando essa limitação pelas condições estruturais das instituições, especialmente o reduzido espaço físico disponível nas salas de referência.

Esses dados revelam que, embora haja reconhecimento da importância da inserção da natureza no processo educativo, a efetividade dessa prática ainda está condicionada a diversos fatores, como a infraestrutura escolar, a disponibilidade de recursos e o próprio planejamento pedagógico. Nesse sentido, Oliveira et al. (2021) ressaltam a relevância de o professor compreender o potencial pedagógico dos recursos naturais e saber incorporá-los ao planejamento. Para tanto, os autores defendem que, nos cursos de graduação e pós-graduação que contemplem a disciplina de Educação Ambiental, sejam realizadas oficinas práticas, nas quais os futuros docentes possam manusear elementos da natureza de maneira significativa.

Essa experiência contribuiria para enriquecer o aprendizado das crianças e fortalecer sua formação integral.

Diante do exposto, é possível evidenciar que o contato da criança com a natureza desde a Educação Infantil gera benefícios expressivos para o seu desenvolvimento cognitivo, afetivo e motor (Profice, 2016). Além disso, tal interação é essencial para a construção de uma sociedade sustentável, formada por cidadãos críticos e reflexivos, capazes de atuar de forma efetiva frente às problemáticas sociais e ambientais (Tiriba, 2010). Nesse contexto, torna-se necessário que a educação ofertada às crianças vá além dos limites da sala de referência, promovendo o desemparedamento do conhecimento e possibilitando vivências em diferentes realidades, com múltiplas experiências (Barros, 2018).

Nessa perspectiva, os espaços educativos não formais amazônicos configuram-se como ambientes privilegiados para promover tanto o desemparedar da infância quanto do conhecimento, pois oferecem condições para o desenvolvimento de práticas pedagógicas diversificadas, sensibilizadoras e imersivas, que dialogam de forma complementar com o currículo da Educação Infantil. Para Maciel e Fachín-Terán (2014), esses espaços possibilitam ao educador articular teoria e prática, despertando nos educandos sentimentos até então não explorados, mas que se tornam significativos para sua formação e para o desenvolvimento da consciência ecológica.

No próximo tópico, apresentamos as percepções dos professores acerca da utilização desses locais para desenvolver os objetivos de aprendizagem propostos no currículo, além de discutir os desafios e oportunidades que emergem do ensino em tais espaços.

4.2.3. PERCEPÇÕES DOCENTES SOBRE A INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS EDUCATIVOS NÃO FORMAIS AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

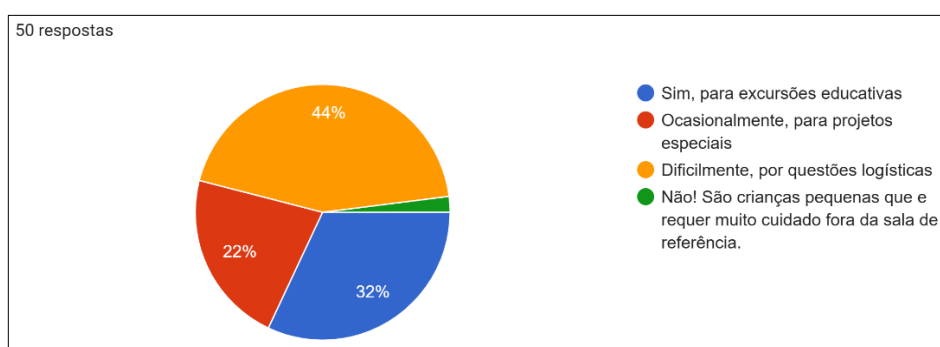
Ao longo dessa pesquisa, evidenciamos que os espaços educativos não formais amazônicos configuram-se como verdadeiros laboratórios vivos a céu aberto, nos quais as crianças podem experimentar uma relação direta, sensorial e significativa com a natureza. Esses ambientes, repletos de diversidade biológica e cultural, possibilitam vivências que ultrapassam os limites da sala de aula, favorecendo aprendizagens imersivas que dialogam com o currículo da Educação Infantil e contribuem para a formação integral da criança (Lima, 2020).

Contudo, ao mesmo tempo em que apresentam oportunidades únicas de aproximação entre a infância e a floresta, esses espaços também trazem consigo desafios relacionados à sua

utilização pedagógica. Nesse cenário, torna-se fundamental compreender como os professores percebem a integração desses ambientes ao currículo, uma vez que suas concepções influenciam diretamente a forma como tais experiências são incorporadas às práticas educativas.

Nesse sentido, buscamos verificar se os professores utilizam esses espaços e com qual finalidade. No gráfico 13, apresentamos os resultados, os quais permitem compreender não apenas a frequência de uso, mas também as diferentes finalidades atribuídas a esses ambientes, revelando aproximações, limites e potencialidades no processo de integração ao currículo da Educação Infantil.

Gráfico 13 - Frequência de visitas aos espaços não formais e finalidade educativas



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Podemos analisar que 44% dos professores responderam que dificilmente realizam visitas a esses espaços, sobretudo devido a questões logísticas. Já 32% afirmaram que realizam visitas com a finalidade de promover excursões educativas, enquanto 22% relataram que frequentam esses ambientes apenas de forma ocasional, geralmente vinculados à realização de projetos especiais. Esses resultados evidenciam que, embora haja reconhecimento do valor pedagógico dos espaços educativos não formais, fatores como deslocamento, infraestrutura e organização institucional ainda representam barreiras significativas para sua utilização mais sistemática.

Como educadora da Educação Básica na Amazônia, posso destacar minha experiência em relação aos desafios de realizar práticas educativas em espaços naturais fora do ambiente escolar. A falta de transporte é, sem dúvidas, o maior obstáculo que enfrentamos, pois é bastante difícil conseguir um ônibus para percursos mais distantes. Outro desafio é o medo expresso por muitos responsáveis, que não autorizam seus filhos a participarem de visitas externas, bem como o receio das próprias crianças, que se sentem inseguras ao sair do ambiente escolar. Além disso, a falta de apoio durante as visitas também se apresenta como um entrave, já que os

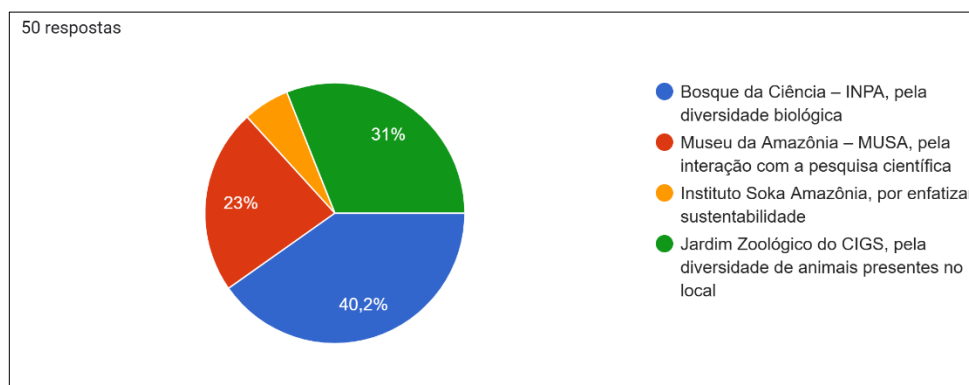
próprios espaços educativos institucionalizados solicitam a presença de um adulto para cada cinco crianças, exigindo assim uma rede de suporte que muitas vezes não conseguimos alcançar.

No que se refere à exploração dos espaços naturais localizados no entorno das escolas infantis, essa prática mostra-se mais viável, pois não depende de toda a logística de transporte. Nesses ambientes, é possível trabalhar com as crianças temáticas ambientais presentes na própria comunidade, como o descarte inadequado do lixo, queimadas urbanas, poluição do solo e dos igarapés, entre outras. No entanto, é essencial realizar previamente um mapeamento do local, a fim de avaliar as condições de segurança, especialmente em grandes centros urbanos, onde a violência pode representar um risco significativo.

Apesar dos desafios mencionados, diversos autores destacam os benefícios dos espaços naturais para o desenvolvimento integral das crianças (Tiriba, 2010; Louv, 2016; Profice, 2016; Santos, 2018; Lima, 2022). Nesse sentido, observa-se que os aspectos positivos superam os negativos, evidenciando o potencial educativo dos espaços não formais amazônicos tanto para o trabalho com o currículo da Educação Infantil quanto para oportunizar vivências afetivas e significativas na natureza.

No gráfico 14, observa-se que, entre os espaços educativos não formais amazônicos mais utilizados pelos professores da Educação Infantil, destaca-se o Bosque da Ciência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), com 40,2% das indicações. Em seguida, aparecem o Zoológico do CIGS, com 31%, o Museu da Amazônia com 23%, e, por último, o Instituto Soka Amazônia, citado por 5,7% dos docentes.

Gráfico 14 - Escolha de espaços educativos não formais amazônicos para práticas educativas



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

A análise dos dados revela que a preferência pelo Bosque da Ciência do INPA como espaço educativo não formal pode ser, em grande parte, à sua infraestrutura consolidada, à localização acessível e à diversidade de ambientes e atividades voltadas para o público infantil,

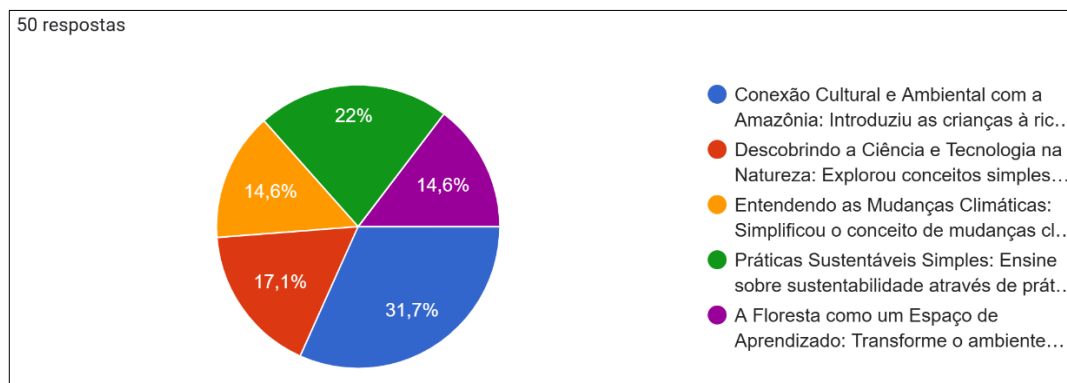
o que o torna um espaço de referência em Manaus para práticas de Educação Ambiental. O Zoológico do CIGS, em segundo lugar, também atrai os docentes por proporcionar contato direto das crianças com a fauna amazônica, permitindo experiências visuais e sensoriais significativas.

Já o Museu da Amazônia, embora apresente grande potencial pedagógico, aparece em menor proporção possivelmente devido à distância em relação ao centro urbano e aos custos logísticos envolvidos para viabilizar visitas escolares. Por fim, o Instituto Soka Amazônia é o menos citado, o que pode estar relacionado tanto à sua localização quanto ao menor conhecimento ou divulgação entre os professores da rede municipal. Esses dados evidenciam que fatores como acessibilidade, infraestrutura e reconhecimento institucional são determinantes para a escolha dos espaços educativos não formais, muitas vezes mais decisivos do que o potencial pedagógico intrínseco que esses locais oferecem.

Nesse sentido, ao observarmos quais espaços educativos não formais amazônicos são mais utilizados, torna-se igualmente relevante compreender quais temáticas pedagógicas têm sido exploradas nesses ambientes pelos educadores. Afinal, não basta apenas levar as crianças para fora do ambiente escolar, é necessário que essas visitas estejam integradas ao currículo e possibilitem aprendizagens significativas.

Diversas possibilidades emergem nesses contextos, desde atividades voltadas à conexão cultural e ambiental com a Amazônia, explorando histórias, músicas e artes que refletem a relação das comunidades locais com a floresta, até práticas que envolvem a descoberta da ciência e tecnologia na natureza, por meio da observação de insetos, plantas e ciclos de vida. Outras abordagens incluem discussões sobre mudanças climáticas e seus impactos no cotidiano, o incentivo a práticas sustentáveis simples, como reciclagem e economia de recursos, e, ainda, a concepção da floresta como um espaço de aprendizado, no qual a biodiversidade pode ser observada diretamente, tornando-se um poderoso recurso pedagógico. Nesse contexto, no gráfico 15 podemos visualizar as respostas dos professores à pergunta: *“Quais temáticas para abordar nesses espaços você já trabalhou?”*.

Gráfico 15 - Temáticas que florescem nas práticas docentes em espaços educativos não formais amazônicos



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

No gráfico acima, observa-se que 31,7% dos professores afirmaram já ter desenvolvido temáticas relacionadas à conexão cultural e ambiental com a Amazônia, evidenciando a valorização das tradições locais e sua relação com o meio natural. Em seguida, 22% destacaram o trabalho com práticas sustentáveis simples, como reciclagem, economia de água e plantio. Já 17,1% indicaram ter explorado a ciência e a tecnologia a partir da observação do mundo natural, enquanto 14,6% ressaltaram a floresta como espaço de aprendizado, reconhecendo seu potencial pedagógico. Por fim, outros 14,6% afirmaram abordar questões ligadas às mudanças climáticas, ampliando a compreensão das crianças sobre os desafios socioambientais contemporâneos.

Esses resultados confirmam que, mesmo diante de desafios logísticos e estruturais, os docentes buscam explorar o potencial formativo dos espaços educativos não formais para além da simples transmissão de conteúdos. Evidencia-se, assim, que tais ambientes possuem grande potencial para serem integrados ao currículo da Educação Infantil, ampliando as possibilidades pedagógicas e enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem. Lima (2020) destaca que ao proporcionarem experiências significativas, esses espaços contribuem para a formação integral das crianças e para o desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica, capaz de despertar atitudes de cuidado e respeito pelo meio ambiente desde os primeiros anos de vida.

4.2.4 EXPLORANDO O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM FORMAL

Neste tópico, apresentamos a descrição do CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella, espaço de educação formal que constitui o lócus desta pesquisa, bem como os resultados das observações realizadas nas salas de referência e da análise do planejamento de duas professoras da instituição. As observações possibilitaram identificar como as docentes desenvolvem a Educação Ambiental com as crianças pequenas no ambiente escolar e de que forma promovem a interação das crianças com a natureza nos espaços do CIME.

4.2.4.1 CIME DRA. VIVIANE ESTRELA MARQUES RODELLA

Inaugurado em 7 de dezembro de 2020, o Centro Integrado Municipal de Educação (CIME) Dra. Viviane Estrela Marques Rodella possui capacidade para atender mais de 1.600 (mil e seiscentos) alunos, distribuídos entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental I. Atualmente, o CIME atende aproximadamente 301 crianças na Educação Infantil, sendo 149 no turno matutino e 152 no vespertino.

A instituição está localizada na Zona Norte de Manaus, no bairro Lago Azul, na Avenida Comendador José Cruz, s/n. Sua área total corresponde a 2.961 metros quadrados. Na imagem 39, é possível visualizar a localização do CIME, bem como as construções e áreas verdes¹⁸ presentes em seu entorno.

Imagem 39 - Vista aérea do CIME gerada pelo aplicativo Google Maps



Fonte: Google Maps (2025)

¹⁸ A definição de área verde, de acordo o Art. 8º, § 1º, da Resolução CONAMA Nº 369/2006, constitui o espaço de domínio público que desempenhe função ecológica, paisagística e recreativa, propiciando a melhoria da qualidade estética, funcional e ambiental da cidade, sendo dotado de vegetação e espaços livres de impermeabilização.

Integram-se ao bairro Lago Azul os conjuntos Viver Melhor (primeira e segunda etapa) e os loteamentos Jardim Fortaleza II, Comunidade Rei Davi I e II, Paraíso Verde e Acará. A comunidade apresenta características mistas, com níveis sociais e econômicos diversos, uma vez que a unidade está situada nas proximidades de um conjunto habitacional de classe média e, ao mesmo tempo, cercada por áreas de ocupação irregular, onde predominam moradias simples (PPP, 2021).

Segundo o Projeto Político-Pedagógico da instituição, o prédio estava pronto para ser inaugurado desde o primeiro trimestre do ano letivo de 2020, porém, em função da pandemia de COVID-19, as aulas presenciais foram suspensas. Com o agravamento da crise sanitária e o colapso hospitalar no estado do Amazonas, o espaço foi adaptado para abrigar o hospital de campanha municipal Gilberto Novaes, que atendeu mais de 600 (seiscentos) pacientes durante o período em que esteve em funcionamento. Um dos marcos dessa unidade de saúde foi o atendimento a indígenas infectados pelo coronavírus. Ao todo, 28 (vinte e oito) pacientes indígenas foram tratados e receberam alta curados (PPP, 2021).

Após o encerramento do hospital de campanha, a unidade passou por uma nova adaptação para retomar suas condições originais e receber os alunos no ano letivo de 2021. Na imagem 40, é possível observar a fachada do prédio do CIME, destinado ao atendimento de crianças da Educação Infantil.

Imagem 40 - CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella - Manaus/Amazonas



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

No que se refere à sua estrutura física, o CIME conta com 24 salas de aula, sendo 12 no prédio da Educação Infantil e 12 no prédio do Ensino Fundamental I. Além disso, possui

uma sala de música, uma sala de leitura, uma sala de recursos para atendimento de alunos com necessidades especiais, um centro de tecnologia educacional, sete vestiários masculinos e sete vestiários femininos, uma brinquedoteca, jardins, parquinho no prédio da Educação Infantil, quadra de esportes coberta, auditório para reuniões, uma pequena horta e espaços diversificados para recreação. Na imagem 41, é possível observar alguns desses ambientes.

Imagem 41 - Ambientes de aprendizagem e socialização do CIME



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Como podemos observar na imagem acima, o CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella dispõe de diversos ambientes de aprendizagem que podem ser utilizados pelas professoras para o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à Educação Ambiental, favorecendo a aproximação entre as crianças e o ambiente natural.

No que se refere à horta, ela foi idealizada por uma educadora do CIME em 2023, com o objetivo inicial de estimular a alimentação saudável no ambiente escolar por meio do consumo de hortaliças. Devido à sua relevância no processo de aprendizagem das crianças pequenas, a horta foi ampliada, passando a abrigar o cultivo de diferentes espécies de hortaliças, que são colhidas, higienizadas e utilizadas na produção da merenda escolar. Além da horta, o CIME conta ainda com um pequeno jardim sensorial, onde são cultivadas espécies de plantas

medicinais amazônicas, como o boldo-de-jardim (*Plectranthus barbatus*) e o capim-santo (*Cymbopogon citratus*).

Além da implementação desses projetos, em 2024 o CIME foi contemplado com o selo de qualidade da Unidade Amiga da Primeira Infância (UAPI). Trata-se de uma iniciativa inovadora que busca promover serviços de excelência voltados à primeira infância, com enfoque intersetorial. Entre os critérios avaliados pela UAPI, destacavam-se os indicadores relacionados a ações ambientais, nos quais foram consideradas as atividades desenvolvidas no âmbito da Educação Ambiental.

No ano de 2025, a instituição implementou o projeto CIME Verde, cujo objetivo é promover práticas educativas sustentáveis que despertem nas crianças o interesse e o sentimento de pertencimento em relação à Amazônia. A primeira atividade do projeto ocorreu em junho, durante a abertura da Semana do Meio Ambiente. Em parceria com a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMAS), foram plantadas diversas espécies nativas na área externa do CIME. Durante o plantio, as crianças receberam orientações sobre os cuidados básicos com as plantas e foram sensibilizadas quanto à importância das árvores para a sobrevivência humana.

Cumprir destacar que a Secretaria Municipal de Educação de Manaus possui apenas cinco escolas de Educação Infantil com estrutura semelhante à do CIME. A maioria das unidades da rede municipal não dispõe de áreas com elementos naturais acessíveis para exploração pelas crianças. Muitas delas permanecem privadas do contato com a natureza, uma vez que seus prédios apresentam estrutura compacta e não oferecem ambientes que favoreçam vivências significativas ao ar livre.

Essa realidade revela um processo de precarização estrutural em parte da rede municipal, marcado por desigualdades no acesso a espaços adequados para o desenvolvimento integral das crianças. Enquanto algumas unidades, como o CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella, se destacam pela qualidade da infraestrutura, outras funcionam em condições limitadas, muitas vezes improvisadas, o que compromete a efetividade das propostas pedagógicas. Essa diferença evidencia a necessidade de políticas públicas mais justas, capazes de garantir que todas as crianças da Educação Infantil tenham assegurado o direito a ambientes educativos de qualidade, que favoreçam o contato com a natureza, a ludicidade e a aprendizagem significativa.

4.2.4.2 CARACTERIZAÇÃO DAS SALAS DE REFERÊNCIA SELECIONADAS PARA A OBSERVAÇÃO

De acordo com o Currículo Escolar Municipal (CEM), a organização do ambiente educativo na Educação Infantil deve pautar-se pelo princípio de oferecer um espaço acolhedor, seguro e prazeroso para a criança, configurando-se como “um lugar onde as crianças possam brincar, criar e recriar suas brincadeiras, sentindo-se estimuladas e independentes, atendendo suas necessidades e respeitando seus ritmos de interação” (Manaus, 2021, p. 94).

Esses ambientes devem ser estruturados em formato de cantos pedagógicos fixos, possibilitando às crianças vivenciar experiências significativas para sua formação integral. Ressalta-se que a configuração desses cantos pode variar conforme as condições físicas de cada instituição e os interesses do grupo, composto por crianças e professores, devendo sempre considerar a intencionalidade pedagógica e a promoção de interações que favoreçam o desenvolvimento pleno.

Nesta pesquisa, foram selecionadas duas salas de referência¹⁹ para a realização das observações. Elas serão identificadas com os acrônimos SR1 e SR2, correspondendo, respectivamente, à sala de referência 1 e à sala de referência 2. No quadro 22, apresenta-se a organização dos ambientes de aprendizagem dispostos nas salas observadas.

Quadro 22 - Cantos de aprendizagem das salas de referência

Salas	Cantos	Materiais
SR1 e SR2	Cantinho da Leitura.	Livros de histórias do universo infantil. Durante as observações, encontramos na SR1 dois livros sobre a Floresta Amazônica. Os livros abordavam sobre problemas sociais e ambientais, como as queimadas, o desmatamento da floresta e o tráfico de animais silvestres. Na SR2 não encontramos nenhum livro com temática relacionada ao meio ambiente.
	Cantinho do faz-de-conta, dos jogos e brinquedos.	Tanto a SR1 quanto a SR2 possuem esse cantinho, no qual é possível encontrar bonecas, carrinhos, animais de pelúcia, jogos de encaixe, jogos de memória, quebra-cabeças, entre outros materiais lúdicos.
	Cantinho do tempo.	Esse espaço foi identificado em ambas as salas de referência observadas, e nele há um cartaz informativo utilizado para a identificação do clima (nublado, ensolarado ou chuvoso).
	Cantinho dos números.	Organização dos numerais de 0 a 9.
	Cantinho das artes (varal)	Ambas as salas dispõe de um local para realizar a exposição das produções das crianças, como pinturas, desenhos e colagens.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

¹⁹ A sala de referência na Educação Infantil é o espaço onde as crianças realizam atividades pedagógicas, interações e brincadeiras. Essas salas são organizadas de maneira a promover o desenvolvimento integral das crianças, considerando aspectos físicos, cognitivos e sociais (Manaus, 2021).

Para Barboza e Volpini (2015, p. 14), na Educação Infantil o espaço da sala de referência deve configurar-se como um ambiente “rico de estímulos para que as crianças possam se desenvolver, e uma sala organizada nessa modalidade pode proporcionar grandes aprendizagens para as crianças pequenas”. Isso porque, além de adquirirem conhecimentos e terem assegurados momentos de brincadeiras, as crianças podem aprender, desenvolver-se e interagir de forma mais significativa com as professoras e os colegas. Na imagem 42, é possível observar alguns dos ambientes descritos no quadro 22.

Imagem 42 - Ambientes de aprendizagem nas salas de referência



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

A análise da imagem revela que os cantos pedagógicos são diversificados, cada um com objetivos de aprendizagem específicos. O canto da leitura, por exemplo, tem como propósito despertar nas crianças o interesse pela experiência leitora, devendo dispor de livros variados e adequados à faixa etária, com ilustrações grandes e atrativas, que possibilitem aos pequenos visualizar os personagens e os cenários das histórias narradas pelo professor.

Na Sala de Referência 1 (SR1), foram identificados dois livros cuja temática abordava a Amazônia, enfatizando suas riquezas naturais, bem como problemáticas sociais e ambientais da região. Já na Sala de Referência 2 (SR2), não foram encontrados livros relacionados à Educação Ambiental, o que evidencia uma lacuna significativa no acervo disponível, sobretudo considerando a relevância dessa temática para a formação de uma consciência socioambiental.

O cantinho do faz-de-conta possibilita às crianças explorar o imaginário e criar diferentes situações inspiradas em seu cotidiano. Nesse espaço, o professor pode desenvolver atividades lúdicas e interativas, favorecendo a aproximação entre os pequenos (Barboza; Volpini, 2015). O brincar de faz-de-conta contribui para o desenvolvimento da linguagem, estimula as habilidades de comunicação, amplia o vocabulário e, conseqüentemente, fortalece a capacidade de expressão e de compreensão do outro (Manaus, 2016).

No cantinho dos brinquedos, observou-se a disponibilização de objetos e jogos diversificados, como bonecas, carrinhos, telefone, jogos de tabuleiro, blocos de montar, entre outros. Esse ambiente tem como finalidade proporcionar momentos de diversão e interação, permitindo que as crianças compreendam a escola também como um espaço de prazer, onde aprender e brincar caminham juntos. De acordo com o Currículo Escolar Municipal de Manaus, a brincadeira é considerada essencial na vida de qualquer criança, independentemente de seu contexto social, por ser a principal forma pela qual ela aprende e atribui sentido ao mundo. Para “que o brincar seja efetivamente reconhecido como um direito garantido na Educação Infantil, é necessário considerar os espaços, brinquedos e objetos disponibilizados, compreendendo-os como potencializadores de aprendizagens” (Manaus, 2021, p. 88).

O cantinho do tempo era utilizado para trabalhar a percepção do clima. Geralmente, as professoras perguntavam às crianças como estava o tempo, se nublado, ensolarado ou chuvoso. Elas observavam pela janela de vidro da sala e compartilhavam suas percepções com a professora. Já no cantinho dos números, as educadoras exploravam noções de quantidade, realizando, por exemplo, a contagem de quantos meninos e meninas havia na sala de referência. Essa prática fazia parte da rotina diária da Educação Infantil e é considerada fundamental para o desenvolvimento das habilidades matemáticas.

No cantinho das artes, eram expostas as produções realizadas pelas crianças ao longo da semana. O varal, colocado em altura acessível, permitia que os próprios alunos pendurassem seus trabalhos. Esse espaço também era visível aos pais e responsáveis, que podiam acompanhar e valorizar as atividades desenvolvidas pelos pequenos.

Apesar de o Currículo Escolar Municipal (CEM) recomendar a criação de um cantinho da natureza nas salas de referência, constatou-se que, tanto na SR1 quanto na SR2, não havia qualquer espaço destinado a esse fim. De acordo com o CEM, a proposta desse ambiente é possibilitar que as crianças estabeleçam contato direto com elementos naturais. A ausência desse espaço nas salas observadas representa a perda de oportunidades significativas para o

desenvolvimento da curiosidade, da capacidade de observação e da valorização da natureza desde a mais tenra idade.

Nesse sentido, Arce, Silva e Varotto (2011) destacam que a criação de um cantinho da natureza na Educação Infantil é essencial para despertar nas crianças o interesse pelos seres vivos e não vivos, favorecendo a formulação de hipóteses e estimulando a curiosidade. Além disso, esse espaço possibilita o trabalho com questões ambientais relevantes, como o descarte incorreto do lixo e suas consequências para a sociedade, os animais ameaçados de extinção e sua importância para o equilíbrio dos ecossistemas, bem como o desperdício de água no ambiente escolar, entre outras temáticas socioambientais.

Ao serem questionadas sobre a criação do cantinho da natureza, as professoras relataram que não havia espaço disponível na sala de referência para sua implementação. Contudo, mencionaram a intenção de, futuramente, repensar a organização do ambiente a fim de criar novos espaços de aprendizagem. Nos diálogos realizados durante a coleta de dados, reconheceram a relevância da presença de elementos naturais no cotidiano das crianças, sobretudo considerando que nem sempre é possível desenvolver atividades na área externa da instituição.

Nessa perspectiva, Horn e Barbosa (2022, p. 25) ressaltam que as salas de referência necessitam incluir “aquário, terrário, vasos com plantas, comedouro para pássaros e outros elementos que representem a natureza em miniatura”. Assim, os elementos naturais do cantinho da natureza podem ser incorporados às práticas pedagógicas de forma contínua, oferecendo experiências significativas e enriquecedoras para as crianças. Corroborando esse pensamento, Seribelli (2024, p. 37) enfatiza que:

É na primeira infância que as crianças dão sentido às suas primeiras experiências e por esse motivo, é preciso possibilitar as condições necessárias para que os pequenos sintam-se pertencentes ao mundo que os cerca. Criar espaços em que as crianças possam explorar e estar em contato com a natureza nessa fase da vida é essencial e traz, segundo os saberes de Morin (2011) a sensação de reconhecimento e pertencimento do indivíduo ao planeta Terra, o que é fundamental na construção da condição humana.

Dessa forma, fica evidente a importância da implementação na sala de referência de um espaço rico em elementos naturais, para que as crianças possam explorar e desenvolver um vínculo afetivo significativo com o ambiente. Além disso, ambientes que integram elementos naturais promovem um clima de tranquilidade e bem-estar, contribuindo para o equilíbrio

emocional e social das crianças, o que é fundamental para a construção de uma aprendizagem mais significativa e integrada (Profice, 2016).

4.2.4.3 A ATUAÇÃO DOCENTE, O PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO E AS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS SALAS DE REFERÊNCIA

Neste tópico, apresentamos as duas professoras de referência do CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella que participaram da pesquisa, destacando suas formações acadêmicas e experiências pessoais em ambientes naturais. Na sequência, analisamos seus planejamentos pedagógicos referentes ao período de 2024 a 2025 e, posteriormente, descrevemos as práticas educativas em Educação Ambiental desenvolvidas nas salas de referência. Para preservar o anonimato, as professoras foram identificadas pelos acrônimos P1 e P2.

A professora P1 tem 55 anos, é licenciada em Pedagogia pela Faculdade Salesiana Dom Bosco e possui especialização em Gestão Escolar pela Universidade do Norte. Atua como docente há aproximadamente 25 anos, sendo os últimos 20 dedicados à Educação Infantil.

A professora P2 tem 47 anos, é licenciada em Pedagogia pela Universidade do Estado do Amazonas e possui especialização em Psicologia. Atua como docente há cerca de 20 anos, dos quais os últimos 8 foram voltados à Educação Infantil.

Como podemos observar, as professoras possuem ampla experiência na Educação Infantil. Nesse sentido, torna-se relevante conhecer um pouco da trajetória dessas educadoras, suas vivências com a natureza e suas percepções ambientais, considerando que tais experiências influenciam diretamente suas práticas pedagógicas.

A professora P1 relatou que, na infância, costumava brincar em ambientes naturais com sua avó, pertencente ao povo indígena Tukano. Segundo ela, a avó a levava para aprender sobre os conhecimentos ancestrais de sua etnia, transmitindo saberes relacionados à natureza e ao modo de vida tradicional.

Eu me criei muito livre na natureza. Tomava muito banho na beira do rio, andava de canoa, subia nas árvores para coletar frutos, brincava na mata e aprendia a caçar pequenos animais. Na verdade, eu vivia sem roupa (risos) pois gostava de me sentir livre e vivenciar todas as experiências que minha querida avó tinha para me ensinar (P1, 2025).

Como podemos constatar no relato acima, a professora vivenciou experiências significativas na natureza durante sua infância. Horn e Barbosa (2022) ressaltam que tais

vivências são fundamentais para despertar a sensibilidade e a consciência ambiental, visto que a vida em contato com a natureza constitui o melhor ambiente formativo.

A professora relatou que, ao mudar-se com a família para Manaus, sentiu-se presa e enclausurada, chegando a chorar todos os dias por não conseguir se adaptar à cidade. Em suas palavras ela destacou: *“Todos os dias eu queria voltar para a casa da minha avó, eu sentia falta de pescar, nadar no rio, brincar com a terra. Aqui em Manaus eu me sentia fora do meu habitat, não me sentia pertencente a esse lugar”* (P1, 2025). Nesse sentido, Profice (2016) ressalta que todo ser humano carrega consigo experiências e vivências oriundas da infância, as quais se perpetuam ao longo da vida. Nessa perspectiva, concordamos com a autora ao considerar que os professores tendem a incorporar em suas práticas educativas aquelas vivências que julgam significativas, tendo como referência as experiências construídas em sua própria infância.

No que se refere à professora P2, ela destacou que, em sua infância, teve intenso contato com o ambiente natural. *“O interior em que morávamos era rico em natureza. Todos os dias, eu e meus irmãos íamos brincar, subir em árvores, tomar banho de rio e, às vezes, observávamos pequenos animais na mata que ficava próxima”* (P2, 2025). A docente relatou ainda que, posteriormente, sua família mudou-se para a capital do Amazonas, e essas experiências foram se tornando cada vez mais escassas. *“Aqui na cidade, aprendemos a não ter muito contato com o ambiente externo, pois o bairro em que morávamos era perigoso, e não podíamos brincar na rua sem a supervisão de um adulto”* (P2, 2025).

Nesse sentido, Louv (2016) ressalta que a falta de segurança em ambientes naturais tem sido um dos fatores que contribuem para o distanciamento das pessoas em relação à natureza, uma vez que muitas não se sentem protegidas para usufruir da vida ao ar livre. Dessa forma, observa-se que ambas as professoras tiveram contato significativo com o ambiente natural durante a infância, mas, ao longo dos anos, essas vivências tornaram-se cada vez mais restritas. Em seus relatos, destacaram que esse afastamento repentino do ambiente natural foi uma experiência difícil e que, até hoje, sentem falta da infância vivida em estreita comunhão com a natureza.

Nessa perspectiva, questionamos se essas vivências exerciam algum tipo de influência na elaboração do planejamento pedagógico. Ambas as professoras responderam que sim, destacando que reconhecem a relevância da relação entre o ser humano e a natureza e

compreendem o quanto tais experiências são fundamentais para o desenvolvimento integral das crianças pequenas.

Com certeza. Essas vivências que tive na infância me moldaram, então é natural que elas tenham influência na minha prática educativa e consequentemente na rotina das crianças. Considero que esse contato com a natureza é muito importante para o aprendizado e o desenvolvimento das crianças (P1, 2025).

Sim. Eu quero que essas crianças tenham a oportunidade de experienciar a natureza, assim como eu tive na minha infância. Então sempre que possível eu tento incluir no meu planejamento alguma atividade voltada para os ambientes naturais ou até mesmo trazer elementos naturais para dentro da sala (P2, 2025).

As falas das professoras evidenciam a relação entre suas experiências de infância e suas práticas educativas atuais, confirmando a perspectiva de que as vivências pessoais constituem importantes referenciais para a atuação docente. A professora P1 associa diretamente suas lembranças com a natureza ao modo como organiza sua prática pedagógica, reconhecendo que tais experiências moldaram sua visão sobre a importância do contato com o ambiente natural no processo de aprendizagem. Já a professora P2 demonstra intencionalidade em ressignificar suas memórias de infância ao proporcionar às crianças experiências semelhantes, seja por meio de atividades externas, seja pela inserção de elementos naturais dentro da sala de referência.

Partindo desse princípio, questionamos as professoras sobre como o planejamento pedagógico era organizado e estruturado, com o objetivo de verificar se contemplava vivências e experiências que possibilitassem às crianças o contato com elementos naturais no ambiente escolar e em espaços educativos não formais amazônicos.

A professora P1 explicou que o planejamento pedagógico é elaborado com base nos documentos norteadores da Educação Infantil, os quais orientam as práticas a serem desenvolvidas no cotidiano escolar. Destacou ainda que, no CIME, esse processo ocorre de forma coletiva, por meio de reuniões periódicas nas quais as professoras constroem um plano geral a ser seguido por todas as turmas do 2º período. Nessa perspectiva, a professora P2 complementou que essa dinâmica favorece a troca de experiências e a articulação entre as docentes, contribuindo para a definição de estratégias pedagógicas comuns e alinhadas às diretrizes curriculares.

Durante a fase de coleta de dados no CIME, solicitamos das professoras os planejamentos referentes aos anos de 2024 e 2025, com o objetivo de compreender de que forma as atividades que oportunizam o contato das crianças com o ambiente natural são inseridas e

desenvolvidas no cotidiano escolar. Ao todo, analisamos seis planejamentos do ano de 2024 e três do ano de 2025. No quadro 23, apresentamos as atividades relacionadas à Educação Ambiental identificadas nesses documentos, as quais revelam como as docentes buscam articular os conteúdos previstos com experiências significativas em interação com o ambiente natural do CIME.

Quadro 23 - Análise dos planejamentos pedagógicos de 2024 e 2025

PLANEJAMENTOS DE 2024			
Eixo Norteadores: Interações e Brincadeiras			
1º Planejamento - 25/03/2024 a 03/05/2024			
Data	Campos de experiência	Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento	Descrição da Experiência
08/04/2024	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET07. Fazer observações e descrever elementos e fenômenos naturais, como luz solar, vento, chuva, temperatura, mudanças climáticas, relevo e paisagem.	Desenhando a natureza modificada.
17/04/2024	Corpo, Gestos e Movimentos.	P2TS01. Contar histórias com modulações de voz, objetos sonoros e instrumentos musicais.	Visitando o entorno na caça ao mosquito da dengue.
22/04/2024	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET06. Registrar o que observou ou mediu, fazendo uso mais elaborado da linguagem do desenho, da matemática, da escrita, ainda que de forma não convencional, ou utilizando recursos tecnológicos.	Elaborando um quadro sobre a natureza com elementos naturais.
2º Planejamento - 07/05 a 18/06/2024			
29/05/2024	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET07. Fazer observações e descrever elementos e fenômenos naturais, como luz solar, vento, chuva, temperatura, mudanças climáticas, relevo e paisagem.	Observando as consequências que a natureza cobra em virtude do desmatamento. Montar uma maquete para apresentar como poderíamos evitar grandes tragédias como o que acontece no Estado do Rio Grande do Sul.
3º Planejamento - 04/07 a 08/08/2024			
17/07/2024	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET02. Estabelecer relações de comparação entre objetos, a partir de suas propriedades relacionais.	Construindo um gráfico com número de animais encontrados no CIME na sua área externa.
22/07/2024	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET01. Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.	Coletando elementos da Natureza e Passeio pela escola.
29/07/2024	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET07. Fazer observações e descrever elementos e fenômenos naturais como: luz solar, vento, chuva, temperatura, mudanças climáticas, relevo e paisagem.	Conversando sobre o meio ambiente natural e modificado. Realização de desenhos e pinturas sobre a percepção ambiental das crianças.
4º Planejamento - 14/08/2024 a 24/09/2024			
Não encontramos nenhuma atividade relacionada com a temática ambiental nesse planejamento.			

5º Planejamento - 26/09/24 a 08/11/24			
08/10/2024	Corpo, Gestos e Movimentos.	P2CG01. Praticar possibilidades corporais, ao se envolver em brincadeiras tradicionais e de faz de conta.	Brincando em um banho de chuveiro no ambiente natural do CIME.
6º Planejamento - 11/11/ 2024 a 19/12/24			
19/11/2024	Traços, Sons, Cores e Formas.	P2ET07. Fazer observações e descrever elementos e fenômenos naturais como: luz solar, vento, chuva, temperatura, mudanças climáticas, relevo e paisagem.	Dia D <i>Aedes Aegypti</i> - Conversando sobre a importância de evitar a dengue, aprendendo a reciclar o lixo para o combate ao mosquito , confeccionando mosquitos com rolos de papel higiênico .
12/12/2024	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2TS06. Pintar usando diferentes suportes (papéis, panos, telas, pedaços de metal ou acrílico) e materiais (aquarela, guache, lápis). P2ET01. Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.	Criando artes da natureza com elementos da natureza.
19/12/2024	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET07. Fazer observações e descrever elementos e fenômenos naturais como: luz solar, vento, chuva, temperatura, mudanças climáticas, relevo e paisagem.	Observando e coletando elementos da natureza, identificando tamanhos e cores com escrita.
PLANEJAMENTOS DE 2025			
Eixo Norteadores: Interações e Brincadeiras			
1º Planejamento – 05/02/2025 a 20/03/2025			
18/03/2025	Corpo, gestos e movimentos.	P2CG04. Explorar formas de deslocamento no espaço, combinando movimentos e orientando-se com relação a noções como: em frente, atrás, no alto, embaixo, dentro, ora, por baixo, por cima, a direita, a esquerda.	Passeio pelas dependências da escola e depois fazer um desenho e expor com materiais coletados pelo caminho.
2º Planejamento – 24/03/2025 a 08/05/2025			
24/03/2025	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET07. Fazer observações e descrever elementos e fenômenos naturais, como luz solar, vento, chuva, temperatura, mudanças climáticas, relevo e paisagem.	Experiência da natureza: Cantar música sobre dia da Água e realizar desenho coletivo sobre o não desperdício da água.
3º Planejamento – 12/05/2025 a 17/06/2025			
13/05/2025	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET03.Observar e descrever mudanças resultantes de ações em experimentos com fenômenos naturais e artificiais.	Exploração do seu entorno, levantando hipóteses e buscando respostas às suas curiosidades e indagações.
14/05/2025	Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações.	P2ET01.Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação.	Experiências da natureza: Assistir ao vídeo sobre a fabricação de folhas de papel e móveis retirados da natureza e passeios na área externa da escola.

09/06/2025	Traços, sons, cores, formas.	P2TS03.Reconhecer padrões no uso de cores em várias culturas e aplicar esse conhecimento.	Brincando de fazer cores com elementos da natureza e pinturas.
------------	------------------------------	---	--

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos planejamentos pedagógicos de (2024) e (2025)

Com base nos dados apresentados no quadro acima, observamos que, no dia 8 de abril de 2024, estava prevista no planejamento a realização de uma atividade voltada à construção de um desenho sobre a natureza modificada. Questionamos as professoras se a atividade havia sido efetivamente realizada, e elas confirmaram que sim. No entanto, explicaram que não foi possível realizar o registro fotográfico, uma vez que, muitas vezes, permanecem sozinhas nas salas de referência e não conseguem conciliar o acompanhamento das crianças com a produção de registros visuais.

No dia 17 de abril de 2024, a atividade proposta consistiu em uma visita ao entorno da instituição para a realização de uma *“caça ao mosquito da dengue”*. O objetivo era possibilitar que as crianças explorassem os ambientes do CIME que apresentavam potencial para a proliferação do mosquito transmissor da doença, promovendo, assim, uma ação educativa voltada à prevenção e ao cuidado com a saúde. Na imagem 43, é possível observar o desenvolvimento da atividade, conduzida pelas professoras tanto na sala de referência quanto na área externa do CIME.

Imagem 43 - Explorando os ambientes do CIME: combate ao mosquito da dengue



Fonte: Acervo do CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella (2024)

As professoras destacaram que a atividade despertou nas crianças o interesse em conhecer mais sobre o mosquito transmissor da dengue e sobre suas formas de proliferação. Além disso, relataram que os alunos aprenderam a identificar possíveis focos de contaminação em suas próprias residências, ampliando a relevância social da experiência. Nesse sentido, Horn e Barbosa (2022, p. 47) ressaltam a importância de “uma educação que rompa com os muros da escola, que faça circular o dentro e o fora, que interligue a sala com o quintal”. As autoras acrescentam que as crianças aprendem de forma mais significativa quando estão em ação,

construindo e analisando situações, levantando hipóteses e investigando o meio em que estão inseridas (Horn; Barbosa, 2022).

Dando continuidade às atividades previstas no planejamento, no dia 22 de abril de 2024 foi proposta uma atividade em que as crianças deveriam elaborar um quadro sobre a natureza utilizando elementos naturais. Na imagem 44, apresentamos dois dos trabalhos produzidos, confeccionados a partir de materiais coletados na área externa do CIME.

Imagem 44 - Produção de quadros com elementos naturais



Fonte: Acervo do CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella (2024)

Podemos observar, nas imagens acima, que as crianças construíram dois quadros utilizando elementos naturais coletados na área externa do CIME. Essa atividade possibilitou que os pequenos estudantes interagissem de forma direta com a natureza. Ao coletarem os materiais para a confecção dos quadros, as crianças puderam explorar os espaços naturais do CIME e selecionar os elementos que mais lhes chamavam a atenção, levando em consideração cores, formas, texturas e cheiros. Nessa perspectiva, Profice (2016, p. 28) destaca que “os ambientes naturais são insubstituíveis nas vivências das crianças”. Corroborando essa ideia, Tiriba (2010) ressalta que as crianças são seres da natureza e que as atividades desenvolvidas ao ar livre proporcionam aprendizagens significativas para a infância.

Outra atividade proposta no planejamento, para o dia 29 de maio de 2024, consistia na construção de uma maquete que demonstrasse as consequências do desmatamento na Amazônia. Entretanto, não encontramos evidências de sua realização. Ao serem questionadas, as professoras informaram que não possuíam registros, pois a atividade não foi concretizada em razão de alterações no planejamento.

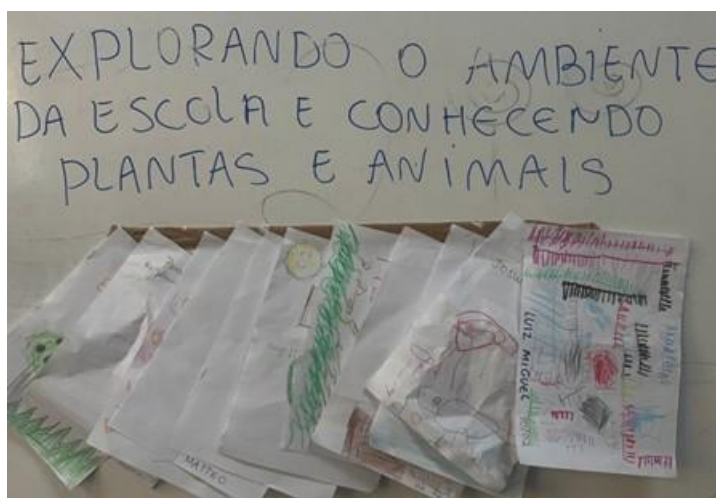
No mês de junho de 2024, também não identificamos nenhuma atividade relacionada ao meio ambiente. Esse fato chamou nossa atenção, considerando que, nesse período, as escolas da rede municipal de educação costumam desenvolver programações específicas voltadas à

semana do meio ambiente. Questionadas sobre a ausência de registros no planejamento, as professoras afirmaram que foram realizadas algumas atividades nas salas de referência, bem como uma apresentação no auditório da escola. No entanto, tais ações não foram incorporadas ao planejamento pedagógico e não houve registro fotográfico que pudesse evidenciá-las.

Seguindo com a análise, identificamos no planejamento uma atividade prevista para o dia 17 de julho de 2024, na qual as crianças deveriam construir um gráfico a partir do número de animais encontrados na área externa do CIME. As professoras destacaram que a atividade foi realizada, entretanto, não houve registros que a evidenciassem.

Já no dia 22 de julho de 2024, o planejamento indicava a realização de um passeio pela escola com o objetivo de coletar elementos da natureza para uma atividade posterior. Ao serem questionadas, as professoras confirmaram a execução da atividade e disponibilizaram registros fotográficos para comprovar sua realização. Na imagem 45, é possível observar os desenhos elaborados pelas crianças após o passeio.

Imagem 45 - Produção de desenhos sobre as plantas e animais do CIME



Fonte: Acervo do CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella (2024)

Observa-se, na imagem acima, que as crianças produziram desenhos representando os animais e as plantas encontrados durante a exploração da área externa do CIME. Esse registro evidencia que as professoras reconhecem a importância das vivências em ambientes externos e, sempre que possível, buscam oportunizar tais experiências às crianças. As docentes também relataram que os pequenos demonstram grande entusiasmo nessas atividades. Nessa perspectiva, Tiriba (2010) ressalta que as crianças sentem verdadeiro fascínio pelos espaços externos, pois estes se configuram como lugares de liberdade, onde elas se sentem livres para

correr, brincar, explorar, levantar hipóteses, movimentar seus corpos e estabelecer vínculos afetivos tanto com seus pares quanto com a natureza.

Em relação às demais atividades descritas no quadro, previstas para os meses de outubro, novembro e dezembro de 2024, as professoras sinalizaram que também foram realizadas, ainda que não tenham sido registradas para fins pedagógicos. Esse aspecto evidencia um desafio recorrente: as demandas cotidianas da sala de referência nem sempre permitem que os educadores consigam documentar suas práticas. Entretanto, ao realizar observações nas salas do CIME, constatamos que as professoras, em geral, executavam as atividades previstas no planejamento, embora em algumas situações fosse necessário replanejá-las para outro momento, devido a imprevistos institucionais, como falta de energia elétrica, interrupção do abastecimento de água ou reuniões internas com a equipe diretiva.

No que se refere às atividades planejadas para o ano letivo de 2025, destacamos a realizada no dia 18 de março, quando as crianças participaram de um passeio para conhecer as dependências da escola, incluindo os espaços internos e externos. Posteriormente, deveriam confeccionar um desenho relacionado à temática. Durante o percurso, os alunos puderam visitar diferentes ambientes de aprendizagem do CIME, como a biblioteca, o refeitório, a secretaria, a diretoria, os banheiros, o parquinho e parte da área externa. Essa última, entretanto, foi explorada de maneira restrita, pois as professoras relataram receio devido ao aparecimento de cobras e escorpiões, animais comuns no período do inverno amazônico.

Durante a atividade, foi perceptível que as crianças demonstraram maior interesse pela área externa, marcada pela abundância e exuberância da natureza, composta por diversas árvores, uma pequena horta e a presença de pequenos animais, como formigas, joaninhas e abelhas. Tiriba (2010) destaca que os ambientes naturais despertam a atenção das crianças por serem atrativos e ricos em possibilidades de exploração e aprendizagem. Contudo, muitos professores ainda se sentem inseguros em desenvolver práticas pedagógicas nesses espaços. Na imagem 46, é possível observar um grupo de crianças explorando a área externa da instituição.

Imagem 46 - Crianças explorando o ambiente externo do CIME



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

A imagem acima retrata um grupo de crianças explorando os ambientes naturais da instituição. É importante destacar que esse tipo de vivência não era frequente na prática educativa das professoras, tendo sido intensificada a partir de nossa presença no ambiente escolar. Nesse período, as educadoras passaram a demonstrar maior interesse em desenvolver atividades práticas que possibilitassem o contato direto das crianças com a natureza. Observamos que, à medida que iniciamos o diálogo com as docentes sobre a importância da integração entre o currículo da Educação Infantil e os ambientes naturais, elas passaram a se engajar mais com a temática, questionando de que forma essa integração poderia ocorrer e, sobretudo, como poderia contribuir para o desenvolvimento integral das crianças.

No planejamento do dia 24 de março de 2025, encontramos uma atividade voltada ao Dia Mundial da Água, cujo objetivo era sensibilizar as crianças sobre a importância desse recurso natural para a sobrevivência no planeta. A atividade iniciou-se com a exibição de um desenho educativo sobre o desperdício de água²⁰, seguida de uma roda de conversa conduzida pelas professoras, na qual as crianças puderam compartilhar suas percepções e refletir sobre o uso consciente desse recurso no cotidiano. Nesse momento, também tive a oportunidade de dialogar com as crianças e observar suas compreensões sobre a relevância da água para a vida.

No quadro 24, apresentamos as respostas das crianças aos questionamentos levantados durante a roda de conversa sobre o desenho. Para preservar suas identidades, elas foram

²⁰ Vídeo educativo: Desperdício da água. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=kvcyfXtOd50>. Acesso em 25 de mar. 2025.

identificadas por meio de acrônimos que variam de C01 a C40, correspondentes ao número total de participantes da pesquisa.

Quadro 24 - Diálogo sobre o desenho educativo e a importância da água

Pergunta da pesquisadora	Respostas das crianças
Crianças, o que aconteceu com o peixinho do desenho?	Crianças juntas: Ele morreu
Por que ele morreu?	C01: A água estava secando C05: Estava acabando a água do rio C08: As pessoas estavam gastando muita água
E por que estava acabando a água do rio?	C10: Porque todo mundo estava usando C12: Porque as pessoas não fechavam a torneira C15: Porque estavam estragando muita água e o rio estava secando C18: Porque estavam brincando com a água
E vocês também usam muita água em casa e na escola?	Crianças juntas: Não C22: Tem criança que liga a torneira e não desliga, professora C24: Em casa a mamãe usa muita água para lavar as coisas e fazer comida.
O que pode acontecer com nosso planeta se a água acabar?	C28: Ele morre C30: Ele fica seco e sem água C31: Os animais e as plantas vão morrer
E nós seres humanos? O que pode acontecer conosco?	C33: Também vamos ficar sem água e com sede. C35: Vamos morrer
E o que devemos fazer para proteger a água?	C36: Não jogar fora C38: Não deixar derramando no bebedouro C40: Não deixar a torneira derramar.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Podemos observar, nas falas das crianças, que elas reconhecem a importância da água para a sobrevivência humana e demonstram compreender o que é adequado ou inadequado em relação ao uso desse recurso. Contudo, esse conhecimento ainda não se reflete de maneira consistente em suas atitudes, uma vez que frequentemente deixavam as torneiras dos banheiros ou dos bebedouros abertas, mesmo após receberem orientações diárias sobre a necessidade de evitar o desperdício. Esse fato evidencia que a Educação Ambiental no ambiente escolar precisa ser trabalhada de forma mais profunda, contínua e significativa, a fim de promover mudanças reais de valores e atitudes, contribuindo assim para a construção de uma sociedade mais sustentável.

Para concluir a sequência de atividades sobre o Dia Mundial da Água, as crianças realizaram uma atividade de pintura e colagem com papel crepom em uma gota d'água impressa em papel ofício e receberam uma plaquinha com a frase “*Protetor da Água*”. Na imagem 47, apresentamos as produções realizadas pelos alunos.

Imagem 47 - Produção de pintura e colagem em alusão ao Dia Mundial da Água



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

De acordo com Rodrigues e Saheb (2018), as atividades relacionadas ao meio ambiente na Educação Infantil, em muitos casos, limitam-se a pinturas, recortes e colagens, o que dificulta a internalização e a efetivação do conhecimento ambiental pelas crianças. Nesse sentido, Grenno e Profice (2019) ressaltam que as vivências em ambientes naturais são mais significativas, uma vez que permitem às crianças aprender por meio da brincadeira, do toque e da exploração dos elementos vivos e não vivos.

Concordamos com essa perspectiva, considerando que o aprendizado se torna mais dinâmico e relevante quando está conectado às experiências cotidianas e faz sentido para a vida dos sujeitos. Assim, é imprescindível que as práticas educativas voltadas às crianças pequenas sejam mais imersivas, possibilitando um conhecimento contextualizado do meio ambiente, de modo a favorecer a compreensão da importância dos recursos naturais para a sobrevivência presente e para as futuras gerações.

No planejamento das professoras, não identificamos nenhuma atividade educativa relacionada ao meio ambiente no mês de abril. As ações desenvolvidas nesse período estavam voltadas ao desenvolvimento da leitura e da escrita, com ênfase na contação de histórias, no exercício das vogais e na apropriação do alfabeto. Em relação ao mês de maio, encontramos no planejamento duas propostas: a exploração da área externa da instituição e a apresentação às crianças do processo de fabricação do papel. No entanto, constatamos que essas atividades não foram efetivamente realizadas, uma vez que não presenciamos sua aplicação e nem encontramos registros que as comprovassem.

Para o mês de junho, havia no planejamento apenas uma atividade, que consistia na produção de tintas a partir de elementos da natureza, a serem utilizadas na elaboração de

pinturas. Contudo, a proposta não foi realizada em sua totalidade. As crianças chegaram a coletar alguns materiais, como folhas, sementes e amostras de solo, mas não chegaram a produzir as tintas conforme previsto.

Em substituição, as crianças participaram de uma atividade promovida pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMAS), que abordou a importância das árvores para a regulação do clima e para a produção de oxigênio. A atividade ocorreu na área externa da instituição e contou com a apresentação, por parte dos agentes ambientais, de algumas espécies de plantas nativas da Amazônia. Posteriormente, as crianças acompanharam o plantio de mudas frutíferas em diferentes pontos da área verde do CIME. Na imagem 48, observa-se uma das mudas que foram plantadas.

Imagem 48 - Plantio de mudas frutíferas em alusão a Semana do Meio Ambiente



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Durante o plantio, os agentes da SEMMAS convidaram as crianças a tocarem o solo, sentirem sua textura e observarem sua cor. Em seguida, explicaram a diferença entre a terra amarela e a terra preta, ressaltando que esta última é mais nutritiva e favorável ao crescimento das plantas. Após esse momento, as crianças participaram do plantio da muda e aprenderam sobre os cuidados necessários para o cultivo e a preservação das árvores.

A atividade mostrou-se extremamente enriquecedora, pois possibilitou que as crianças aprendessem, de forma prática e imersiva, a importância das árvores para a manutenção da vida no planeta. Além disso, favoreceu uma conexão mais profunda com a natureza, ao estimular a

observação, a experimentação e o envolvimento direto no processo. Nessa perspectiva, Louv (2016) destaca que experiências positivas com o ambiente natural na primeira infância podem gerar efeitos duradouros, contribuindo para a formação de indivíduos mais sensíveis e conscientes de seu papel diante das questões socioambientais.

Diante do que foi evidenciado, destaca-se que, embora tenham sido identificadas algumas atividades relacionadas à Educação Ambiental no planejamento pedagógico das professoras, percebe-se que essas práticas ainda ocorrem de forma pontual e esporádica, muitas vezes vinculadas a datas comemorativas ou a eventos específicos. Esse cenário revela a necessidade de promover ações contínuas e sistemáticas, que integrem a temática ambiental ao cotidiano escolar.

A Educação Ambiental, quando trabalhada de maneira permanente e transversal, mostra-se mais efetiva para a formação de valores, atitudes e comportamentos responsáveis. Nesse sentido, oportunizar às crianças experiências regulares de contato com a natureza e de reflexão sobre questões socioambientais é fundamental para que desenvolvam uma relação de pertencimento e cuidado com o meio ambiente, ampliando, assim, as possibilidades de construção de uma sociedade mais consciente e sustentável (Reigota, 2014).

Considerando que essas práticas contribuem para a formação da percepção ambiental das crianças, no próximo tópico buscamos apresentar as percepções das crianças do segundo período da Educação Infantil sobre a natureza, evidenciando de que forma essas concepções são manifestadas em suas falas e produções nos diferentes espaços educativos.

Nesse sentido, Tiriba (2010) nos diz que ao valorizar a escuta e as expressões infantis, reconhecemos as crianças como sujeitos ativos na construção de saberes, capazes de atribuir sentidos singulares às suas vivências com o ambiente natural. Nesse contexto, compreender suas percepções torna-se fundamental não apenas para identificar como elaboram significados sobre a natureza, mas também para repensar as práticas pedagógicas e planejar experiências educativas que dialoguem com seus interesses, curiosidades e necessidades (Lima, 2020).

4.3 A NATUREZA PELAS LENTES DA INFÂNCIA: PERCEPÇÕES EXPRESSAS EM FALAS E MAPAS MENTAIS

A infância é uma fase crucial para a construção de valores, atitudes e conhecimentos relacionados ao meio ambiente, sendo, portanto, um momento propício para a inserção de experiências significativas que favoreçam a construção de uma consciência ambiental crítica e sensível. De acordo com Louv (2016, p. 66) estabelecer vínculos afetivos com o mundo natural nessa fase da vida é “essencial para formar a base para o desenvolvimento de uma consciência ambiental”.

Nessa perspectiva, compreender a percepção ambiental que as crianças possuem sobre o meio em que estão inseridas é fundamental para entendermos suas concepções socioambientais, tendo em vista que elas possuem conhecimentos científicos e culturais que devem ser ouvidos e valorizados. Partindo desse princípio, neste tópico, apresentamos a percepção ambiental evidenciada pelas crianças a partir de suas falas e produções, realizadas durante as atividades pedagógicas que foram feitas na sala de referência, nos espaços externos da instituição e da visita realizada no Museu da Amazônia.

Os dados foram coletados a partir de diferentes estratégias metodológicas, entre as quais se destacam rodas de conversa e a aplicação de uma Sequência Didática com enfoque ambiental. Essas estratégias nos permitiram observar como as crianças percebem, interpretam e atribuem sentidos aos elementos naturais e às relações estabelecidas com o ambiente ao seu redor.

A análise desses registros visa compreender de que maneira os diferentes contextos educativos formais influenciam a formação de uma percepção ambiental na infância, bem como identificar os elementos que favorecem ou limitam essa construção. Desse modo, busca-se contribuir com o campo da Educação Ambiental, especialmente no que tange à articulação entre práticas pedagógicas, currículo e valorização dos saberes e vivências amazônicos, considerando as especificidades socioculturais e ecológicas da região.

Dentre as estratégias metodológicas adotadas, as rodas de conversa assumiram um papel central na escuta ativa das crianças, proporcionando um espaço de diálogo em que puderam expressar, de forma espontânea, sensível e significativa, suas percepções, sentimentos e compreensões sobre o meio ambiente. Essa escuta revelou detalhes importantes sobre como as crianças constroem sentidos em torno da natureza e de suas vivências nos diferentes espaços educativos do ambiente escolar. A seguir, apresentamos os dados obtidos a partir dessas rodas

de conversa, destacando as principais categorias emergentes e os elementos que contribuíram para o aprofundamento da percepção ambiental infantil no contexto amazônico.

4.3.1 RODAS DE CONVERSA

A roda de conversa é uma prática pedagógica amplamente utilizada na Educação Infantil por sua natureza dialógica, participativa e formativa. Trata-se de um momento intencionalmente organizado pelo professor para promover a escuta, a expressão e o compartilhamento de ideias entre as crianças, criando um ambiente de interação que valoriza suas vozes, saberes e experiências.

A roda de conversa é uma prática fundamental para aumentar a competência comunicativa de cada criança. As mesmas são colocadas em círculo com o objetivo de dialogar sobre um determinado tema exposto pelo professor, realizando a comunicação com as outras crianças, onde elas interagem entre si, desenvolvendo a autonomia, expressando seus pensamentos livremente, vivenciando confronto de ideias (Pinto et al., 2021, p. 2).

De acordo com Oliveira (2002), a roda de conversa constitui um espaço privilegiado de construção coletiva do conhecimento, no qual o educador atua como mediador do diálogo, estimulando a argumentação, o respeito à fala do outro e o exercício da escuta ativa. Nesse contexto, a linguagem oral assume papel fundamental não apenas como instrumento de comunicação, mas também como meio de construção de identidade, pensamento crítico e pertencimento ao grupo. Nesse sentido, Seribelli (2024, p. 31) enfatiza que:

[...] é fundamental que a prática do diálogo entre o educador e educando, em especial com as crianças pequenas, tenha como eixo norteador a concepção de criança como sujeito de direitos, que tem muito a dizer e que precisa ser ouvida para que acessem juntos, professor e aluno, os saberes historicamente elaborados no exercício cultural da humanidade e assim, possam refletir e atuar, como sujeitos conscientes, sobre suas realidades.

Além de promover o desenvolvimento da linguagem e da convivência democrática, a roda de conversa tem como objetivo favorecer a ampliação do repertório cultural e a reflexão sobre temas significativos para o grupo, possibilitando a emergência de saberes próprios da infância e a articulação com conteúdos curriculares. Quando integrada a propostas de Educação Ambiental, por exemplo, ela se mostra particularmente potente ao permitir que as crianças expressem suas percepções, sentimentos e vínculos com a natureza de forma livre e criativa, favorecendo o protagonismo infantil.

Para Corsaro (2003) esses momentos de interação social são fundamentais para compreender a cultura da infância, uma vez que as crianças produzem significados e constroem

conhecimentos ativamente a partir de suas experiências concretas. Assim, a roda de conversa, além de ser uma ferramenta pedagógica, constitui-se como estratégia investigativa capaz de revelar aspectos subjetivos e coletivos das relações das crianças com o mundo que as cerca.

Tendo conhecimento sobre a importância dessa prática pedagógica na Educação Infantil, nosso primeiro contato com as crianças do CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella foi realizado através de uma roda de conversa, na qual nos apresentamos e buscamos apresentar para as crianças o tema e os objetivos da pesquisa. Durante o diálogo coletivo foi possível ouvir todas as dúvidas e questionamentos das crianças, que de forma espontânea demonstraram bastante interesse em vivenciar as experiências oportunizadas pela pesquisa.

No segundo encontro, realizamos uma nova roda de conversa com o objetivo de compreender a percepção das crianças sobre o tema natureza. Para isso, organizamos elas em círculo e fizemos a seguinte pergunta: **O que é natureza para você?** No quadro 25 apresentamos as falas das crianças. Também registramos as unidades de registro e as categorias que emergiram das falas durante o diálogo na roda de conversa.

Quadro 25 - Percepção das crianças sobre natureza

Pergunta Motivadora	Fala das crianças	Unidades de registro a partir das vozes infantis	Categoria
O que é natureza para você?	C01: É a floresta.	Natureza, mata e árvore.	Natureza como espaço físico e paisagem
	C04: É a mata.		
	C06: Acho que é a árvore.		
	C07: É o sapo.	Animais, onça, bichos, sapo, plantas, árvores, rio, leão, girafa, flor, mato, pássaros e lagarta.	Seres vivos como representação da natureza
	C09: São os animais.		
	C10: É a onça, o leão e o elefante.		
	C13: Professora, são bichos.		
	C16: São as plantas e os animais.		
	C20: O local onde os animais vivem, onde os peixes moram.		
	C25: É o leão, a girafa e o leopardo.		
	C30: É onde que fica os pássaros voando.		
	C31: Mato, flor, árvore e plantas.		
	C34: É o gafanhoto e a lagarta.		
	C38: É o cachorro.	Cachorro, gato.	Natureza como parte do cotidiano.
	C40: É o gato que mora em casa.		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

As falas das crianças C01, C04 e C06 associam a natureza principalmente à floresta, à mata e às árvores. Essa percepção evidencia uma visão restrita e contemplativa da natureza, compreendida como cenário ou paisagem natural. Nesse entendimento, o ser humano aparece como externo à natureza, que é vista apenas como espaço físico, separado da vida cotidiana. Tal visão é compatível com uma concepção naturalista (Reigota, 2007), na qual predominam elementos da paisagem sem articulação com dimensões sociais, culturais ou econômicas (Garrido; Meirelles, 2014). Essa compreensão aponta para a importância de práticas educativas que ampliem a noção de natureza como sistema interdependente, indo além da ideia de cenário natural (Capra, 2006).

As respostas das crianças C07, C09, C10, C13, C16, C20, C25, C30, C31 e C34, revelam uma compreensão da natureza representada pelos animais e plantas, como sapo, onça, leão, elefante, bichos em geral e vegetais. Esse agrupamento mostra que as crianças reconhecem a biodiversidade como elemento essencial da natureza, mas ainda de forma fragmentada, privilegiando os seres vivos de maior visibilidade e apelo afetivo. Nota-se também a presença de animais não amazônicos, como o leão, o leopardo, a girafa e o elefante, indicando a influência da mídia e de repertórios culturais externos à realidade local. Nesse sentido, podemos destacar que essa visão reforça a necessidade de integrar ao currículo experiências que aproximem as crianças da fauna e flora regionais, valorizando o pertencimento amazônico e fortalecendo vínculos identitários com o território.

Na fala da criança C38 e C40, a natureza é identificada com o cachorro e o gato, animais de convívio diário. Esses dados mostram uma aproximação afetiva e concreta com o ambiente próximo, revelando que a experiência da criança com a natureza se ancora em sua vivência pessoal e doméstica. Diferente da perspectiva contemplativa ou da ênfase na biodiversidade distante, aqui a natureza é percebida na esfera do cotidiano, na relação de cuidado e interação direta. Para Lima (2020) essa percepção é relevante porque pode ser ponto de partida para o trabalho pedagógico, uma vez que o reconhecimento da natureza no entorno imediato contribui para ampliar gradativamente a visão sistêmica e integrada, conectando o familiar ao global.

Nessa perspectiva, Tuan (2013, p. 31) nos convida a refletir: “Como uma criança pequena percebe e entende o seu meio?” Segundo o autor, a criança percebe o meio de forma mais concreta à medida que suas capacidades cognitivas se desenvolvem. Isso significa que, no segundo período da Educação Infantil, ainda não se pode esperar uma compreensão precisa sobre o mundo que a cerca. Essa percepção será progressivamente ampliada ao longo do

processo de desenvolvimento cognitivo e sensorial, sendo a primeira infância uma fase crucial para a formação da sua visão de mundo. Para Oliveira et al (2020) a visão de mundo pode ser considerada a forma como a criança percebe o meio, sendo essa percepção influenciada por questões sociais, culturais, religiosas e econômicas.

Nesse sentido, Profice (2016) nos diz que é necessário trabalhar na Educação Infantil o senso de pertencimento, de modo que as crianças compreendam que também fazem parte do meio em que estão inseridas. Buscando compreender se essa noção estava presente em suas representações, perguntamos: **E nós? Fazemos parte da natureza?** No quadro 26 apresentamos as respostas das crianças para esse questionamento.

Quadro 26 - Respostas das crianças sobre a integração ser humano e natureza

Pergunta Motivadora	Fala das crianças	Unidades de registro a partir das vozes infantis	Categoria
E nós? Fazemos parte da natureza?	C10: Não.	Acho que não; Animais, plantas e floresta; Moro em casa.	Visão de separação entre seres humanos e natureza
	C22: Não.		
	C25: Acho que não.		
	C27: Só os animais e plantas.		
	C28: Não, a floresta é a casa apenas dos animais.		
	C29: Tia, só as plantas e os animais.		
	C30: Não, não somos animais, eu sou gente, moro em casa.		
	C38: Sim!	Sim.	Reconhecimento do ser humano como parte da natureza
	C39: Acho que sim.		
	C40: Eu assisti a Dora a aventureira professora, ela vive com os animais.	Dora aventureira	Influência midiática na percepção da natureza

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)


Podemos observar que as falas das crianças revelam uma percepção de distanciamento entre os seres humanos e a natureza. Para elas, a natureza é associada exclusivamente a animais, plantas ou à floresta, sem que se reconheçam como parte desse contexto. Algumas respostas, como a da criança C30, reforçam essa dissociação ao afirmar: *“não somos animais, eu sou gente, moro em casa”*. Essa compreensão reflete uma visão dualista e fragmentada, na qual a vida humana é colocada em oposição ao meio natural. Apenas duas crianças afirmaram fazer parte da natureza, no entanto, ao serem questionadas sobre os motivos, não conseguiram justificar suas respostas.

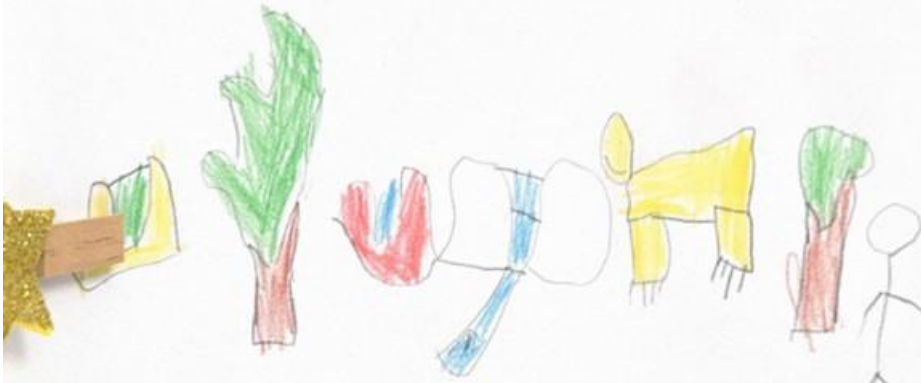
Isso evidencia a importância de desenvolver, no ambiente escolar, práticas educativas que ampliem a visão das crianças sobre a natureza, possibilitando que compreendam o ser humano como integrante desse sistema vivo e interconectado. Nesse sentido, Capra (2006) destaca a relevância de trabalhar com as crianças a noção de ecossistemas, de modo que cresçam conscientes de que são parte de um todo maior, conceito que o autor denomina como “*Teia da Vida*”.

A fala da criança C40 também merece destaque, ao mencionar o desenho “*Dora a Aventureira*”, o que evidencia a influência da mídia como mediadora na construção da percepção ambiental infantil. Louv (2016) ressalta que, na atualidade, as crianças passam a maior parte do tempo imersas em telas, e os meios de comunicação acabam exercendo um papel significativo na formação de seus imaginários. Isso se manifesta, por exemplo, quando algumas citam animais africanos como parte da natureza, revelando a presença de referências culturais midiáticas que nem sempre correspondem ao contexto amazônico. Esse aspecto reforça a necessidade de a escola atuar como mediadora crítica desses repertórios, promovendo experiências educativas que valorizem o contato direto com o ambiente local e fortaleçam vínculos de pertencimento com a Amazônia.

Dessa forma, ao compreendermos que as crianças apresentavam uma percepção naturalista e fragmentada, pedimos para que elas elaborassem um mapa mental sobre o que elas consideravam ser natureza. Para isso, distribuímos uma folha de papel A4, lápis de cor e giz de cera, para que elas pudessem desenhar de forma livre e espontânea. Durante a elaboração dos desenhos não houve intervenções da pesquisadora e nem das professoras. Cada criança representou sua percepção com base nos conhecimentos adquiridos ao longo de suas vivências. No quadro 27, apresentamos o resultado de quatro mapas mentais.

Quadro 27 - Representação da natureza através de mapas mentais

Criança	Mapa Mental
C19	 <p>A análise do mapa mental produzido pela criança revela uma distribuição espacial horizontal dos elementos, sugerindo uma organização linear da paisagem. A criança utilizou traços simples, cores vivas e formas geométricas básicas, compondo um cenário natural com forte presença de ícones como árvores, sol e arco-íris. Tais elementos indicam uma representação simbólica da natureza idealizada, marcada por beleza, harmonia e encantamento.</p> <p>A paisagem representada evidencia componentes típicos do meio ambiente natural: árvores com copas verdes e troncos marrons, um sol amarelo e radiante posicionado no canto superior direito associado à luz, calor e vida, além de um céu azul e um solo predominantemente verde. A presença do arco-íris, em formato de arco completo, ocupando a parte superior do desenho, agrega um sentido de acolhimento e magia à cena, como se a natureza estivesse abraçando o espaço.</p> <p>Não foram representados elementos da paisagem construída, nem há a presença de figuras humanas ou animais. Tal ausência pode ser interpretada como um indício do modo como a criança dissocia o ser humano do ambiente natural. Essa percepção foi confirmada no momento de escuta, realizado em roda de conversa, quando a criança verbalizou: “Fiz uma natureza mágica, é assim que é o meio ambiente. É bonito” (C19, 2025). Questionada sobre o motivo de não ter se inserido no desenho, respondeu: “Eu não faço parte da natureza” (C19, 2025).</p> <p>Estes dados revelam uma importante chave de leitura: a existência de uma visão positiva e encantada da natureza, mas que não contempla o sujeito como parte integrante dela. Essa percepção fragmentada encontra respaldo nos estudos de Horn e Barbosa (2022) que indicam um crescente distanciamento entre as crianças e o ambiente natural, especialmente nos contextos urbanos. Segundo as autoras, “as crianças têm perdido o sentido de pertencimento à natureza, muitas vezes não se reconhecendo como parte dela, o que repercute diretamente em suas percepções e atitudes ambientais” (Horn; Barbosa, 2022, p. 5).</p> <p>A análise do mapa mental, aliada à escuta da criança na roda de conversa, nos permitiu compreender que apesar da ausência de autorrepresentação, a criança expressa sentimentos positivos em relação à natureza. A escolha por cores vibrantes, a representação de um ambiente limpo e bem cuidado, sem sinais de poluição ou destruição, indicam uma imagem idealizada e valorativa do meio ambiente. Tal percepção, embora ainda limitada à dimensão estética e simbólica, pode ser considerada um ponto de partida para a ampliação da consciência ambiental.</p> <p>Conforme defendem Louv (2016) e Carvalho (2004), experiências sensíveis e significativas na natureza são fundamentais para o desenvolvimento do pertencimento ecológico. A Educação Ambiental, ao promover o contato direto com ambientes naturais, favorece o despertar da biofilia (Wilson, 1984), ampliando a compreensão da criança sobre o meio ambiente como um sistema interdependente que inclui os seres humanos como parte constituinte. Assim, torna-se necessário oportunizar às crianças vivências corporais e afetivas com e na natureza, que não apenas</p>

	<p>fortaleçam o vínculo emocional, mas também favoreçam uma compreensão ecológica mais abrangente, em que o ser humano se reconheça como parte do todo (Capra, 2006).</p>
C22	 <p>O mapa mental apresentado acima, organiza seus elementos de maneira predominantemente horizontal, com espaçamento regular entre os ícones representados. Identifica-se a presença de elementos naturais, como árvores com copas verdes e troncos marrons, além de formas geométricas simples que sugerem figuras de animais. À direita da composição, observa-se uma figura humana, desenhada com traços simples. Não há indícios de elementos da paisagem construída, o que indica uma ênfase na representação do ambiente natural.</p> <p>Em contraste com o primeiro mapa analisado, este desenho evidencia uma tentativa da criança de inserir o ser humano na paisagem, ainda que de modo simbólico e simplificado. Essa inclusão é significativa, pois marca um possível movimento de reconhecimento de si como parte do espaço natural. De acordo com Kozel (2018), a maneira como a criança se posiciona no espaço desenhado ou mesmo sua ausência, revela aspectos importantes sobre o sentimento de pertencimento ou distanciamento em relação ao ambiente. A presença da figura humana pode indicar o início de uma percepção ecológica em desenvolvimento, na qual o sujeito começa a se reconhecer dentro da paisagem e não fora dela. Ao fazer a apresentação do seu mapa na roda de conversa, a criança destacou que: <i>“o meu desenho é meu irmão brincando no parquinho perto de casa com o cachorro”</i> (C22, 2025).</p> <p>Partindo dessa fala, perguntamos se seu irmão fazia parte do meio ambiente, assim como as plantas e os animais. A criança respondeu que não, que ele estava apenas brincando no parquinho. Dessa forma, compreendemos que a representação da figura humana nesse mapa mental parece associar o ser humano mais à posição de observador do que a um agente pertencente e interdependente do ecossistema. Nesse contexto, Tiriba (2010), Louv (2016) e Profice (2016) apontam que essa percepção fragmentada é comum em crianças que vivem em contextos urbanos e têm seu contato com a natureza mediado principalmente por representações simbólicas, como livros, desenhos e tecnologias, em vez de experiências sensoriais e diretas no ambiente natural. Lima (2020, p. 51) corrobora com o pensamento dos autores ao destacar que:</p> <p style="padding-left: 40px;">as atividades escolares sobre a natureza se dão, na maioria das vezes, em livros, ou papéis fotocopiados, distantes da vida. Escolas que possuem árvores, jardins ou bosques próximos insistem em estudar os vegetais dentro das salas fechadas, negando às crianças o direito de vivenciarem sua curiosidade [...]</p> <p>Nesse sentido, é necessário ampliar a percepção ambiental das crianças por meio de vivências concretas, sensoriais e relacionais com a natureza. Como destaca Wilson (1984) em sua teoria da biofilia, existe uma tendência inata à conexão com o mundo natural, que precisa ser cultivada e ativada no cotidiano escolar e familiar.</p>



C25

No que se refere à organização do desenho, observa-se que a criança utilizou ícones, linhas e formas geométricas variadas para compor a imagem. Os elementos estão distribuídos tanto na vertical quanto na horizontal, preenchendo o plano de fundo de maneira espontânea e expressiva, conforme propõe a leitura dos mapas mentais discutida por Kozel (2018). Visualizam-se componentes da paisagem natural, como o arco-íris no canto superior esquerdo e uma nuvem azul no canto superior direito. Além disso, há a representação de animais como um gato, uma tartaruga com asas, um macaco e borboletas.

A escolha pelos animais e pela presença de corações coloridos sugere uma conexão afetiva com os seres da natureza, em consonância com a ideia de que o desenho infantil expressa não apenas uma leitura do mundo, mas também emoções, desejos e compreensões subjetivas da realidade (Tiriba, 2010; Profice, 2016).

Durante a roda de conversa, ao apresentar sua produção, a criança afirmou: “*A natureza é a casinha dos animais. Eles vivem na floresta, e a floresta é muito bonita*” (C25, 2025). Essa fala revela uma concepção concreta e afetiva da natureza como espaço de morada dos seres vivos, especialmente dos animais. De acordo com Lima (2020), as crianças muitas vezes expressam sua relação com a natureza por meio de metáforas e imagens carregadas de afetividade, o que evidencia formas legítimas de compreensão ecológica. A definição do meio ambiente como uma casinha traduz uma visão de acolhimento, proteção e pertencimento dos animais à natureza.

Esse entendimento revela que, mesmo sem uma definição científica formal, a criança reconhece a natureza como um espaço vital para manutenção da vida. Segundo Paulo Freire (1996), é a partir da escuta atenta das palavras e do mundo das crianças que se constrói uma prática pedagógica significativa. Portanto, essa leitura afetiva do meio ambiente deve ser valorizada como ponto de partida para práticas educativas que ampliem a percepção ambiental de maneira respeitosa e situada.

Ao compreendermos a natureza como um espaço vivo, de convivência entre espécies, abrimos caminho para uma pedagogia mais sensível à complexidade da vida, como propõe Morin (2000), e ao encantamento com o mundo natural, conforme enfatiza Louv (2016). Assim, o desenho analisado não apenas ilustra uma cena da natureza, mas expressa um vínculo simbólico e emocional com os animais e com a ideia de habitat.

Assim como nos mapas anteriores, esse representa um ideal de natureza limpa e conservada. Isso nos faz refletir sobre a importância de oportunizar vivências e experiências em ambientes naturais, para que as crianças possam criar vínculos afetivos e construir uma base sólida para o desenvolvimento de sua consciência ecológica. Dessa forma, trabalhar a Educação Ambiental nessa fase da vida é crucial para formar cidadãos críticos e engajados, que sejam capazes de discutir sobre as problemáticas socioambientais de forma consciente (Reigota, 2014).



C30

O mapa mental representa uma organização horizontal e inclinada, marcado por um desnível no solo representado em verde escuro, que sugere relevo do terreno. A criança utiliza ícones diversos, traços finos e figuras geométricas mais elaboradas. O cenário é composto por árvores desenhadas com copas volumosas e troncos finos, posicionadas em fileiras dos dois lados da cena, o que reforça a presença da paisagem natural.

No centro da imagem, dois personagens se destacam. À direita, observa-se uma figura humana e à esquerda um gato humanizado com traços que remetem a um super-herói ou guardião da floresta. A expressão facial do gato, desenhada com traços angulados e olhos triangulares, sugere raiva ou seriedade. A interação entre os dois personagens parece conflituosa: o gato-herói assume uma postura de defesa da natureza, tentando impedir ou confrontar o ser humano representado ao lado.

Durante a apresentação do seu mapa mental na roda de conversa, a criança destacou que o gato era um guardião da floresta e que estava tentando impedir o homem de destruir a natureza. Perguntamos por que o gato estava bravo e ele destacou que era porque o homem estava destruindo a floresta. *“O guardião ficou bravo com o homem que queria derrubar as árvores da floresta”* (C30, 2025).

A cena construída pela criança expressa um conflito simbólico entre o ser humano e o protetor da natureza, sugerindo uma narrativa na qual a natureza é ameaçada e precisa ser defendida. Esse tipo de representação é altamente significativo do ponto de vista subjetivo, pois revela que a criança compreende a existência de tensões entre ações humanas e a integridade dos ambientes naturais. Neste caso, o uso da figura de um super-herói animal aponta para uma elaboração criativa e crítica, onde a criança atribui à natureza uma força protetora capaz de resistir à destruição ou ameaça humana.

Essa elaboração encontra eco no pensamento de Tiriba (2010), ao afirmar que as crianças possuem uma sensibilidade ecológica que, muitas vezes, é abafada pelo cotidiano urbano e pelas práticas escolares descontextualizadas com a realidade local. A autora defende que os desenhos infantis, quando lidos com escuta sensível, revelam posicionamentos éticos, afetivos e políticos em relação ao ambiente, como se observa neste caso.

A figura do ser humano no desenho não aparece como parte integrada da paisagem, mas como uma ameaça externa, confrontada pelo defensor da floresta. Isso reforça o que Louv (2016) chama de transtorno do déficit de natureza, no qual a criança percebe o ser humano como separado e até mesmo destrutivo em relação ao meio natural. Contudo, ao criar um personagem que protege a floresta, a criança não apenas denuncia a ameaça, mas também manifesta esperança, ação e cuidado, valores fundamentais para a construção de uma consciência ambiental sólida.

Nesse sentido, Profice (2016) destaca que a infância é um período privilegiado para a construção de vínculos afetivos com o mundo natural, e esses vínculos são muitas vezes expressos por meio de narrativas simbólicas e representações gráficas. O gato super-herói encarna, assim, uma forma

	<p>de empatia ecológica, mostrando que a criança compreende que a natureza precisa de aliados e defensores, mesmo que imaginários.</p> <p>De acordo com Lima (2020), quando as crianças são convidadas a desenhar e a conversar sobre suas produções, elas revelam compreensões profundas sobre justiça, cuidado e pertencimento. A representação do conflito aqui ilustrado é uma narrativa de resistência ecológica, que pode e deve ser reconhecida como expressão legítima de uma subjetividade ambiental em formação.</p>
--	--

Fonte: Elaborado pela pesquisadora a partir das análises dos mapas mentais (2025)

A partir das análises das falas das crianças nas rodas de conversa e da produção dos mapas mentais, compreendemos que a percepção ambiental expressa por elas está consolidada majoritariamente em uma visão naturalista da natureza, centrada em elementos como árvores, animais e rios. Essa forma de compreender a natureza está alinhada ao que Tiriba (2010) denomina de natureza idealizada, construída socialmente a partir de imagens românticas, muitas vezes desvinculadas da experiência concreta das crianças com o mundo natural real. Essa concepção revela uma divisão entre o ser humano e a natureza, o que segundo Capra (2006), decorre de uma visão mecanicista ainda dominante nas estruturas de ensino e na organização do currículo escolar.

Nesse sentido, é importante destacar que o currículo da Educação Infantil do município de Manaus não contempla, de forma obrigatória, temáticas ambientais contextualizadas com a realidade local. Em vez disso, apenas sugere que os professores abordem esse tema em momentos considerados oportunos, geralmente associados a datas comemorativas. Em nossa percepção, essa lacuna dificulta a compreensão das crianças acerca de questões emergentes que marcam a região amazônica, como as mudanças climáticas, o desmatamento, as queimadas, a apropriação de territórios dos povos indígenas, a poluição dos rios, o tráfico de animais silvestres, entre outros.

A inclusão sistemática dessas temáticas no currículo da Educação Infantil poderia contribuir de maneira significativa para a construção do pertencimento ambiental e cultural das crianças. Ao reconhecerem que os problemas socioambientais não estão distantes, mas fazem parte de sua realidade cotidiana, as crianças teriam maiores condições de desenvolver uma consciência crítica desde cedo, compreendendo-se como sujeitos corresponsáveis pelo cuidado e pela conservação do meio em que vivem.

Além disso, o contato com temas como biodiversidade amazônica, saberes indígenas e conservação dos rios permitiria articular ciência, cultura e experiência local, promovendo aprendizagens mais significativas e conectadas ao território. Dessa forma, o currículo deixaria de tratar a Educação Ambiental como um complemento eventual e passaria a assumi-la como

eixo estruturante na formação das crianças. Isso pode ser entendido, segundo Chawla (1998), como uma abertura à construção de vínculos afetivos com a natureza, essencial para o desenvolvimento de uma consciência ecológica genuína.

Nesse sentido, Horn e Barbosa (2022, p. 66) destacam que é na infância que as crianças “[...] alicerçam as aprendizagens que serão construídas ao longo de sua vida e, conseqüentemente, em um plano mais afetivo, essas reservas de entusiasmo estarão disponíveis pelo resto da vida”. As autoras destacam também que é necessário reconhecer a criança como sujeito social e ecológico ativo, capaz de interpretar e transformar o mundo a partir de suas vivências e linguagens (Horn; Barbosa, 2022).

Sob a ótica da sociologia da infância, podemos destacar que é fundamental escutar o que as crianças têm a dizer sobre o ambiente e considerar suas formas próprias de expressão, como o desenho e a brincadeira, que são linguagens legítimas de construção de saberes sobre o mundo. Nessa direção, a Educação Ambiental precisa superar modelos instrucionistas e promover vivências sensoriais e significativas em ambientes naturais e culturais, como os espaços educativos não formais amazônicos, que favorecem uma percepção mais integrada do ambiente.

Leff (2001) reforça que a superação da crise ambiental passa por uma reconfiguração do pensamento, que reconheça a complexidade das relações entre sociedade e natureza. A partir disso, o trabalho com as crianças deve buscar desenvolver uma percepção ambiental crítica, relacional e afetiva, que vá além da contemplação da natureza idealizada e promova o entendimento do ambiente como espaço de vida, conflito, memória, cultura e pertencimento. Nesse contexto, Oliveira et al. (2017, p. 131) nos diz que é necessário ensinar as crianças de que os recursos naturais não são infinitos, pois enquanto ignorarmos que o meio ambiente natural “é finito, nem sempre renovável e inesgotável, e não desenvolvermos uma afetividade em relação a ele, continuaremos a usá-lo e depredá-lo sem misericórdia e sem fim”.

Nesse sentido, Capra (2006) nos convida a compreender o mundo como uma teia de inter-relações, em que todos os seres estão conectados por uma rede dinâmica de vida. Aplicada à infância, essa visão reforça a necessidade de práticas pedagógicas que ampliem a percepção ambiental para além do visível, valorizando o vínculo, o cuidado e a corresponsabilidade. Assim, torna-se fundamental proporcionar às crianças experiências concretas, sensoriais e afetivas com a natureza, como condição para o fortalecimento de sua consciência ecológica.

Como ser da natureza, é um direito da criança se relacionar com e na natureza. Por isso, é urgente que as escolas de educação infantil garantam oportunidades cotidianas

para que as crianças tenham interações ricas, intensas e repletas de possibilidades investigativas, sensoriais e afetivas com ambientes naturais, para não só se desenvolverem mais plenamente como também para criar vínculos e aprender a reconhecer suas possibilidades e como as repercutem em seu cotidiano (Horn; Barbosa, 2022, p. 104).

Nessa perspectiva, torna-se necessário reconfigurar as práticas pedagógicas nas instituições de Educação Infantil no que se refere a Educação Ambiental, de modo que possibilitem às crianças experiências significativas com e na natureza. Mais do que inserir ocasionalmente elementos naturais no cotidiano escolar, é fundamental que os currículos sejam ressignificados para integrar, de forma intencional e contínua, vivências que promovam a imersão sensorial, afetiva e cognitiva nos ambientes naturais, possibilitando uma interação significativa e genuína entre as crianças e o ambiente natural.

O contato direto com a natureza não apenas favorece o desenvolvimento global das crianças, mas também amplia suas compreensões sobre as inter-relações entre sociedade, cultura e meio ambiente, permitindo a construção de uma percepção ambiental mais crítica e integrada. Como defendem Horn e Barbosa (2022), é necessário romper com a lógica de confinamento e artificialização da infância, criando oportunidades para que as crianças habitem o mundo com o corpo inteiro, em diálogo com os ritmos, texturas e sons da vida não humana. Dessa forma, como já mencionado anteriormente, os espaços educativos não formais amazônicos podem ser considerados ambientes com potencial significativo para realização dessas práticas, tendo em vista que são laboratórios vivos ricos em conhecimentos científicos, ambientais e culturais sobre a Amazônia, além de promoverem a conexão das crianças com a natureza.

Nesse ínterim, após dialogar com as crianças na roda de conversa e analisar os mapas mentais que foram produzidos, concluímos que era necessário ampliar a percepção ambiental que elas tinham sobre o meio ambiente. Assim, construímos uma Sequência Didática ancorada nos objetivos de aprendizagem propostos no currículo da Educação Infantil, tendo como objetivo promover vivências sensoriais, afetivas e imersivas nos diversos ambientes de aprendizagem da instituição. Nos próximos tópicos, apresentamos as atividades que foram desenvolvidas com as crianças e os resultados que foram alcançados.

4.3.2 SEQUÊNCIA DIDÁTICA: EU, A NATUREZA E NOSSAS CONEXÕES

A Sequência Didática (SD) apresentada teve como objetivo ampliar a percepção ambiental das crianças sobre o meio ambiente, para que elas pudessem compreender que existe um sistema de inter-relações entre ser humano e natureza, bem como resgatar e fortalecer os vínculos afetivos, valorizando experiências que favoreçam o encantamento, a curiosidade e o pertencimento ao ambiente em que vivem. Essa Sequência Didática reconhece as crianças como sujeitos sensíveis, expressivos e competentes, capazes de construir saberes por meio de vivências significativas com a natureza, conforme destaca as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 2010).

A proposta possibilitou que os pequenos pudessem explorar, sentir e se expressarem com e na natureza, entendendo-a não como cenário, mas como parte viva de suas histórias. Nesse sentido, concordamos com Horn e Barbosa (2022, p. 17) no pensamento de que a primeira “educação, que acontece com as crianças pequenas, se torna mais completa se for realizada próxima aos elementos da natureza, tendo em vista que a natureza, e sua dinamicidade, desperta a curiosidade da criança, pois ela é variada, ritmada e poética”. Complementando esse pensamento, destacamos a contribuição de Plaisance (1996, p. 84) citado por Horn e Barbosa (2022, p. 15) no qual destaca que:

A natureza, de fato, quer para a criança o raio de sol que aquece, o ar que vivifica, o movimento que acelera a circulação, o jogo dos músculos, que fortalece, o exercício natural dos órgãos que a aperfeiçoa. A natureza quer que a criança viva, e, quando falo em vida, quero dizer a expansão de todas as forças [...].

Nesse sentido, ao integrar experiências sensoriais, afetivas e investigativas em ambientes naturais da própria instituição, essa sequência buscou promover uma educação mais integral e sensível, conectada aos direitos de aprendizagem e aos campos de experiência propostos pela BNCC, favorecendo a construção de uma percepção ecológica.

A Sequência Didática iniciou-se com uma **roda de leitura**. Essa prática pedagógica tem como objetivo incentivar a leitura na primeira infância e favorecer a troca de ideias entre os participantes, oportunizando o protagonismo infantil, uma vez que as crianças podem dialogar entre si e compartilhar vivências do seu cotidiano. Para isso, organizamos as crianças em formato de círculo, no chão da sala de referência. A proposta inicial era realizar essa atividade ao ar livre, no ambiente externo da instituição. Entretanto, no dia escolhido para a aplicação da Sequência Didática, o clima estava chuvoso, com raios e trovões, o que

impossibilitou a realização da atividade no ambiente natural do CIME. Dessa forma, optamos por realizá-la na sala de referência.

Para a realização da atividade, foi selecionado o livro *“Tudo sobre a Amazônia”*, pertencente à coleção Biomas do Brasil e publicado pela Editora Pé da Letra. A obra apresenta o bioma amazônico em uma linguagem acessível, por meio de textos informativos e ilustrações coloridas, abordando aspectos como localização, clima, solo, flora, fauna, relevo, hidrografia, bem como as principais ameaças ambientais. A escolha desse material justifica-se pelo fato de já estar contemplado no planejamento pedagógico elaborado pelas docentes, o que possibilitou a articulação entre os objetivos da Sequência Didática e as diretrizes previamente estabelecidas. Na imagem 49 apresentamos a obra utilizada e o registro visual desse momento pedagógico.

Imagem 49 - Roda de história: conhecendo a Amazônia



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Durante a leitura do livro, as crianças ficaram bastante concentradas, estavam encantadas com as descobertas que a obra apresentava sobre a Amazônia. A cada animal que aparecia elas ficavam curiosas e felizes. Mas, o que mais chamou a atenção das crianças foi quando surgiu a imagem da floresta em chamas, com alguns troncos de árvores cortados. Elas demonstraram ansiedade e preocupação em querer saber o que havia acontecido e se os animais que viviam na floresta estavam bem.

É importante destacar que durante todo o processo de leitura, dialogamos com as crianças a ideia de que nem todo ser humano é inimigo da natureza, explicamos que também existem pessoas boas, que cuidam do meio ambiente e que todos fazem parte dele. Dessa forma, contribuímos para quebrar o paradigma que elas tinham de que o ser humano não faz parte da natureza.

A partir dessa atividade, evidenciamos que foi possível ampliar a percepção das crianças sobre a temática trabalhada, uma vez que dialogamos com elas sobre as inter-relações existentes entre o ser humano e o meio ambiente, destacando a importância desse processo para a nossa sobrevivência. Ao final da leitura, abrimos espaço para que as crianças pudessem fazer perguntas, dialogar e trocar experiências, favorecendo a construção coletiva de sentidos sobre o tema abordado. Para mediar essa interação, fizemos a seguinte pergunta: ***O que você aprendeu sobre o meio ambiente amazônico?*** No quadro 28 apresentamos as respostas das crianças para essa pergunta e as categorias que emergiram durante o processo de análise.

Quadro 28 - Vozes infantis sobre o meio ambiente amazônico: tecituras e descobertas

Pergunta Motivadora	Fala das crianças	Unidades de registro a partir das vozes infantis	Categoria
O que você aprendeu sobre o meio ambiente amazônico?	C01: Que a Amazônia é grande e cheia de animais e que as pessoas também fazem parte dela.	Plantas, animais, pessoas e casas.	Relação integradora entre ser humano e meio ambiente.
	C03: O meio ambiente é tudo que existe na natureza.		
	C06: Que o meio ambiente é tudo junto, as pessoas e os animais e as plantas e as casas.		
	C08: Que todos nós fazemos parte do meio ambiente e temos que cuidar das plantas e dos animais para as pessoas que são malvadas não destruirmos.		
	C10: Tem animais, rios, floresta e pessoas que cuidam e pessoas que destroem.	Rios, floresta, cuidado, destruição e fogo.	Percepção ambivalente da ação humana.
	C13: Tia, aprendi que devemos cuidar da floresta para não pegar fogo.		
	C15: Os humanos que colocam fogo na floresta, derrubam as plantas e destroem as coisas.		
	C18: Que os animais vivem na floresta.	Vivem na floresta e no rio	Meio ambiente como morada dos seres vivos.
	C25: Eu gostei de conhecer o Boto-cor-de-rosa que vive no rio.		
	C28: Tia eu aprendi que a Amazônia é importante.	Amazônia é importante	Reconhecimento da importância da floresta.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Ao analisarmos as falas das crianças no quadro acima, observamos que elas revelam percepções diversificadas sobre a temática apresentada. Essas percepções, expressas de forma espontânea durante a roda de leitura, indicam que as crianças passaram a compreender o meio ambiente de maneira integrada, em que natureza e ser humano não estão dissociados, mas interligados por vínculos de pertencimento, cuidado e responsabilidade socioambiental. Nessa

perspectiva, Tiriba (2010) nos diz que na Educação Infantil as crianças precisam ser instigadas a pensar de forma crítica sobre o ambiente que estão inseridas, para que elas possam questionar e intervir de forma consciente.

De acordo com Carvalho (2004), a Educação Ambiental precisa ultrapassar os limites da transmissão de conteúdos, assumindo uma função formadora e política, capaz de provocar a consciência crítica dos sujeitos. Essa perspectiva se manifesta de forma concreta quando as crianças, por meio de suas falas, reconhecem e denunciam atitudes humanas prejudiciais à natureza, como provocar incêndios florestais ou derrubar árvores, demonstrando que já constroem uma interpretação do mundo permeada por princípios éticos voltados à conservação ambiental. Nesse processo, a habilidade de analisar e julgar as ações humanas em relação ao meio ambiente, como destaca Guimarães (2000), constitui um dos pilares fundamentais para o desenvolvimento da cidadania ecológica.

Partindo desse princípio, e considerando a importância das atividades realizadas na natureza para o desenvolvimento de uma consciência ecológica desde a infância, a próxima atividade da Sequência Didática teve como objetivo promover o contato das crianças com o ambiente natural da instituição. Para isso, foi realizado um **passeio investigativo** pela área externa do CIME, no qual as crianças puderam observar plantas, insetos, ouvir os sons da natureza e sentir o aroma das flores, além de coletar elementos naturais, como folhas, sementes, galhos secos e pedras.

Inicialmente, foram distribuídas lupas às crianças para que observassem com mais atenção os pequenos detalhes presentes no solo e nas plantas. O uso desse recurso despertou ainda mais o interesse delas, que demonstraram curiosidade e encantamento ao manusear o instrumento pela primeira vez. Em seguida, levamos as crianças para a área externa da instituição, para que elas pudessem observar, explorar, dialogar e encantar-se com as suas descobertas. Informamos que elas seriam detetives da natureza e que deveriam investigar com atenção os elementos presentes no caminho. Na imagem 50, podemos observar um momento significativo de interação entre crianças e o ambiente natural, no qual elas observam atentamente a estrutura de um formigueiro.

Imagem 50 - Detetives da natureza: investigando a estrutura de um formigueiro



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Ao observarem o formigueiro, as crianças levantavam diversas hipóteses sobre as formigas. Questionavam-se sobre a profundidade do formigueiro, o que comiam, para onde levavam as folhas que cortavam, por que andavam em fila e se conversavam entre si. Mediante a esses questionamentos, Horn e Barbosa (2022, p. 13) destacam que desde a mais tenra idade as crianças “são capazes de explorar, experimentar e levantar hipóteses sobre o mundo”. De acordo com Souza (2018) esses questionamentos revelam o exercício do pensamento investigativo e da curiosidade, características fundamentais da infância que devem ser valorizadas no processo educativo.

Durante as observações no formigueiro, pude atuar como mediadora do conhecimento infantil, acolhendo as perguntas das crianças e incentivando o diálogo entre elas, bem como tirando dúvidas sobre alguns questionamentos que surgiam. Uma das crianças fez a seguinte pergunta: “*Professora, as formigas desse formigueiro também tem uma rainha igual à do filme do Flik?*” (C12, 2025). Nesse momento, perguntei para a criança quem era o Flik e ela rapidamente respondeu que era um personagem do filme “*Vida de Inseto*”, considerado um clássico de animação infantil. Respondi que sim, e expliquei sobre sua função no formigueiro, destacando que a rainha é uma das figuras mais importantes em uma colônia de formigas, sendo a responsável pelo processo de reprodução, ou seja, botar ovos para garantir a sobrevivência e o crescimento da colônia. Em seguida expliquei que cada formiga operária tem sua função e que uma depende do trabalho da outra para sobreviver, assim como também dependemos uns dos outros.

Posteriormente, as crianças utilizaram as lupas para investigar o interior dos formigueiros e observar as formigas carregando pequenos pedaços de folhas para dentro das

galerias subterrâneas. Essa vivência despertou nelas a curiosidade e aguçou a sensibilidade diante dos processos da natureza. Mediante a esse aspecto, Lima (2020, p. 16) destaca que:

[...] é primordial que as ações educativas na infância aconteçam em consonância e contato direto com a Natureza mediante diversas formas de vivências/experiências que fomentam o desenvolvimento da sensibilidade, da curiosidade, da criatividade, do senso de liberdade, da imaginação, do pensamento vivo. Essas experiências de contato orgânico com a natureza, com os fluxos de sua energia vital, de seu dinamismo, traduzem-se em aprendizados vivos e animados que mobilizam a inteireza do ser criança, envolvendo intensamente suas emoções, inquietações, desejos, energias e ideias. Essa perspectiva possibilita às crianças compreenderem a teia da relação de coexistência entre ser humano – que também faz parte da Natureza – e Natureza, em seu sentido mais vasto. Essa compreensão, que surge das experiências vividas e das reflexões tecidas acerca dessa relação, suscita nas crianças o senso de copertencimento e de envolvimento, que estimula o cuidado consigo e com os outros (humanos e não humanos) [...].

A partir dessa perspectiva, compreende-se que o contato direto com a natureza na infância não apenas estimula o desenvolvimento cognitivo e emocional, mas também fortalece o senso de pertencimento e de cuidado com a vida. Experiências significativas como essas contribuem para a construção de uma relação mais sensível, ética e integrada entre a criança e o mundo natural, favorecendo o despertar de sua consciência ambiental. Nesse sentido, Horn e Barbosa (2022, p. 28) ressaltam que é necessário, primeiramente, que a “criança encante-se com a natureza, para, posteriormente, identificar-se como alguém integrado a ela”.

Após finalizarem as observações nos formigueiros, as crianças seguiram para a segunda etapa do passeio investigativo, que foi a coleta de elementos naturais disponíveis pelo caminho. Durante o percurso, recolheram folhas secas, sementes, pequenos galhos, pedras e flores caídas. É importante destacar que as crianças foram orientadas a respeitar o ambiente, evitando arrancar partes vivas das plantas.

Esse momento foi marcado por entusiasmo e trocas constantes entre os colegas, que comparavam seus achados, nomeavam os elementos e faziam perguntas sobre seu tamanho, coloração, cheiro e textura. A atividade favoreceu a ampliação do repertório ambiental das crianças e contribuiu para o fortalecimento de atitudes de cuidado e valorização do meio natural. Na imagem 51, podemos visualizar alguns elementos naturais que foram coletados pelas crianças.

Imagem 51 - Exploradores da natureza: coleta de elementos naturais na área externa



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Para Tuan (2012, p. 28) “um ser humano percebe o mundo simultaneamente por meio de todos os sentidos”. Dessa forma, ao coletar os elementos naturais e manuseá-los, as crianças puderam perceber o ambiente por meio dos sentidos.

Essa atividade favoreceu o desenvolvimento de habilidades perceptivas, motoras e cognitivas, ao mesmo tempo em que estimulou a curiosidade e o vínculo afetivo com a natureza. Nessa perspectiva, Louv (2014) nos diz que o contato direto com os elementos naturais desperta nas crianças o senso de pertencimento e promove uma relação mais empática com o meio. Além disso, essas vivências contribuem para a construção de uma Educação Ambiental significativa, centrada nas experiências concretas e nos saberes que emergem da interação da criança com o mundo que a cerca (Horn; Barbosa, 2022).

A ação de observar, tocar e valorizar cada elemento recolhido também reforça atitudes de respeito, cuidado e contemplação, essenciais à formação de uma consciência ecológica desde os primeiros anos de vida. No quadro 29, destacamos as perguntas que fizemos para as crianças enquanto elas coletavam os elementos naturais na área externa do CIME.

Quadro 29 - Dialogando com as crianças sobre os elementos naturais

Pergunta da Pesquisadora	Fala das Crianças
Perguntas sobre a folha	
Qual a cor dessa folha?	C01: É cor de areia C02: É marrom C03: Castanho C04: Parece que é marrom C05: Acho que é cor de madeira
Ela é grande, média ou pequena?	Crianças juntas: Pequena

Ela têm cheiro?	C06: Sim, tem cheiro de planta (todos caíram no riso) C07: Sim, ela tem cheiro de batata C08: Tem cheiro, mas não sei o que é
Ela é dura ou macia?	C09: Dura C10: Dura C11: Um pouco macia C12: Ela quebra C13: Ela é um pouco dura e um pouco macia.
Qual desenho vocês acham que podemos fazer com ela?	C14: Um sapo C15: Um carrinho C16: Um gato C17: uma pipa
Perguntas sobre a semente	
Qual a cor da semente?	C18: Preta C19: Marrom C20: Preta
Ela é grande, média ou pequena?	C21: Pequena C22: Pequena C23: Muito pequena
Ela têm cheiro?	C24: Sim, cheirinho bom, de comida. C25: Não muito, mas é um cheiro bom C26: Tem cheiro de cereal que eu como
Ela é dura ou macia?	C27: Dura C28: Dura igual pedra C29: Mordeu a semente e respondeu que era dura.
Qual desenho vocês acham que podemos fazer com ela?	C30: uma pulga C31: Um besourinho C32: Uma joaninha
Perguntas sobre a flor	
Qual a cor da flor?	C33: Amarela e vermelha. C34: Peguei uma vermelha e uma amarela
Ela é grande, média ou pequena?	C35: Grande C36: Não é muito grande e nem muito pequena.
Ela têm cheiro?	C37: Sim, tem cheiro de perfume. C38: Tem cheiro de planta. C39: Cheira como capim.
Ela é dura ou macia?	C40: Macia. C01: Bem macia e tá rasgada. C02: É molinha e solta uma cor na mão.
Qual desenho vocês acham que podemos fazer com ela?	C03: Uma flor mesmo. C04: Um lençol pequeno. C05: Uma bolsa amarela. C06: Vou fazer um barco. C07: Eu acho que dar pra fazer um vestido para a boneca.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

A partir das falas das crianças, podemos compreender que cada uma possui uma percepção diferente dos elementos coletados. Ao usarem os sentidos para analisarem as folhas as sementes e as flores, as crianças puderam perceber texturas, formas, cores e odores distintos, atribuindo significados próprios a cada descoberta. Essa exploração sensorial favoreceu o desenvolvimento da atenção, da linguagem e da expressão das emoções, além de conectar as

crianças com a natureza, possibilitando o despertar do sentimento de pertencimento ambiental (Morhy, 2018).

A última etapa do passeio investigativo foi uma visita no girassol-mexicano (*Tithonia diversifolia*) uma planta herbácea de origem mexicana, muito conhecida por suas flores grandes e amarelas, semelhantes às do girassol. Suas folhas são atrativas para polinizadores, como abelhas e borboletas, o que a torna importante para a manutenção da biodiversidade local.

Apesar de sua beleza genuína e importância ecológica, o girassol-mexicano não é muito explorado pelas professoras da instituição, pois elas temem que as crianças sejam ferradas pelas abelhas que visitam o local em busca do néctar presente nas flores. Nesse sentido, conversamos com as professoras e explicamos que seria interessante proporcionar para as crianças essa vivência imersiva, para que elas pudessem observar na prática que tudo está ligado por uma rede dinâmica de relações (Capra, 2006). Assim, elas teriam a oportunidade de trabalhar o currículo de uma forma viva, possibilitando experiências significativas para os pequenos. Na imagem 52, podemos visualizar uma criança cheirando o Girassol-mexicano para sentir seu perfume e ao lado uma abelha pousando na flor.

Imagem 52 - A criança e o girassol: uma relação de afetividade e encantamento



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Ao se aproximarem da planta, as crianças ficaram animadas e curiosas para investigá-la. Queriam saber qual era seu nome, se produzia frutos, se podiam cheirar ou tocar. Nesse momento, as professoras que nos acompanhavam demonstraram certa insegurança quando uma das crianças se aproximou da flor e disse ter avistado uma abelha. Imediatamente, pediram que todas se afastassem. No entanto, uma criança ignorou o pedido e correu em direção à flor para

sentir seu cheiro, encorajando os colegas a também vivenciarem aquela experiência tão simbólica e genuína. Diante disso, as professoras perceberam que não era necessário impor limites naquele momento, pois as crianças estavam envolvidas em uma descoberta significativa e felizes por observarem as abelhas.

Esse episódio evidencia a importância de uma prática educativa que reconhece o protagonismo infantil e valoriza as experiências das crianças com o mundo natural. Como defende Tiriba (2010), é preciso confiar na capacidade das crianças de explorar e interpretar o ambiente, permitindo que construam significados por meio da interação com os elementos ao seu redor. Assim, ao vivenciarem a aproximação respeitosa com o Girassol-mexicano e a abelha, as crianças não apenas aprenderam sobre biodiversidade, mas também desenvolveram atitudes de escuta, cuidado, responsabilidade e participação, valores essenciais para uma sociedade mais sustentável (Louv, 2016).

Nesse sentido, é importante destacar que essas vivências são respaldadas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI), as quais orientam que as experiências e os saberes das crianças devem ser respeitados, valorizados e considerados nas propostas pedagógicas, reconhecendo-as como sujeitos históricos, de direitos, que constroem conhecimentos por meio das interações com os outros e com o meio (Brasil, 2010). As diretrizes também ressaltam que as práticas pedagógicas na Educação Infantil devem “incentivar a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza” (Brasil, 2010, p. 26).

Considerando que, na Educação Infantil, as práticas pedagógicas devem ter como eixos norteadores as interações e a brincadeira, finalizamos o passeio investigativo proporcionando às crianças um momento de diversão ao ar livre, no qual puderam explorar o ambiente por meio de brincadeiras. Lima (2020, p. 48) afirma que “o brincar na natureza, especialmente o brincar livre, guiado pelos desejos, escolhas e ritmos das crianças, é uma condição vital para seu desenvolvimento, aprendizagem, bem-estar e prazer diante da vida”. A autora também enfatiza que é direito da criança ter acesso a espaços naturais, nos quais possa brincar e se movimentar livremente, uma vez que são seres da natureza e se constituem como sujeitos nas interações diversas (Lima, 2020).

O brincar é uma das atividades fundamentais para o desenvolvimento da criança dando a elas autonomia, percepção, além de aumentar a curiosidade, promovendo o aprendizado. Por meio das brincadeiras, a criança tem a oportunidade de vivenciar situações do cotidiano, podendo fazer representações do mundo, interagir, estimular a comunicação e aprender a lidar com diversas situações, ou seja, ele não está apenas

no ato de brincar, mas também, na leitura e a forma que a criança faz a interpretação (Jovanovich, 2023, p. 9).

Nesse sentido, Louv (2016, p. 70) destaca que brincar em ambientes naturais parece oferecer benefícios especiais.

Em primeiro lugar, as crianças ficam fisicamente mais ativas quando estão ao ar livre – uma dádiva em uma época de estilos de vida sedentários e sobrepeso epidêmico – afirma o médico Howard Frumkin [...]. Estudos recentes descrevem evidências provocantes que ligam o tempo que se passa ao ar livre a outros benefícios à saúde, para além do controle de peso, que podem ser específicos à experiência na natureza. Na Noruega e na Suécia, pesquisas com crianças em idade pré-escolar demonstram que brincar na natureza gera frutos. Os estudos comparam crianças que brincam todo dia em playgrounds comuns com outras que brincam pela mesma quantidade de tempo em meio a árvores, pedras e terrenos não modificados em áreas naturais. Ao longo de um ano, os que brincavam em áreas naturais tiveram resultados melhores em testes de coordenação motora, especialmente em equilíbrio e agilidade.

Nesse contexto, fica evidente que o brincar na natureza, especialmente de forma livre, é fundamental para o desenvolvimento global da criança. Ao se engajarem em brincadeiras nesses ambientes, as crianças não apenas aprimoram habilidades motoras, mas também desenvolvem competências sensoriais mais refinadas, estimuladas pela variedade de texturas, sons e odores encontrados nesses espaços.

[...] ao ar livre há maior liberdade para correr, subir em árvores, se movimentar, observar os insetos, criar com os elementos da natureza, observar as mudanças da paisagem e das plantas nas diferentes estações do ano. As crianças podem experimentar seus limites nos balanços, aprender a caminhar em meio ao galho de árvores com raízes sobressalentes na terra, descer barrancos, enfim, ampliar suas experiências no encontro com o que a natureza lhes apresenta (Horn; Barbosa, 2022, p. 38).

Essas vivências se alinham diretamente aos Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento estabelecidos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em especial aos direitos de brincar e explorar (Brasil, 2017), que devem ser garantidos diariamente nas práticas educativas. Tais vivências são fundamentais para o bem-estar físico e emocional, além de promoverem vínculos afetivos com a natureza e com o grupo, fortalecendo aprendizagens que vão além do currículo formal e contribuem para a formação de uma consciência ambiental sensível. Partindo dessa premissa, Lima (2020, p. 44) destaca que:

As brincadeiras e jogos em áreas verdes ampliam as possibilidades das experiências coletivas da inventividade, do prazer e da alegria. Por se comporem de movimento, ação e intensa interação, o espaço amplo, a diversidade de elementos naturais presentes e o brincar juntos favorecem o enriquecimento da imaginação, da experiência criativa e dos vínculos.

Na imagem 53, destacamos o momento em que as crianças pequenas brincam ao ar livre em uma área gramada com uma elevação que fica nos fundos da instituição. As crianças subiam e desciam correndo, as que apresentavam dificuldade, recebiam ajuda dos coleguinhas para chegar na parte superior.

Imagem 53 - Criança e Natureza: reconexão e vivência corporal



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Nota-se na imagem acima que as crianças estão felizes, demonstrando entusiasmo e espontaneidade ao interagir com o ambiente. Essa alegria é evidenciada pelas expressões faciais, pelas falas das crianças durante a brincadeira e pela disposição em enfrentar o desafio de subir e descer o gramado várias vezes, revelando o prazer que sentem ao brincar livremente. Nesse sentido, podemos destacar que a felicidade vivenciada nesse momento reforça a importância de proporcionar às crianças experiências ao ar livre, nas quais possam se movimentar, explorar, cooperar e se expressar de forma espontânea. Nesse ínterim, Barros (2018) nos diz que é necessário desemparedar as crianças e proporcionar a elas vivências sensíveis e significativas com e na natureza.

Estar com e na natureza é para a criança uma experiência única e incomparável, pois permite a ela se conectar com o meio ambiente ao visualizar suas belezas, ouvir seus sons e encantamentos, ritmos e movimentos, invenções e criações. O ambiente natural propicia a criança aprender a superar os próprios limites, encontrar desafios e acionar modos de pensar para resolver problemas, desenvolvendo sua autonomia em escolher riscos, gerenciá-los e, sobretudo, aprender com eles. Ainda, estar no mundo natural possibilita viver relações vitais e constitutivas do ser humano com a natureza. Ao vivenciar diferentes linguagens, a criança constrói aprendizagens complexas e de cuidado em relação ao mundo (Horn; Barbosa, 2022, p. 122).

Machado et al. (2016) nos dizem que quando a natureza está acessível à criança ela a incorpora nas suas brincadeiras, interagindo com os elementos naturais. Profice (2016) contribui com esse pensamento ao destacar que ao manipular folhas, galhos, pedras, água e outros recursos disponíveis, a criança amplia seu repertório sensorial. Assim, a presença da natureza no cotidiano infantil não apenas enriquece a experiência lúdica, mas também contribui para a construção de significados e para a formação de uma base ambiental ainda na primeira infância.

Concluída essa etapa, retornamos à sala de referência com o objetivo de ouvir as crianças e identificar os conhecimentos construídos durante o passeio investigativo. As questões norteadoras desse momento foram: *O que você viu no passeio? O que você ouviu no passeio? e o que você sentiu no ambiente natural?* No quadro 30, apresentamos as falas das crianças, bem com as categorias que emergiram das suas vozes.

Quadro 30 - Percepção infantil sobre o passeio investigativo

Pergunta da Pesquisadora	Fala das Crianças	Unidades de registro a partir das vozes infantis	Categoria
O que você viu no passeio?	C03: Eu achei uma formiga, uma folha, uma semente. C06: Vi uma aranha, uma formiga, um mosquito. C08: A semente, a folha, a flor do girassol e o capim. C10: Eu vi as formigas bem grande com a lupa e a casa onde elas moram. C12: Vi uma abelha, uma formiga e um sapo. C13: Tinha muita planta, muitos animais e o Sol.	Formiga, aranha, abelha, mosquito, planta, folha, semente e animais.	Percepção de elementos da fauna e da flora.
O que você ouviu no passeio?	C14: Ouvir o barulho de todo mundo gritando no barranco. C15: Professora, escutei os passarinhos fazendo Piu-Piu. C16: Escutei o barulho do vento nas folhas. C18: Escutei as formigas conversando (risos), estavam brigando pela folha. C19: O barulho da abelha que fazia zumm.	Gritos, barulho do vento, canto dos passarinhos, barulho da abelha	Identificação da diversidade sonora presente no ambiente.
O que você sentiu no ambiente natural?	C21: Sentir calor. Estava muito quente. C23: O cheiro da plantinha amarela. C24: Sentir o chão, que era frio e macio. C30: Fiquei muito feliz de brincar no chão gelado.	Calor, cheiro, frio, macio.	Percepção sensorial.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

A análise categorial do quadro acima, evidencia que as crianças constroem significados sobre a natureza a partir de múltiplos sentidos. As falas delas demonstram uma percepção rica do ambiente natural, construída a partir de diferentes perspectivas sensoriais. Na categoria *Percepção de elementos da fauna e da flora*, destacam-se observações sobre elementos específicos da fauna e da flora, como formigas, aranhas, abelhas, sementes e folhas, revelando atenção aos detalhes e capacidade de reconhecimento de diferentes seres vivos.

Na categoria *Identificação da diversidade sonora presente no ambiente*, as crianças identificaram sons variados, desde o canto de passarinhos e o zumbido das abelhas até o barulho do vento nas folhas, indicando sensibilidade para a diversidade sonora presente no ambiente. Já na categoria *Percepção sensorial*, as crianças mencionaram o calor, o frio do chão, sua textura macia e o aroma de plantas, o que demonstra a interação direta com o espaço por meio da experiência tátil e olfativa. Essas respostas sugerem que o contato com a natureza estimula múltiplos sentidos, ampliando a compreensão e o vínculo afetivo das crianças com o meio ambiente.

A terceira etapa da Sequência Didática consistiu em um **plantio coletivo**, realizado no pátio da escola, no qual as crianças tiveram a oportunidade de conhecer, de forma prática e contextualizada, as características das plantas e sua importância para a manutenção da vida no planeta. Esse momento foi dividido em seis partes: (1) apresentação da atividade na sala de referência, (2) manuseio da terra e diálogo sobre o solo, (3) apresentação das sementes, (4) preparação do solo, (5) plantio das sementes, (6) acompanhamento e observação da germinação. Na imagem 54 apresentamos cada etapa vivenciada pelas crianças.

Imagem 54 - Plantio coletivo: cultivando vida, afeto e respeito pela natureza



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Na *primeira etapa*, apresentamos para as crianças o objetivo da atividade, exibindo as sementes e a terra que seriam utilizadas no plantio. Esse momento inicial teve a função de despertar a curiosidade e o interesse dos pequenos estudantes, promovendo um espaço para questionamentos e hipóteses. Partindo do princípio de que as crianças são protagonistas do seu próprio aprendizado, pedimos que elas fizessem perguntas para darmos início as explicações. No quadro 31 destacamos o diálogo construído nesse momento.

Quadro 31 - Diálogo sobre o plantio: construindo saberes

Perguntas das crianças	Resposta da pesquisadora
C01: Professora, por que a terra é preta? C03: Por que a terra é escura? C06: Essa terra é preta por que tá suja?	Respondemos que a terra é preta porque está cheia de vida. Ela tem pedacinhos de folhas, galhos e plantas que caíram no chão e, com o tempo, se transformaram em uma espécie de alimento para outras plantas. Essa parte que deixa a terra escura chama-se húmus, e é ela que ajuda as sementes a crescerem fortes e saudáveis. Então, na verdade, essa terra não está suja, ela está rica e cheia de coisas boas para as plantinhas.
C07: Então tem animais nessa terra? C10: A minha mãe disse que tem minhocas na terra molhada.	Sim, tem animais bem pequeninhos que quase não conseguimos ver, como minhocas, formiguinhas e muitos outros. Eles ajudam a deixar a terra fofinha, misturam o húmus e fazem com que ela fique cheia de ar e nutrientes para as plantas crescerem. É como se fosse uma cidade cheia de ajudantes da natureza morando aqui dentro.
C11: O que tem nesses sacos na sua mão?	São as sementes que iremos plantar usando a terra preta.
C12: Professora por que os sacos são diferentes? Professora: Você quer dizer as cores das sementes? C12: Sim. A cor das coisas da sacola.	As sementes têm cores diferentes porque cada planta é única, assim como as pessoas têm cores de cabelo e pele diferentes. A cor da semente depende da espécie da planta e serve, muitas vezes, para protegê-la ou ajudar a se esconder dos animais que poderiam comê-la.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Ao analisar as falas das crianças, observa-se que, quando estimuladas a refletir sobre um tema, elas formulam perguntas, levantam hipóteses e buscam esclarecer suas dúvidas. No diálogo, ficou evidente que já possuíam conhecimentos sobre a terra e as sementes, a intervenção serviu apenas para oferecer a oportunidade de expressarem e ampliarem esses saberes prévios. Nesse sentido, Horn e Barbosa (2022) nos dizem que as crianças da pré-escola carregam consigo uma variedade de conhecimentos sobre o mundo, mesmo tão pequenas já são capazes de construir saberes ambientais a partir das vivências que são oportunizadas no espaço formal e não formal.

Na *segunda etapa* da atividade, conduzimos as crianças ao pátio da instituição para prepararem a terra para o plantio. A expectativa e o entusiasmo eram evidentes, especialmente pelo interesse em tocar e manusear o solo. No entanto, ao abrirmos a sacola, algumas crianças

demonstraram resistência, expressando certo nojo ao ter contato direto com a terra, enquanto outras perguntavam às professoras se poderiam se sujar. Diante dessa situação, Lima (2020, p. 51) destaca que a cultura da assepsia excessiva no ambiente escolar muitas vezes retira “da criança uma de suas maiores fontes de prazer sensorial e de aprendizado vivencial, que são as experiências de tocar, sentir e manusear”. Ao percebermos que estavam preocupadas com a possibilidade de ficarem sujas, explicamos que não haveria problema, pois aquele momento era destinado a brincar com a terra, explorando sua textura, umidade e cheiro.

Essa vivência mostrou que, muitas vezes, a relação da criança com a natureza é mediada por barreiras culturais e hábitos escolares que priorizam a limpeza e a proteção excessiva, limitando oportunidades de contato direto com elementos naturais. Ao incentivar o toque na terra e permitir que se sujassem, buscou-se não apenas superar o receio inicial, mas também criar um espaço de liberdade e descoberta, no qual o aprendizado se construiu a partir da experiência sensorial e do vínculo afetivo com o ambiente.

É importante ressaltar que, ao manusearem a terra para colocá-la no copo, as crianças demonstraram, em suas falas e expressões, grande interesse em saber como a semente iria se desenvolver. Foi um momento muito significativo, pois proporcionou a elas uma vivência orgânica e concreta, na qual puderam participar ativamente do processo de plantio, assumindo o papel de protagonistas. Essa experiência reforça que integrar o currículo a atividades realizadas em espaços externos (formais e não formais) é fundamental para promover a interação entre a criança e a natureza, favorecendo aprendizagens significativas que envolvem observação, investigação e cuidado com o meio ambiente, ao mesmo tempo em que fortalecem a consciência ecológica.

A *terceira etapa* da atividade foi dedicada à seleção das sementes que cada criança iria plantar. Foram escolhidas sementes de tomate-cereja, salsa, pimenta-de-cheiro, coentro e couve-manteiga. A escolha se deu pelo fato de que, após a germinação, as mudas seriam transferidas para a horta da escola, contribuindo para o enriquecimento e a melhoria da merenda escolar das crianças.

Além disso, a escolha variada de sementes possibilitou que as crianças tivessem contato com diferentes formas, cores e tamanhos, ampliando suas percepções sensoriais e seu repertório de conhecimentos sobre a diversidade das plantas. Esse momento também favoreceu diálogos sobre o uso culinário e os benefícios nutricionais de cada espécie, aproximando o aprendizado prático do cotidiano e fortalecendo a relação entre alimentação saudável, o cultivo consciente dos alimentos e os cuidados que devemos ter com as plantas no processo de

crescimento. No quadro 32, apresentamos trechos de uma conversa que tivemos com as crianças durante o processo de seleção e plantio das sementes.

Quadro 32 - Dialogando sobre as sementes: cores, formas e tamanhos

Perguntas das crianças	Resposta da pesquisadora
C08: Professora vai demorar para crescer?	Explicamos que cada planta tem seu próprio tempo. Algumas crescem em poucos dias, como o coentro, e outras levam mais tempo, como o tomate.
C09: Vai nascer uma fruta nesse copinho?	Explicamos para as crianças que nem todas as sementes iriam gerar frutos. Que algumas, como o tomate-cereja e a pimenta iriam dar frutos. E que o couve, a salsa e o coentro iriam brotar apenas folhas e que essas folhas poderiam ser utilizadas no preparo da merenda escolar.
C13: Vou molhar todo dia essa planta.	Conversamos com a criança e destacamos que não precisava molhar todos os dias. Mas que a terra precisava ficar úmida para a semente germinar.
C15: O tomate vai ficar grande?	Falamos que não, que o tomate que estávamos plantando era pequeno, do tamanho de uma acerola e que não seria grande.
C20: Vou molhar as folhinhas das plantas até ficarem grandes para comer.	Todos as crianças ficaram animadas ao saber que futuramente poderiam comer as hortaliças que estavam plantando naquele momento. Então explicamos que as folhas do couve iriam ficar grandes e que poderiam ser utilizadas para fazer suco ou serem utilizadas no preparo de sopas.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Analisando as falas acima, podemos destacar que, por meio dessa vivência, foi possível compartilhar com as crianças saberes científicos diversificados, além de proporcionar o contato direto com elementos da natureza. Nesse sentido, Lima (2020, p. 66) enfatiza que quanto mais as crianças puderem expressar suas ideias por meio das diversas linguagens e dialogar “sobre o que pensam, refletir com os adultos e com outras crianças, mais poderão perceber a si mesmas, descobrir o que está à sua volta, pensando, sentindo e construindo tantos novos conhecimentos quantas novas sensibilidades e novos afetos”.

Na *quarta e quinta etapa*, as crianças realizaram a sementeira das sementes, um momento bastante significativo e sensível. Cada criança recebeu um copo de papel com seu nome, no qual colocava a terra e, em seguida, semeava a semente que havia escolhido.

Durante essa atividade, foi possível perceber o cuidado das crianças, que manuseavam a terra e as sementes com atenção e curiosidade. Esse momento proporcionou uma aprendizagem prática, permitindo que compreendessem conceitos básicos sobre o crescimento das plantas, como a necessidade de água, luz e nutrientes. Além disso, a atividade favoreceu o desenvolvimento de habilidades motoras finas, a noção de responsabilidade e o sentimento de pertencimento. Após esse momento, cada criança pegou seu copo e levou para uma área do CIME em que as sementes poderiam receber a luz do Sol.

A *sexta* etapa consistiu na observação da germinação das sementes ao longo da semana, no qual as crianças participaram da rega e do acompanhamento do crescimento. Foi explicado que elas seriam responsáveis por cuidar das sementes plantadas nos copos, destacando a importância de colocar um pouco de água todos os dias para que o desenvolvimento ocorresse de forma adequada. Após aproximadamente doze dias, as sementes começaram a germinar, permitindo que as crianças observassem a estrutura das mudas. Na imagem 55, uma das crianças observa sua muda e demonstra alegria ao perceber que ela cresceu forte e saudável graças aos seus cuidados.

Imagem 55 - Criança vendo um ser vivo florescer nas próprias mãos



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Esse momento, simboliza a concretização do cuidado e da responsabilidade assumidos pelas crianças ao longo do processo. Ao segurar o copo com as mudas que germinaram, a criança demonstrou não apenas felicidade pelo resultado obtido, mas também estabeleceu uma conexão afetiva com o ser vivo que ajudou a crescer. Na fala da criança, ela destacou que ficou muito feliz com o resultado do plantio, pois agora tinha uma muda bonita e saudável para plantar na horta da escola. Essa vivência reforça a importância de proporcionar experiências práticas na Educação Infantil, nas quais a criança possa perceber, de forma concreta, que suas ações geram impactos positivos no ambiente, despertando o senso de pertencimento e a valorização da natureza.

A quarta etapa da Sequência Didática foi uma roda de encerramento, na qual buscamos analisar se havia ocorrido a ampliação da percepção ambiental das crianças no que se refere à

integração entre ser humano e natureza. Para isso, organizamos as crianças em círculo e fizemos a seguinte pergunta: ***O que aconteceria com as plantas, os animais e as pessoas se a natureza deixasse de existir?*** Essa questão possibilitou que elas expressassem suas percepções sobre a interdependência entre todos os seres vivos, favorecendo a construção de um pensamento crítico e reflexivo.

Como aponta Carvalho (2004, p. 29), a Educação Ambiental precisa instigar a compreensão de que “a vida humana está profundamente entrelaçada às condições ecológicas da Terra”, de modo que as crianças reconheçam a importância do cuidado e da corresponsabilidade na conservação ambiental. No quadro 33, apresentamos as falas das crianças, que foram agrupadas em três categorias: compreensão da interdependência entre seres vivos, ações de cuidado e responsabilidade ambiental e valorização afetiva e simbólica da natureza.

Quadro 33 - Dialogando com as crianças sobre a importância da natureza para nossa sobrevivência

Pergunta da pesquisadora	Respostas das crianças	Unidades de registro a partir das vozes infantis	Categoria
O que aconteceria com as plantas, os animais e as pessoas se a natureza deixasse de existir?	C01: Todos as pessoas iriam morrer. C03: Os animais iriam morrer. C04: As plantas não iriam mais existir no planeta. Elas iriam pegar fogo e queimar. C05: As florestas iam morrer, pois não teriam pessoas para cuidar. C07: Os animais e as plantas vão desaparecer, igual aos dinossauros. C09: Os alienígenas iriam tomar conta do nosso planeta e reviver as coisas. C11: Todos iriam morrer, sumir e a Terra iria ficar vazia. C13: O planeta iria desaparecer.	Pessoas, animais, plantas, morrer.	Compreensão da interdependência entre seres vivos
	C14: Temos que cuidar do meio ambiente para ele não morrer. C15: Se a gente cuidar dele com amor, ninguém vai morrer. C16: Não temos que desperdiçar água e nem jogar lixo no chão e nem queimar as plantas. Ai todo mundo vai viver bem.	Cuidar, meio ambiente, amor.	Ações de cuidado e responsabilidade ambiental

	C18: Se a gente cuidar, tudo vai ficar bem, né professora?		
	C19: Eu gosto muito das plantas e dos animais, não quero que elas morram. C22: Eu gosto dos passarinhos que vivem na floresta, dos macacos, da onça, do elefante, do leão. Vou cuidar para eles não morrerem. C24: Estou com medo de tudo isso. De as plantinhas morrerem, os animais e a gente. Eu gosto tanto da natureza.	Eu gosto muito, vou cuidar, eu gosto tanto.	Valorização Afetiva e Simbólica da Natureza

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

As falas das crianças revelam uma percepção clara de que a existência humana, animal, vegetal e até do planeta como um todo está diretamente vinculada à manutenção da natureza. Em C01, C03 e C04, observamos que as crianças reconhecem uma relação direta entre a ausência da natureza e a impossibilidade de sobrevivência de pessoas, animais e plantas. Essas respostas revelam o despertar de uma consciência inicial sobre a interdependência dos seres vivos, ainda que expressa de forma indireta. Nessa perspectiva, Carvalho (2004) afirma que a Educação Ambiental deve favorecer a compreensão de que a vida humana está entrelaçada às condições ecológicas da Terra.

Nas falas das crianças C05 e C07, podemos verificar que aparece a noção de cuidado e manutenção da vida. A criança associa a continuidade das florestas à ação humana e compara a possível extinção de plantas e animais ao desaparecimento dos dinossauros. Essas falas apontam para uma construção simbólica baseada tanto em informações escolares quanto em referências culturais (como o imaginário sobre dinossauros), mostrando como a criança integra saberes diversos em sua percepção da realidade ambiental.

Na fala da criança C09, é possível analisar o surgimento de uma narrativa criativa, na qual os alienígenas aparecem como agentes de restauração do planeta. Esse discurso imaginativo pode ser lido como uma tentativa infantil de ressignificar a destruição da natureza através da fantasia, recurso muito comum na infância. Nesse sentido, Kishimoto (2011) ressalta que a imaginação é uma ferramenta fundamental para a aprendizagem e deve ser valorizada na Educação Infantil, inclusive quando se trata de temas ambientais complexos.

As falas C11 e C13, por sua vez, evidenciam uma percepção catastrófica da ausência da natureza, na qual tudo desaparece e o planeta deixa de existir. Esse tipo de resposta indica

uma compreensão de que o equilíbrio ecológico é condição para a manutenção da vida na Terra, o que se aproxima da perspectiva crítica da Educação Ambiental, que busca levar à consciência de que a destruição ambiental impacta a totalidade da vida (Sauvé, 2005).

Na fala das crianças C14, a ênfase recai sobre a necessidade de cuidar do meio ambiente como condição essencial para que a natureza e os seres vivos continuem existindo. Esse discurso mostra que as crianças estão internalizando a ideia de corresponsabilidade ambiental, o que é fundamental para a formação de valores ecológicos (Capra, 2006). Na fala de C15, o cuidado é associado ao afeto “*cuidar dele com amor*”. Esse ponto é muito relevante, pois revela que a criança não compreende o ambiente apenas como algo utilitário, mas como um espaço relacional, que merece respeito e sensibilidade. Segundo Louv (2016), experiências que despertam laços afetivos entre crianças e natureza são decisivas para formar cidadãos comprometidos com a conservação ambiental ao longo da vida.

A criança C16 demonstra uma percepção mais concreta e prática, trazendo exemplos de comportamentos responsáveis ao destacar que “*não desperdiçar água, não jogar lixo no chão e não queimar plantas*”. Aqui se percebe a transição do nível abstrato cuidar da natureza para o nível prático e cotidiano, no qual as crianças identificam ações específicas de preservação. De acordo com Carvalho (2004), esse é um passo essencial para a Educação Ambiental crítica, pois desloca o cuidado da esfera do discurso para a dimensão das práticas concretas.

Outro aspecto importante é que em C18 aparece uma busca por validação da professora. Esse detalhe sugere que as crianças estão em processo de construção do conhecimento e ainda recorrem ao adulto como referência de legitimação de suas falas. Vygotsky (2007) destaca que essa mediação social é central no desenvolvimento infantil, e nesse caso a figura do educador atua como apoio para consolidar noções de responsabilidade ambiental.

Nas falas das crianças C19, C22, C24, podemos analisar que o ambiente natural não é apenas um recurso ou cenário, mas um espaço de afetividade, vínculo e pertencimento. Em C19, a criança expressa carinho e empatia pelas plantas e animais, associando ao desejo de que não morram. Essa manifestação afetiva é um indicador de que o vínculo com a natureza é percebido de forma pessoal e emocional, aspecto apontado por Louv (2016) como essencial para despertar o sentimento de pertencimento ambiental.

Na fala da criança C22, além da valorização afetiva, nota-se a ampliação do repertório simbólico, a criança cita animais da floresta amazônica (passarinhos, macacos e onça) e também animais da savana africana (elefante e leão), evidenciando como seu imaginário mistura referências locais e globais. Esse dado é importante, pois mostra que a construção simbólica da natureza pelas crianças não está restrita à vivência direta, mas dialoga com aprendizagens curriculares. Já C24 traz à tona uma dimensão emocional mais intensa, marcada pelo medo da perda da natureza e pela consciência de que a morte das plantas e dos animais afetaria também os seres humanos. Esse medo, embora angustiante, reflete uma compreensão da fragilidade da vida e da interdependência ecológica.

Em conjunto, essas falas mostram que a afetividade é uma porta de entrada privilegiada para a Educação Ambiental na infância. Ao expressar amor, cuidado ou até medo, as crianças demonstram estar atribuindo valor intrínseco à natureza, indo além de uma visão utilitarista e aproximando-se de uma perspectiva ética do cuidado (Boff, 2012).

Partindo do que foi descrito nas falas acima, podemos destacar que através da Sequência Didática realizada com as crianças, foi possível ampliar suas percepções ambientais sobre a interdependência entre ser humano e natureza. Através das suas vozes, compreendemos que elas constroem conhecimentos ambientais de forma ativa, relacionando experiências concretas, imaginação e afetividade. Essa construção evidencia que o contato direto com a natureza, aliado ao espaço de diálogo e reflexão, favorece a emergência de saberes que articulam dimensões cognitivas, emocionais e éticas. Assim, podemos salientar que a Sequência Didática contribuiu para a ampliação de uma consciência ambiental nas crianças, promovendo a integração entre conhecimento científico, responsabilidade prática e valorização afetiva da natureza.

Esse percurso preparou as crianças para vivenciarem uma experiência sensível, significativa e repleta de afetividade e conhecimentos, na qual puderam interagir, explorar e estabelecer vínculos profundos com o ambiente natural. É nesse contexto que se insere o próximo tópico, no qual são apresentadas as vivências das crianças no Museu da Amazônia e como tais experiências consolidaram e expandiram os saberes ambientais construídos ao longo da Sequência Didática.

4.3.3 CURRÍCULO VIVO: EXPERIÊNCIAS INFANTIS E O ENCONTRO SENSÍVEL COM A NATUREZA NO MUSEU DA AMAZÔNIA

Esse tópico apresenta os resultados da visita realizada ao Museu da Amazônia (Musa). O objetivo central é evidenciar as percepções das crianças, reveladas por meio de suas vozes e produções, ao vivenciarem esse espaço educativo não formal amazônico. Reconhecido como um museu vivo a céu aberto, o Musa abriga uma rica diversidade de elementos da fauna e da flora amazônicas, além de reunir saberes tradicionais dos povos originários e conhecimentos científicos relacionados a diferentes temáticas (Maciel; Fachín Terán, 2014).

Ao proporcionar uma experiência imersiva, o Museu da Amazônia possibilitou às crianças a construção de aprendizagens significativas, em que o contato direto com a natureza se entrelaçou à imaginação, ao encantamento e à curiosidade investigativa. Nesse processo, as crianças não apenas observaram, mas também interagiram com o ambiente, estabelecendo conexões afetivas e cognitivas que reforçam a importância dos espaços não formais amazônicos como territórios de encontro entre currículo, natureza e infância.

Nesse ínterim, podemos destacar que durante a vivência imersiva, as crianças se deixaram envolver pela floresta, percebendo seus sons, suas cores, seus cheiros e suas formas como parte de uma experiência que ultrapassou a simples observação. O olhar infantil, livre e curioso, transformou cada detalhe em descoberta: o movimento das folhas, o voo das borboletas, o canto dos pássaros. Esses momentos revelaram que a relação da criança com a natureza não se limita ao aprendizado formal, ela vai muito além, em uma dimensão afetiva e simbólica, na qual o sentir e o imaginar se tornaram caminhos de conhecimento e pertencimento ao mundo natural.

Nos próximos subtópicos, apresentamos, por meio das vozes e produções das crianças, a vivência imersiva no coração da Floresta Amazônica, um espaço em que os conhecimentos científicos e tradicionais se entrelaçam, onde a pureza infantil encontra a natureza de forma sensível, onde a afetividade floresce e o sentimento de pertencimento se enraíza profundamente, como as raízes de um angelim-pedra centenário. Por meio dessa imersão, foi possível proporcionar às crianças uma (re) conexão com seus ancestrais, cujos sussurros parecem ecoar pela floresta, lembrando-nos da importância de nos (re) ligarmos ao natural e ao sagrado.

Assim, adentramos um território em que a infância e a floresta se encontram como dois rios que se unem em um só leito. Cada passo que foi dado pelas crianças entre árvores centenárias e trilhas vivas foi também um mergulho em sua própria essência, revelando que

aprender na natureza é mais do que absorver conhecimentos: é sentir, imaginar e pertencer. Nesse espaço, o currículo se tornou vivo, respirando junto ao verde da mata, ao som dos pássaros e ao encanto dos olhares infantis, que transformaram cada descoberta em poesia e cada gesto em memória.

4.3.3.1 PRIMEIROS PASSOS: A CHEGADA DAS CRIANÇAS AO MUSEU DA AMAZÔNIA

A visita começou com a organização das crianças no ambiente escolar. Por volta das treze horas, elas chegaram acompanhadas de seus respectivos responsáveis. A presença do acompanhante não era obrigatória, mas deixamos essa possibilidade aberta para aqueles que pudessem e desejassem participar, permitindo que a criança vivenciasse a experiência ao lado de um adulto de referência, figura de grande importância em sua vida. Proporcionar esse momento em família foi relevante para fortalecer os vínculos afetivos e oferecer um suporte emocional, promovendo a segurança e a confiança da criança diante do novo ambiente.

Das quarenta crianças que participaram da pesquisa, apenas vinte e cinco compareceram à visita ao museu. Além delas, participaram vinte adultos responsáveis, duas professoras, uma pedagoga, uma assessora pedagógica e o gestor da instituição. Dez crianças não receberam autorização dos pais para sair do ambiente escolar, e cinco estiveram ausentes no dia da visita.

Durante a organização no ambiente escolar, cada criança recebeu um crachá de identificação, no qual continha seu nome, turma, número de telefone do seu responsável, nome da instituição e seu tipo sanguíneo. Após esse momento, verificamos se todas as crianças estavam de sapato fechado, pois é uma exigência do museu que o visitante esteja com esse tipo de calçado ao realizar a visita. Finalizada a vistoria, seguimos em fila para o ônibus, que estava aguardando no estacionamento do CIME. Durante o traslado as crianças sentaram ao lado de um adulto de referência.

No percurso, as crianças observavam atentas todas as paisagens do caminho. Elas ficavam admiradas e encantadas com as construções que iam surgindo. Alguns grupos apontavam curiosidades, faziam perguntas sobre cores, formas e funções dos espaços, enquanto outros se surpreendiam com detalhes da natureza ao redor, como árvores, plantas e pequenos animais. Esse encantamento inicial despertou conversas espontâneas entre as crianças e seus acompanhantes, promovendo trocas de observações e reflexões, além de estimular a percepção sensível e o interesse pelo ambiente que estavam prestes a explorar.

A fala das crianças foram registradas com o auxílio de gravadores, que foram distribuídos entre os grupos. No quadro 34, destacamos as falas que emergiram no decorrer do percurso. Após análise, as falas foram agrupadas em três categorias: observações sobre a natureza, curiosidade sobre construções e espaços humanos e interações sociais e emocionais.

Quadro 34 - Percepções das crianças sobre as paisagens visualizadas no percurso

Falas das crianças durante o percurso	Unidades de registro a partir das vozes infantis	Categorias
C01: Olha, que árvore grande! C02: Aquela planta é muito bonita. C03: Eu vi um passarinho ali em cima da árvore. C04: Mamãe, por que aquela árvore é tão grande? C05: Bem ali tem uma arara. Ela é vermelha. C06: O lugar que nós vamos tem muitas plantas, professora?	Árvore, planta, passarinho, arara.	Observações sobre a natureza
C07: Eu vi uma ponte bem ali (apontando na janela) C08: Tem muitas casas grandes. C09: Olha, o DB (Rede de supermercados local). C10: Tem casa de todas as cores pelo caminho. C11: Aquele prédio é tão grande, papai. C12: Olha (chamando o amigo) tem uma loja de bicicleta.	Ponte, casas, prédio, loja.	Curiosidade sobre construções e espaços humanos
C13: Esse lugar é muito bonito. C14: Olha, (se referindo ao irmão) vi um passarinho bonito. Que lindo! C15: Estou gostando desse passeio. C16: Eu também estou gostando. Quero ver os animais. C17: Professora, estou muito feliz aqui nesse passeio hoje. C18: Olha, papai. Ali é bonito.	Bonito, lindo, gostando, muito feliz.	Interações sociais e emocionais.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

A partir da fala das crianças descritas acima, podemos destacar que a percepção infantil das paisagens manifesta-se de forma integrada, articulando observações do meio natural, reconhecimento do espaço urbano e expressão de emoções. As crianças não apenas descrevem o que veem, mas elaboram relações e atribuem significados a partir de sua experiência sensível e social. Essa integração confirma a relevância dos espaços educativos não formais e das vivências em campo para o fortalecimento da Educação Ambiental na infância, uma vez que favorecem a observação crítica, a curiosidade investigativa e o desenvolvimento de vínculos afetivos com o ambiente.

Assim que chegamos ao Musa, as crianças foram acolhidas pela coordenadora ambiental, que conduziu a apresentação inicial da instituição. Ela ressaltou a importância do museu para a conservação da floresta e destacou suas potencialidades pedagógicas, descrevendo os diversos ambientes de aprendizagem que compõem o espaço. Finalizou a recepção enfatizando que as crianças seriam exploradoras da natureza e que deveriam olhar o museu como um grande laboratório vivo, no qual elas poderiam fazer inúmeras descobertas.

As crianças ficaram animadas e logo pegaram suas lupas para observar melhor o ambiente. Nesse momento, a curiosidade se misturou à expectativa, e cada passo dado pelos pequenos foi um convite para a descoberta, evidenciando como os espaços educativos não formais da Amazônia podem despertar interesse, sensibilidade e pertencimento desde o primeiro contato.

Acreditamos que esse momento foi significativo tanto para as crianças quanto para as professoras que nos acompanhavam, pois possibilitou uma compreensão mais ampla acerca da importância de integrar o currículo da Educação Infantil aos espaços educativos não formais amazônicos, tendo em vista que esses ambientes oferecem inúmeras oportunidades de vivências significativas para as crianças pequenas, que contribuem para o seu desenvolvimento integral e, ao mesmo tempo, promovem a aproximação com a natureza, despertando sentimentos positivos em relação ao meio ambiente. Nessa perspectiva, Tiriba (2010, p.5), destaca que as “instituições de Educação Infantil não são o único lugar onde as crianças aprendem” e destaca a importância dos espaços não formais para aplicação de práticas educativas sustentáveis.

Ao iniciar o percurso pelas trilhas do museu, dissemos às crianças e a todos que nos acompanhavam a seguinte frase: “*Vamos sentir a floresta com os pés, olhos, ouvidos e coração.*” Essa expressão foi utilizada como convite para uma experiência de imersão, possibilitando a percepção sensorial e afetiva em relação à natureza. A proposta buscou incentivar a escuta atenta dos sons emitidos pelos animais da floresta, a observação cuidadosa das formas e cores, o contato direto com o solo e as plantas, bem como a abertura para sentir a floresta de maneira integral, observando não só a biodiversidade presente no museu, mas também a riqueza cultural presente no local, como as exposições que retratam a vida dos povos que vivem na Amazônia.

Dessa forma, criava-se um ambiente propício para que as crianças desenvolvessem não apenas aprendizagens cognitivas, mas também uma sensibilidade ecológica, fortalecendo vínculos emocionais com o meio natural e compreendendo a importância da floresta como espaço de vida e de saberes. Partindo desse princípio, nossa primeira parada foi intitulada

encanto das águas, no qual as crianças puderam conhecer o lago das vitórias-régias e o aquário de peixes amazônicos.

4.3.3.2 ENCANTOS DAS ÁGUAS: O LAGO DAS VITÓRIAS-RÉGIAS E O AQUÁRIO DE PEIXES AMAZÔNICOS

Primeiramente, levamos as crianças ao lago, onde puderam observar as folhas e flores da Vitória-régia, planta que, ao longo dos anos, tornou-se um dos principais símbolos amazônicos, reconhecida por sua resiliência, beleza e ancestralidade. O grupo mostrou-se encantado não apenas com a imponência da planta, mas também com os animais que habitam o lago, como a tartaruga-da-Amazônia e o pirarucu. Pedimos que as crianças observassem o espaço com atenção, de modo a perceber as pequenas formas de vida que se integravam harmonicamente ao ambiente. Esse encontro com a Vitória-régia e com os animais do lago possibilitou às crianças uma experiência de contemplação e curiosidade, despertando nelas perguntas, hipóteses e interpretações sobre o ambiente. Na imagem 56, podemos evidenciar o momento em que as crianças observam o lago.

Imagem 56 - Contemplando a beleza cênica do lago e construindo conhecimentos



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Ao aproximarem-se do lago, as crianças não apenas ampliaram seus conhecimentos sobre a biodiversidade amazônica, mas também vivenciaram uma relação afetiva com a natureza, reconhecendo sua beleza, fragilidade e importância. No quadro 35, destacamos algumas falas que emergiram nesse momento. As falas foram agrupadas em quatro categorias: *percepção sensorial da natureza, admiração e encantamento, aprendizagem e curiosidade científica e conexão afetiva e vínculo com a natureza.*

Quadro 35 - Percepção das crianças sobre os elementos que compõem o lago das vitórias-régias

Falas das crianças durante o percurso	Unidades de registro a partir das vozes infantis	Categorias
C01: Esse lago é bem calminho. Não tem peixe nele? C02: Aqui tem um cheiro estranho. C03: Eu ouvi um barulho dentro da água. Acho que é um jacaré ou um crocodilo. C04: Olha, essa plantinha aqui é muito cheirosa.	Calminho, cheiro, barulho, cheirosa.	Percepção sensorial da natureza
C05: Nossa! Que folha grande! É enorme. C06: Parece até uma cama bem grande. Dar pra deitar dentro. C07: Eu vi ali, um peixe bem grande! Olha professora, um peixão. C08: Essa planta é tão bonita!	Folha grande, parece uma cama, peixão, tão bonita.	Admiração e encantamento
C09: Por que essa folha é tão grande? C10: O que os animais que vivem aqui nesse lago comem? Eles comem mato? C11: Quantos peixes moram nesse rio? C12: Tem jacaré aqui papai? C13: Tem quantas folhas nesse lago?	Eles comem mato? Tão grande.	Aprendizagem e curiosidade científica
C14: Eu gostei desse lugar. Aqui é bonito. C15: Esse lago é limpo, não tem lixo nele e não pode jogar lixo aqui, né professora. C16: Eu gostei dessas folhas grandes e do peixe grande.	Aqui é bonito, Não pode jogar lixo, Eu gostei.	Conexão afetiva e vínculo com a natureza.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Na categoria *percepção sensorial da natureza*, as falas evidenciam que as crianças utilizaram seus sentidos como principal meio de aproximação com o ambiente, revelando percepções relacionadas ao cheiro, ao som e à visão da paisagem. Ao comentar sobre o cheiro estranho ou ao ouvir um barulho na água, as crianças demonstraram sensibilidade para captar os detalhes do espaço natural. Essa experiência reforça a ideia de que o contato direto com a natureza promove uma aprendizagem sensorial significativa, que vai além da observação visual, possibilitando múltiplas formas de percepção.

Na categoria *admiração e encantamento*, podemos verificar que as crianças demonstram fascínio e surpresa diante da grandiosidade e beleza da Vitória-régia e dos animais do lago. Expressões como “*Nossa! Que folha grande!*” e “*Essa planta é tão bonita!*” revelam o caráter afetivo que a natureza despertou nas crianças, evidenciando um olhar de

encantamento. Nesse sentido, Louv (2016) destaca que essa dimensão do maravilhar-se e encantar-se é essencial para o desenvolvimento da sensibilidade ambiental, pois aproxima as crianças do mundo natural de forma lúdica e emocional, fortalecendo vínculos positivos com o ambiente.

Já na categoria *aprendizagem e curiosidade científica*, observa-se a emergência de questionamentos e hipóteses sobre o funcionamento da natureza, evidenciando a curiosidade científica própria da infância. Perguntas como “*Por que essa folha é tão grande?*” ou “*O que os animais que vivem aqui comem?*” demonstram interesse em compreender as relações ecológicas presentes no lago. Essas falas revelam a potência da natureza como um espaço investigativo, onde o questionar e o imaginar se entrelaçam com a construção de conhecimentos, ampliando a compreensão infantil sobre os ecossistemas (Profiçe, 2016).

Na categoria *conexão afetiva e vínculo com a natureza*, podemos destacar que as falas das crianças revelam sentimentos de pertencimento e cuidado em relação ao ambiente natural. Ao afirmarem que o lago é bonito e que não deve receber lixo, as crianças demonstraram o despertar de uma consciência ambiental inicial e preocupação com a conservação do ambiente. Essa postura indica que a vivência despertou valores ligados ao cuidado e à responsabilidade socioambiental, fundamentais para a formação de uma ética ecológica desde a infância (Tiriba, 2010). Assim, a experiência no lago mostrou-se não apenas contemplativa e investigativa, mas também promotora de atitudes que contribuem para o fortalecimento de vínculos afetivos com a natureza.

Ao sair da área do lago, seguimos para o aquário de peixes amazônicos, espaço que abriga diversas espécies de peixes da região. Nesse ambiente, as crianças puderam conhecer a diversidade dos peixes amazônicos e compreender sua relevância para o equilíbrio do ecossistema aquático. Também refletimos, em diálogo com elas, sobre a importância da conservação dos rios da Amazônia para a manutenção da vida, destacando a rica biodiversidade que esses rios abrigam e a necessidade de mantê-los limpos e conservados. Na imagem 57, podemos visualizar o momento que as crianças observam os peixes.

Imagem 57 - Crianças observando os peixes e construindo saberes ambientais



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Ao observarem os peixes no aquário, as crianças conversavam entre si e inventavam nomes para os animais. A criança C20 comentou com as demais que havia um “peixe-gato” no aquário, pois ele possuía bigodinhos semelhantes aos de um gato. Nesse momento, a criança C25 levantou uma hipótese que despertou a curiosidade do grupo, afirmando: “*Se ele é um peixe-gato, então ele toma leite, já que os gatos tomam leite.*” Um dos responsáveis que acompanhava a visita sorriu e explicou que os peixes não tomam leite, mas se alimentam de folhas aquáticas e pequenos animais. Em seguida, a criança C21 entrou no diálogo, dizendo: “*Olha, se os rios tiverem lixo, então eles vão comer lixo.*” Na sequência, a criança C15 acrescentou: “*Por isso não pode jogar lixo nos rios. Deixa a água suja e pode matar os animais.*” Esse foi um momento importante, pois as crianças estavam construindo conhecimentos de forma espontânea, ao mesmo tempo em que se sensibilizavam em relação às questões socioambientais.

Nesse sentido, podemos salientar que a vivência nesse ambiente possibilitou às crianças ampliarem sua compreensão acerca da interdependência entre os seres vivos e os ambientes naturais, favorecendo a construção de valores relacionados ao cuidado e à conservação dos rios. As falas, reações e atitudes observadas no aquário revelaram não apenas curiosidade científica diante das diferentes espécies de peixes, mas também a emergência de uma sensibilização ambiental em formação, marcada pelo reconhecimento da importância da água como bem essencial à vida.

Diante da riqueza de conhecimento que o lago e o aquário possuem, podemos ressaltar que esses ambientes oferecem múltiplas possibilidades de integração com o currículo da Educação Infantil, uma vez que o professor pode articular experiências concretas, exploração

sensorial e diálogo com saberes científicos e culturais. Nesses espaços, é possível desenvolver práticas educativas que valorizam a observação, a investigação e o encantamento infantil diante da natureza, contemplando os direitos de aprendizagem e desenvolvimento previstos na BNCC (Brasil, 2017).

Nesses ambientes os professores podem trabalhar temáticas que tenham como objetivo o reconhecimento da diversidade de peixes e animais aquáticos da região, levantar discussões sobre as adaptações dos seres vivos ao ambiente aquático, trabalhar com histórias, mitos e lendas amazônicas relacionadas à água e aos peixes, como a lenda da Vitória-régia e a lenda do Boto-cor-de-rosa. Também é possível abordar sobre relações ecológicas (alimentação, habitat, interdependência dos seres vivos) e ciclo da água e sua importância para a manutenção da vida.

No que se refere a Educação ambiental e sustentabilidade, os docentes podem apresentar para as crianças a importância da conservação dos rios e do uso consciente da água e sobre os impactos do lixo e da poluição no ecossistema aquático. Também é possível trabalhar a matemática através da contagem do número de folhas e animais que existem no lago, verificar quantos peixes tem no aquário, classificá-los por cores e tamanhos. Nessa perspectiva, Maciel e Fachín-Terán (2014) destacam que o Museu da Amazônia, por ser um ambiente rico em elementos naturais e culturais, pode ser integrado ao currículo de forma efetiva, oportunizando vivências significativas para as crianças.

Autores como Capra (2006), Tiriba (2010), Louv (2016), Profice (2016) e Horn e Barbosa (2022) destacam a relevância de práticas pedagógicas imersivas na primeira infância, pois essas experiências podem (re) conectar as crianças ao ambiente natural, favorecendo a construção de um elo sensível com a natureza. Tal vínculo possibilita o desenvolvimento de atitudes ambientais positivas e estabelece as bases para a formação de uma consciência ecológica ao longo da vida.

4.3.3.3 TRILHAS DE SABERES E DIÁLOGOS INFANTIS COM A GUARDIÃ DA FLORESTA

Caminhar pelas trilhas do Museu da Amazônia foi uma experiência que revelou às crianças a grandiosidade e a diversidade da floresta. Atentas aos detalhes, elas observavam as árvores, os pequenos animais e se detinham em escutar os sons emitidos pela mata, em uma verdadeira imersão sensorial. O encontro com a imponente sumaúma, conhecida como a gigante da Amazônia, despertou fascínio e diálogos espontâneos entre as crianças, que, admiradas, expressaram encantamento diante da beleza e da magnitude da árvore.

A criança C21 destacou: *“Uau, que árvore gigante!”* e a Criança C09 completou: *“Ela é linda, muito linda”*. Os adultos que nos acompanhavam também ficaram encantados com a beleza da sumaúma. Alguns deles destacaram que não conheciam o Musa e que aquele momento estava sendo muito significado para eles, pois estavam vivenciando junto com as crianças o prazer da descoberta e as belezas que as trilhas apresentavam. Na imagem 58, podemos observar as crianças contemplando a gigante da floresta, que como destaca a criança C03: *“sua copa chega quase no céu de tão alta”*.

Imagem 58 - O olhar infantil para a gigante sumaúma



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

Esse momento de contemplação revelou a sensibilidade infantil diante da natureza e também reforçou a relevância de oportunizar às crianças vivências diretas em ambientes naturais, possibilitando o fortalecimento de vínculos afetivos e de cuidado. Conforme defende Louv (2016), o encantamento infantil diante da natureza é um caminho essencial para a construção de um futuro sustentável, pois somente se aprende a amar e proteger aquilo que se conhece intimamente.

Seguindo pelas trilhas, encontramos, descansando à sombra de um majestoso angelim-pedra, uma jovem de cabelos lisos e negros, pele parda e olhar profundo. Suas vestimentas evidenciavam sua cultura e identidade, e na sua cabeça um belo cocar de penas vermelhas e azuis chamou imediatamente a atenção das crianças. Pelo seu corpo, havia traços desconhecidos para elas, mas que expressavam ancestralidade, eram grafismos, um tipo de pintura indígena

feita com tinta de jenipapo. A jovem, pertencente ao povo Baré²¹, aproximou-se das crianças carregando consigo toda a força ancestral e a memória de seu povo.

Encantadas, as crianças correram em sua direção para abraçá-la. Nesse momento, a curiosidade tomou conta delas. Algumas tocaram seus cabelos, sentiram a textura de sua pele e perguntaram seu nome. Queriam saber o que representava o adorno que usava na cabeça e por que suas roupas eram diferentes das que elas mesmas vestiam naquele momento. Muito gentil e educada, a jovem dialogou com as crianças e tirou todas suas dúvidas. Na imagem 59, podemos visualizar o momento da interação.

Imagem 59 - Encontros de infância e ancestralidade



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

O registro evidencia um momento de encontro sensível e significativo, no qual a curiosidade infantil se transforma em abertura para o conhecimento e o respeito à diversidade cultural. Ao tocar os adornos, os cabelos e as pinturas corporais, as crianças estabeleceram um contato simbólico com a memória ancestral que esses elementos carregam. Pode-se dizer que essa imagem representa, de forma genuína, a conexão entre o presente e a herança viva dos povos originários da Amazônia. Trata-se de uma experiência que ultrapassa os limites do ambiente escolar, despertando respeito, aprendizado e reconhecimento da riqueza cultural que pulsa na Amazônia.

²¹Os indígenas Barés habitam principalmente ao longo do Rio Xié e alto curso do Rio Negro, no Amazonas. Sua migração ocorreu de forma compulsória para esta região, principalmente por serem marcados negativamente pelo contato com não-indígenas, sofrendo as máculas da violência exploratória do trabalho extrativista. Disponível em: <https://portalamazonia.com/amazonia-de-a-a-z/bares-etnia/>. Acesso em: 10 ago. 2025.

Ao tocar o cocar, a criança C11 perguntou: “*Ele fura?*” e prontamente a jovem respondeu: “*Não. Ele é feito com penas de animais que são coletadas na floresta. Essas penas são bem macias, podem tocar*”. Ao tocar seu cabelo, a criança C14 disse: “*Ele é tão macio, tão lisinho. Ele é diferente do meu, que tem cachinhos*”. Nesse momento a jovem respondeu: “*É porque nós somos diferentes, ninguém é igual, mas todos somos especiais e devemos respeitar as diferenças. Você é perfeita do seu jeito. Cada um de vocês é especial e carregam a força do nosso povo junto com vocês, que é um povo miscigenado, forte e corajoso*”.

Nesse momento, os adultos que nos acompanhavam observavam atentos a interação. Diferente das crianças, eles não fizeram nenhuma pergunta, apenas olhavam para a jovem com um olhar curioso. No quadro 36, destacamos as demais falas das crianças. As falas foram agrupadas em duas categorias: *curiosidade e descoberta e Encantamento*.

Quadro 36 - Curiosidades e Encantamento: Diálogo com a guardiã da floresta

Falas das crianças durante o percurso	Resposta da representante do povo Baré	Unidades de registro a partir das vozes infantis	Categorias
C01: Por que sua roupa é diferente da nossa?	É um traje típico do nosso povo. É feito com materiais da floresta.	Roupa diferente; O que são essas bolinhas?; O que são esses desenhos?	Curiosidade e Descoberta
C05: O que são essas bolinhas na sua saia?	São sementes que tiramos de alguns frutos.		
C07: Seu chapéu é bonito (se referindo ao cocar).	É um cocar. Ele é feito de penas de animais que achamos na floresta.		
C010: O que são esses desenhos no seu rosto?	É uma pintura indígena que chamamos de grafismo. Ela é feita com tinta de jenipapo, uma fruta da nossa região.		
C15: Por que sua roupa é feita de folhas?	É um traje típico do nosso povo.		
C18: Você mora aqui na floresta?	Não aqui nessa floresta. Moro em outro lugar, um pouco mais longe, mas que também é uma floresta.		
C22: Você cuida dos animais?	Sim, dos animais e das plantas. Temos que cuidar deles, pois eles precisam da gente. Vocês também precisam cuidar.	Linda.	Encantamento
C23: Você é linda!	Muito obrigada!		
C25: Eu quero colocar na minha cabeça também.	Sim, pode colocar!		
C02: Posso tocar na sua cabeça?	Sim, claro!		

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Podemos observar no quadro acima que a jovem indígena respondeu cada pergunta de forma simples, possibilitando que as crianças compreendessem aspectos de sua cultura e ancestralidade. Além disso, explicou que seu povo vive em uma comunidade ribeirinha no coração da floresta e que são guardiões da mata e dos animais. Enfatizou ainda a alegria de encontrá-las na trilha, pois aquele momento lhe permitiu compartilhar saberes de sua tradição.

Ao final, lembrou-nos da importância de sentir a natureza em todas as suas nuances, para que possamos nos conectar verdadeiramente a ela. Esse encontro revelou-se extremamente rico, pois transformou-se em uma verdadeira experiência de pertencimento, encantamento e sensibilidade, ressaltando também a relevância de valorizarmos nossas origens e reconhecermos a força dos povos originários da Amazônia.

Após esse momento de compartilhamento de saberes, seguimos pela trilha em direção à torre de observação, para que as crianças pudessem contemplar a floresta do alto. No próximo tópico detalhamos esse momento.

4.3.3.4 OLHARES DO ALTO: A TORRE DE OBSERVAÇÃO E A FLORESTA EM PERSPECTIVA

Ao chegarmos à torre, percebemos a preocupação dos professores e responsáveis em relação à subida, pois, para alcançar a última plataforma, as crianças precisariam subir 242 degraus. Nesse momento, aproximamo-nos dos responsáveis e esclarecemos que todos os cuidados de segurança estariam garantidos, além de realizarmos paradas estratégicas ao longo do trajeto para que todos pudessem se hidratar. Com essas orientações, sentiram-se mais confiantes e autorizaram a subida.

A cada degrau subido, a expectativa e a curiosidade aumentavam, traduzindo-se em olhares atentos e comentários entusiasmados sobre a paisagem. A subida proporcionou às crianças uma perspectiva ampliada da floresta. Ao chegarem ao topo, foram surpreendidas pela imensidão verde que se estendia até onde a vista alcançava, revelando a grandiosidade da Amazônia. Esse instante possibilitou não apenas a apreciação da paisagem, mas também a compreensão da interdependência entre os elementos da floresta, despertando nas crianças sentimentos de encantamento, respeito e pertencimento diante da natureza.

No alto da torre, as crianças conversavam entre si e levantavam diversas hipóteses. A criança C13 perguntou: *“amigo, será que nessa floresta tem muitos animais?”* e a criança C06 respondeu: *“Acho que deve ter onça e crocodilo”*. Nesse momento nos aproximamos e pedimos que elas fechassem os olhos e sentissem o vento tocando no corpo, ouvissem os sons emitidos

pela floresta e sentissem o cheiro que exalava das flores. Após alguns minutos a criança C05 respondeu: *“Que ventinho gostoso que vem da mata”* e a C13 continuou *“Estava quente, mas agora melhorou”*. Na imagem 60, podemos visualizar o momento em que um grupo de crianças contemplam a grandiosidade da floresta.

Imagem 60 - Olhares infantis que se perdem na imensidão da Floresta Amazônica



Fonte: Coletado na pesquisa de campo (2025)

A cena acima revela a admiração infantil diante da imensidão da floresta. As crianças observam encantadas as árvores e todos os elementos que compõem a paisagem, deixando transparecer a curiosidade e a sensibilidade que emergem do contato direto com a natureza, onde cada detalhe se transforma em aprendizado e encantamento diante da beleza da Amazônia. Esse momento foi particularmente significativo para todos os presentes. Ao contemplar a floresta do alto, as crianças, seus responsáveis e toda a equipe escolar puderam refletir sobre a importância dessa riqueza para a nossa sobrevivência.

Do outro lado da torre, a vista oposta a essa, evidencia a cidade e todos os seus problemas socioambientais. O ambiente urbano permitiu que as crianças construíssem suas próprias percepções sobre a relação entre natureza e sociedade, refletindo sobre como a ação humana impacta o meio ambiente.

Uma das crianças fez a seguinte observação: *“professora, do outro lado quase não tem árvores, só casas e carros. Do lado da floresta é mais bonito”* (C21). Nesse sentido, é possível evidenciar que a criança percebeu a diferença entre ambos os cenários e se questionou sobre a ausência de árvores na área urbana. Dessa forma, pedimos para que as crianças fizessem uma roda de conversa para dialogarmos sobre suas percepções referente ao ambiente

conservado (lado da reserva) e o ambiente modificado (lado da cidade). Nesse sentido, Grenno e Profice (2019) nos dizem que práticas como essa são fundamentais para sensibilizar as crianças sobre os problemas socioambientais emergentes presentes na sociedade.

No quadro abaixo 37, apresentamos as perguntas, as respostas das crianças e as categorias que emergiram durante a análise.

Quadro 37 - Percepção infantil sobre o ambiente conservado e o ambiente modificado

Perguntas da Pesquisadora	Resposta das crianças	Unidades de registro a partir das vozes infantis	Categorias
Crianças, o que vocês conseguem perceber quando olham para o lado da floresta?	C01: Plantas, nuvens, céu e o Sol. C02: Árvores, pássaros e flores. C03: Muitas plantas bem verdes. C04: Vejo árvores, o Sol e escuto uns animais.	Plantas, nuvens, céu, sol, árvores, pássaros, flores e animais.	Elementos naturais
Crianças, o que vocês sentem quando olham para a floresta?	C05: Medo de cair C07: Coisas boas C08: Eu gosto de olhar a floresta. É muito bonita. C09: O cheiro bom das plantas	Medo, muito bonita, cheiro bom.	Emoções e sensações
Crianças, o que vocês conseguem perceber quando olham para o lado da cidade?	C10: Casas, carros, prédios. C11: Muita sujeira. C12: O céu é mais escuro pra esse lado, tem fumaça saindo dos carros. C13: É mais feio esse lado. C14: Tem casas, carros, comércio, pessoas e ruas. C15: Tem menos árvores e mais casas.	Casas, carros, prédios, sujeira, fumaça, comércio, pessoas e ruas.	Paisagem construída
Vocês gostaram de olhar mais para que lado? Da floresta ou da cidade?	C16: Para o lado da mata. C17: Gostei mais do lado que tem as árvores e os animais. C18: Não gostei daquele lado. O lado da cidade é muito feio. C19: A floresta. C20: Das plantas.	Gostei mais do lado que tem as árvores; Não gostei daquele lado.	Preferências de contato

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Analisando as falas organizadas na categoria *Elementos naturais*, podemos verificar que as crianças percebem e descrevem todos os elementos presentes na paisagem. Isso denota que elas estavam atentas aos detalhes, vivenciando a experiência de forma significativa. Nas falas agrupadas na categoria *Emoções e sensações*, podemos verificar que as crianças expressam sentimentos e impressões subjetivas diante da floresta. Elas verbalizam tanto emoções positivas, como prazer, encantamento e bem-estar, quanto receios, como o medo de cair. Isso demonstra que a experiência na natureza desperta uma complexidade de sensações que vão além da simples observação.

Na categoria *Paisagem construída*, quando questionadas sobre a cidade, as crianças destacaram aspectos da urbanização, como casas, carros, prédios, ruas e comércios, mas também percebem problemas ambientais, como sujeira, fumaça e ausência de árvores. Essa leitura demonstra uma consciência inicial sobre os impactos da ação humana no ambiente, revelando que, mesmo em idade precoce, as crianças conseguem diferenciar os contrastes entre paisagens naturais e construídas. Essa categoria evidencia o potencial da Educação Ambiental em espaços não formais para despertar reflexões críticas sobre a relação entre sociedade, natureza e degradação ambiental (Santos, 2018).

No que se refere a categoria *Preferências de contato*, fica evidente a escolha predominante das crianças pela floresta em relação a cidade. Essa preferência indica uma afinidade natural com o ambiente verde, associada a sentimentos de beleza, tranquilidade e curiosidade, o que Edward O. Wilson (1984) denomina de biofilia. Tal inclinação reforça a importância de integrar experiências em espaços não formais ao currículo da Educação Infantil. Esse contato pode se transformar em uma base sólida para atitudes ambientais positivas no futuro, fortalecendo a consciência ecológica ainda na pré-escola (Capra, 2006).

Mediante ao que foi descrito, podemos destacar que subir a torre foi uma experiência única para cada um de nós. O Musa, com todas suas encantarias nos revela o quanto é importante cuidarmos da floresta e de todos os seres que vivem nela. Olhar a floresta de cima e poder contemplar a imensidão da Amazônia nos faz sentir tão pequenos, assim como as crianças. Mas ao mesmo tempo essa experiência nos mostrou que temos que ser grandes para cuidarmos desse patrimônio que é tão importante para a humanidade.

Na torre de observação, o currículo da Educação Infantil ganha vida, sentido e propósito. Ele pode ser desenvolvido de diferentes formas, sempre priorizando a escuta e a percepção das crianças sobre o mundo que as cerca. Esse espaço se configura como um cenário privilegiado para o exercício da curiosidade, da imaginação e da reflexão, permitindo que as crianças estabeleçam conexões entre natureza, cidade e suas próprias vivências.

Ao observar a floresta e o ambiente urbano, elas têm a oportunidade de comparar realidades distintas, reconhecer elementos da biodiversidade, refletir sobre questões socioambientais e expressar sentimentos despertados pelo contato com a paisagem. Assim, a torre se torna um recurso pedagógico potente, capaz de integrar o currículo às experiências concretas e significativas, favorecendo o desenvolvimento integral das crianças.

Além da torre, o Musa dispõe de outros ambientes com grande potencial pedagógico para trabalhar o currículo da Educação Infantil e para fortalecer a (re) conexão com a natureza,

como a exposição *Amazônia Indígena* e a exposição *Amazônia Revelada*. Ao descer da torre, as crianças seguiram pela trilha branca, onde tiveram a oportunidade de contemplar quadros que retratavam a cultura de diferentes etnias indígenas da Amazônia. Elas se mostraram especialmente encantadas com as fotografias em que crianças indígenas apareciam tomando banho de rio e participando das vivências cotidianas de seus povos. Nesse momento, a criança C18 destacou: *“Eu também gosto de tomar banho no rio e brincar”*.

Diante dessa observação, aproveitamos para dialogar com o grupo sobre nossa herança ancestral, ressaltando que muitos costumes, como o hábito de tomar banho de rio, foram herdados dos povos originários, que viviam em profunda comunhão com a natureza. Essa reflexão contribuiu para que as crianças percebessem a continuidade histórica e cultural entre o presente e o passado, fortalecendo o sentimento de pertencimento e de respeito às tradições indígenas amazônicas.

Ao final da trilha, fizemos uma pausa para o lanche. As crianças sentaram sob um grande chapéu de palha e puderam se alimentar de forma tranquila, ao mesmo tempo em que observavam a natureza e as diferentes formas de vida que nela habitam. Durante esse momento, algumas formigas começaram a surgir para carregar as sobras de alimentos que caíam no chão. Uma das crianças observou: *“Olha, uma formiga, ela tá levando nossa comida embora, mata ela”* (C02). Imediatamente, outra criança respondeu: *“Não podemos matar elas, aqui é a casa delas”* (C20).

Diante da situação, uma das professoras mediu, explicando que as formigas fazem parte daquele ambiente e que era necessário respeitar e compartilhar o espaço com elas, lembrando que ali era a casa delas e que nós estávamos apenas de passagem. Dessa forma, as crianças puderam compreender que todos podemos viver em harmonia com os demais seres vivos, pois cada um tem seu espaço e devemos respeitá-lo. Após o lanche, organizamos as crianças, os responsáveis e as professoras em uma roda de conversa, a fim de dialogarmos sobre as percepções construídas durante a visita. No próximo tópico, detalhamos essa vivência.

4.3.3.5 VOZES EM CÍRCULO: A RODA DE CONVERSA NA VOLTA DA TRILHA

A roda de conversa foi realizada no corredor do espaço educativo do museu. Escolhemos esse ambiente por ele permitir que as crianças tivessem uma visão da floresta enquanto conversávamos. Esse momento permitiu que as crianças e os adultos que nos acompanhavam compartilhassem suas experiências, sentimentos e descobertas durante a visita. Esse espaço de escuta e fala valorizou a expressão individual e coletiva, favorecendo a reflexão,

a construção de saberes e o despertar de sentimentos positivos em relação a natureza e todas as formas de vida que nela habitam.

Iniciamos o diálogo fazendo a seguinte pergunta: *Vocês gostaram de conhecer o museu?* No quadro 38, apresentamos as respostas das crianças e dos adultos. Para identificar os responsáveis das crianças utilizamos siglas que variam entre R01 e R20.

Quadro 38 - Percepção das crianças e adultos sobre a visita

Perguntas da Pesquisadora	Respostas das crianças
Vocês gostaram de conhecer o museu?	C03: Gostei, conheci muitos animais, muitas árvores e muitas pessoas.
	C06: Eu gostei muito. Adorei subir na torre. Conheci muitas árvores de cima da torre. A parte que mais gostei foi subir na torre.
	C08: Bem legal.
	C10: Gostei dos animais e de subir na torre com meu pai.
	C11: Gostei, eu amo os animais e gostei dos peixes.
	C14: Gostei muito. A melhor parte foi ver aquelas árvores gigantes.
	C17: Eu amei! Foi muito legal.
	C19: Legal. Conheci muitos animais e plantas.
	C21: Gostei. A gente brincou no caminho, então gostei muito. Gostei das poças de água na trilha.
	C22: Gostei. Achei muito legal ver os macacos, os passarinhos, as plantas, os peixes. Fiquei muito feliz com minha mãe.
	Respostas dos Adultos
	R01: Gostei muito. Eu e meu filho não conhecíamos o Musa, então foi uma excelente oportunidade para proporcionar esse momento para ele. É uma boa forma de tirar um pouquinho de frente da televisão e trazer para a natureza. Achei que ele ficou bem feliz com a visita e eu como irmã dele fiquei bem feliz de viver isso junto dele. Queria agradecer a oportunidade.
	R02: Professora, meu filho tem autismo. O grau dele é severo. Sempre tenho dificuldade de sair com ele, pois sou sozinha e tenho pouco apoio. Então, essa visita foi um momento muito significativo e importante para nós. Lá na escola ele estava em crise, a senhora viu né. Ele estava inquieto, chorando, gritando e queria rolar no chão. Por um momento pensei em desistir de estar aqui com ele. Mas eu pensei que essa oportunidade seria única. Quando entramos no ônibus eu sentir que ele já ficou calmo. Ficou observando todo o trajeto. Ao chegar aqui no museu ele não chorou, não gritou, não quis se jogar no chão. Foi como se a natureza tivesse acalmado ele de alguma forma. Não sei explicar exatamente, mas sempre que vamos para lugares que tem esse contato direto, ele se acalma e aproveita. Fico até emocionada de falar, porque eu realmente estou feliz. Seria tão bom se a escola promovesse esse tipo de vivência mais vezes. Na sala de aula ele fica muito irritado e as vezes até deixo de levar, mas aqui, foi diferente. Só posso dizer obrigada por isso.
	R03: Bem professora, eu estou muito feliz de estar aqui hoje nesse espaço acompanhando meu filho. Ver ele encantado com tantas coisas que o museu oferece me deixou muito feliz. Sempre quis conhecer o Musa, mas ainda não tinha aparecido a oportunidade né. Assim como meu filho, eu também fiquei encantada com tudo. Olhar aquela floresta lá de cima, nossa, fiquei até emocionada. Eu aprendi junto com ele hoje sobre a importância de cuidarmos da floresta e de rever nossas atitudes né, porque realmente tem coisas que a gente faz no dia a dia que nem pensa, mas agora eu sei muito mais dessa importância. E a partir de agora, vou tentar levar meus filhos mais vezes para passear assim na natureza.
	R04: Eu não gosto de falar muito, então vou ser breve. Gostei muito da atividade e aproveitando que o gestor está aqui conosco, queria sugerir que a escola fizesse mais vezes esse tipo de visita. É muito importante para as crianças e até para gente mesmo. Fazia um bom tempo que eu não tinha um

	momento assim com ela (apontando para sua filha). Nós realmente nos conectamos com a natureza.
	R05: Gostei demais. Foi tudo mágico para mim e para ela. A parte que mais gostei foi observar a floresta de cima da torre, eu jamais vou esquecer esse momento, uma coisa tão linda. Saio dessa visita ressignificada. Irei rever minha postura em relação ao meio ambiente. A gente sempre tem essa ideia de que tudo vai estar disponível o tempo todo, mas sei que não, e um dia pode acabar. E hoje aprendi isso aqui, que a gente também faz parte dessa beleza toda, mas temos que cuidar né.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Ao analisarmos as falas das crianças e de seus responsáveis apresentadas no quadro acima, compreendemos que elas revelam encantamento diante dos elementos presentes no museu, ao mesmo tempo em que evidenciam sinais de sensibilização ambiental imediata. Ao descreverem suas percepções sobre o que mais tinham gostado no museu, notamos o brilho no olhar das crianças ao mencionarem os animais, as árvores gigantes e a subida na torre. Isso demonstra a intensidade da experiência vivida, marcada por descobertas, curiosidade e alegria.

Já os relatos dos responsáveis revelam não apenas a satisfação em acompanhar os filhos, mas também um movimento de reflexão pessoal, no qual a natureza surge como lugar de aprendizado, (re) conexão e transformação. Nesse sentido, podemos destacar que cada fala traduz a potência do Musa em despertar emoções, ressignificar vivências e fortalecer os laços entre família, escola e ambiente natural.

O relato da mãe da criança autista nos fez refletir sobre a importância da natureza enquanto espaço terapêutico, capaz de reduzir crises, promover o bem-estar e estimular interações mais positivas. Esse aspecto dialoga com estudos que indicam os benefícios restauradores dos ambientes naturais para a saúde mental, o equilíbrio emocional e o desenvolvimento socioafetivo (Profice, 2016). Nessa perspectiva, Louv (2016, p. 122) salienta que “mesmo sem evidências ou ajuda institucional, muitos pais notam mudanças significativas no nível de estresse e de hiperatividade dos filhos quando passam tempo ao ar livre”. O autor também defende a ideia de que a natureza é um ambiente restaurador, capaz de acalmar e reduzir o estresse nas crianças.

Nesse ínterim, podemos destacar que os espaços não formais amazônicos tornam-se fundamentais para ressignificar a aprendizagem, oferecendo experiências sensoriais e terapêuticas que dificilmente seriam possíveis apenas no ambiente escolar. Dessa forma, fica evidente a importância de integrar o currículo com esses ambientes, uma vez que essa articulação pode gerar benefícios positivos na formação das crianças pequenas.

Buscando compreender o que as crianças e os adultos sentiram ao caminhar pelo Musa, fizemos a seguinte pergunta: ***O que vocês descobriram caminhando pela floresta?*** No quadro 39 apresentamos as respostas.

Quadro 39 - Descobertas das crianças e adultos ao caminhar pela floresta

Perguntas da Pesquisadora	Respostas das crianças
O que vocês descobriram caminhando pela floresta?	C01: Que as árvores têm tamanhos diferentes.
	C02: Que os peixes precisam de água limpa para viver.
	C04: Que as formigas moram em grandes tuneis e que levam a comida para dentro.
	C07: Que os animais moram nessa floresta e que sem ela eles ficam sem casa.
	C16: Que as árvores são importantes.
	C20: Descobrir que lá no rio das folhas grandes moram também os peixes e os sapos.
	C24: Que a gente também faz parte da natureza.
	Respostas dos Adultos
	R06: Aprendi muito sobre as plantas. Gosto muito de plantas e hoje pude aprender um pouco mais sobre a importância delas para nossa sobrevivência. Era algo que eu já imaginava, mas agora tenho certeza.
	R07: Olha eu gostei muito daquela parte da exposição Amazônia Revelada. Ali aprendi muito sobre nossa cultura. E aprendi também sobre algumas etnias indígenas que vivem na Amazônia. Pensei que só vinha acompanhar ele hoje aqui, mas acabei participando dessa aula também (risos). Acho que todos nós aprendemos muito hoje.
	R08: Olha professora, vou ser sincera. Eu tenho muitas atitudes erradas no meu dia a dia em relação ao meio ambiente. As vezes são ações inconscientes mesmo. Então hoje aprendi como elas podem ser prejudiciais para o planeta. Saio daqui com o objetivo de rever minhas atitudes. Até porque ela (se referindo a sua filha) aprende comigo né. Então essa mudança será importante.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Analisando o quadro acima, observa-se que, tanto nas falas das crianças quanto nas falas dos adultos, fica evidente que a visita possibilitou a construção de conhecimentos sobre a fauna, a flora e a riqueza cultural da Amazônia. Além de vivenciarem uma experiência imersiva na natureza, as crianças também puderam compreender que fazem parte dela e que todos nós estamos inseridos em uma grande teia da vida, conforme defende Capra (2006).

Assim, acreditamos que essa compreensão ampliou a noção de pertencimento e favoreceu a construção de valores de respeito e cuidado com o ambiente, reforçando que a educação não se limita aos muros da escola, mas se expande em diálogo com os espaços não formais. Nesse sentido, o currículo da Educação Infantil ganha novas possibilidades quando articulado a vivências que despertam a curiosidade, a sensibilidade estética e o pensamento crítico, permitindo que o aprendizado ocorra de forma integrada e significativa.

Nesse ínterim, podemos salientar que a experiência no Musa contribuiu para a aquisição de novos conhecimentos, assim como para o fortalecimento de vínculos afetivos e culturais com a floresta, colocando as crianças como protagonistas de um processo educativo que valoriza a vida em sua diversidade (Tiriba, 2010; Profice, 2016). Partindo desse princípio, Santos (2022, p. 38) destaca que “os espaços formais e não formais na educação ganham com a relação de parceria entre eles, sendo uma estratégia de ensino importante na construção do conhecimento”.

Buscando compreender os sentimentos que foram aflorados durante a visita, perguntamos para as crianças e seus responsáveis a seguinte pergunta: ***O que vocês sentiram ao vivenciar essa experiência no Musa?*** No quadro 40, apresentamos as respostas.

Quadro 40 - Sentimentos aflorados e evidenciados nas vozes das crianças e seus familiares

Perguntas da Pesquisadora	Respostas das crianças
O que vocês sentiram ao vivenciar essa experiência no Musa?	C01: Felicidade! C02: Fiquei muito feliz! C03: Eu sentir amor pela floresta. C04: Amei os animais. C05: Fiquei com medo de subir na torre, mas depois passou. C06: Medo da floresta, fiquei com medo de desaparecer. C07: Fiquei feliz com esse lugar e gostei do lanche. C09: Gostei muito. C10: Eu sentir a floresta e os animais e as plantas.
	Respostas dos Adultos
	R10: Sentir algo muito bom. Sinto que realmente me conectei com a floresta. Durante a caminhada estava sentindo uma paz ao observar as plantas e os animais. Realmente é algo que precisamos proteger.
	R11: A palavra que resume minha resposta é felicidade. Estou muito feliz de participar desse momento de aprendizado do meu pequeno.
	R12: Eu e minha filha sentimos uma conexão profunda. Nós amamos natureza, sempre que possível estamos em algum lugar desbravando. E conhecer o Musa hoje foi muito bom.
	R20: Gostei demais. Sentir tantos sentimentos. Estou muito feliz com tudo isso. Hoje saio daqui com um outro olhar em relação a natureza. Um sentimento de querer proteger mesmo e tentar mudar minhas atitudes no dia a dia para ensinar meu filho a também proteger e amar todas as formas de vida né.
	Professora 01: Sinto muita gratidão! Agradeço à professora Fabrícia que, por meio de sua pesquisa, nos proporcionou este momento de imersão. Agora tenho um novo olhar sobre a importância de trabalhar as questões ambientais no dia a dia com as crianças. Pude perceber, nesta experiência, como é fundamental integrar a natureza aos processos de aprendizagem. Certamente, minhas práticas pedagógicas serão muito mais enriquecidas a partir de agora.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

As falas das crianças e dos adultos evidenciam que a experiência no Musa despertou sentimentos de felicidade, encantamento, amor e conexão com a floresta, embora também tenham surgido manifestações de medo e insegurança, sobretudo relacionadas à experiência da

torre. Esse conjunto de percepções revela a complexidade da relação ser humano e natureza, que é, ao mesmo tempo, marcada por fascínio e estranhamento ao desconhecido.

Partindo da perspectiva sistêmica defendida por Capra, podemos destacar que tais vivências demonstram como o contato com o ambiente natural possibilita compreender que estamos todos interligados em uma teia da vida, na qual animais, plantas e seres humanos compartilham relações de interdependência (Capra, 2006).

Na mesma direção, Louv (2016) destaca que a infância vivida em contato com a natureza pode despertar sentimentos positivos, como alegria, bem-estar e encantamento. Tais sentimentos ficaram evidentes nas falas das crianças, que expressaram felicidade, amor pela floresta e admiração pelos animais. Essas emoções são fundamentais para a construção de uma consciência ecológica que não nasce apenas do conhecimento racional, mas também da experiência afetiva e sensível, conforme preconiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 2010).

Nesse ínterim, Tiriba (2010) reforça que a infância precisa ser vivida em ambientes naturais para que se estabeleça uma relação íntima e respeitosa com a vida, o que possibilita práticas educativas que formam sujeitos comprometidos com a preservação ambiental. De modo semelhante, Profice (2016) argumenta que o contato direto com a natureza promove reconexões essenciais, favorecendo aprendizagens que unem corpo, mente e emoções. As falas dos responsáveis confirmam isso ao relatar sentimentos de paz, conexão profunda e desejo de proteção da floresta, evidenciando que a experiência extrapolou o âmbito das crianças e sensibilizou também os adultos.

Dessa forma, podemos compreender que o Musa se mostra como um espaço educativo amazônico potente, capaz de integrar currículo, cultura e natureza em vivências significativas. Ao proporcionar experiências de observação, contemplação e reflexão, o museu contribui não apenas para o aprendizado escolar, mas também para o fortalecimento da consciência ambiental. Sua relevância se manifesta no despertar de sentimentos de pertencimento, respeito e cuidado com a Amazônia, sensibilizando tanto crianças quanto seus responsáveis para a urgência dos problemas socioambientais que ameaçam a região.

Através dessa experiência, os educadores puderam compreender como os espaços educativos não formais amazônicos agregam valor ao currículo da Educação Infantil. Ao vivenciarem, na prática, a aplicação do currículo em um ambiente que transcende a sala de

referência, foi possível identificar tanto as potencialidades quanto os desafios para desenvolver práticas pedagógicas nesses ambientes.

Dessa forma, é válido relembrar que esses espaços favorecem aprendizagens mais significativas, pois permitem às crianças o contato direto com a natureza, ampliando suas percepções, despertando sentimentos positivos em relação ao meio ambiente e fortalecendo vínculos afetivos com a floresta (Profice, 2016). Assim, o currículo ganha vida ao ser entrelaçado às vivências reais, tornando-se não apenas um instrumento de transmissão de conhecimento, mas também de sensibilização e construção de valores (Tiriba, 2010).

Nesse sentido, a experiência no Musa ultrapassou o campo da observação e do diálogo, pois possibilitou que crianças e adultos registrassem suas impressões de forma criativa e simbólica. Essa expressão sensível se materializou no exercício de elaboração do mapa mental da visita, que reúne memórias, sentimentos e descobertas construídas coletivamente.


4.3.3.6 MEMÓRIAS EM TRAÇO: O MAPA MENTAL DA VISITA

O mapa mental foi elaborado na sala de referência no dia posterior à visita. Foram distribuídas às crianças e às professoras folhas de papel A4, além de lápis de cor, giz de cera e canetinhas hidrográficas, para que pudessem expressar livremente suas percepções e sentimentos em relação à experiência vivida. Nesse sentido, “Piaget nos diz que o desenho é uma ação concreta que ajuda a criança expressar suas percepções e interpretar o mundo por meio da imitação do real” (Oliveira et al., 2017, p. 149).

Partindo dessa premissa, destacamos que a experiência possibilitou aos participantes registrar suas vivências de forma criativa e significativa. Ao transformar observações em imagens e símbolos, crianças e professoras articularam memória, emoção e conhecimento. Nesse contexto, Oliveira et al. (2025, p. 103) afirmam que “a experiência de uma pessoa com a natureza vai além da mera percepção do ambiente, pois engloba também as emoções, os pensamentos e as memórias que a pessoa associa a um lugar”. Assim, as emoções manifestadas pelas crianças durante a visita, bem como suas apresentações orais, também foram consideradas como instrumentos de análise. No quadro 41, apresentamos os mapas que foram construídos, bem como a análise realizada a partir da metodologia Kozel.

Quadro 41 - Percepção Ambiental das crianças e professoras após visita ao Musa

Criança	Mapa Mental
C01	<div data-bbox="469 315 1369 965"> </div> <p>A análise do mapa mental conforme os critérios da metodologia de Salette Kozel, evidencia o uso de ícones diversos, como animais, árvores, barcos e figuras humanas, sem a presença de palavras escritas ou símbolos gráficos mais estruturados. A distribuição dos elementos é dispersa, com a árvore em posição vertical destacada na lateral direita, animais distribuídos na parte superior e as figuras humanas na parte inferior. Os ícones revelam especificidade: elementos da paisagem natural estão fortemente representados (árvore de grande porte, animais amazônicos e rio com peixes); da paisagem construída, observa-se a alusão ao Aquário Amazônico; e quanto aos elementos humanos, aparecem duas figuras, associadas à criança e à jovem indígena encontrada no percurso. O desenho apresenta, ainda, particularidades da região amazônica, reforçando a valorização da fauna e da cultura local. Não evidenciamos a presença de elementos móveis.</p> <p>No mapa observa-se a representação de uma grande árvore, identificada a partir da fala da criança como a sumaúma, símbolo marcante do percurso realizado no Museu da Amazônia. A criança destacou a fauna amazônica por meio do desenho de um sapo, cobra, macaco e jacaré, evidenciando atenção e encantamento com os animais encontrados no ambiente natural. Também incluiu duas figuras humanas: uma representando a si mesma e outra remetendo à jovem indígena que encontrou durante a trilha, a quem demonstrou profunda admiração, afirmando querer ser como ela, razão pela qual a retratou de forma semelhante. Além disso, registrou o Aquário Amazônico e os peixes observados, reforçando a diversidade de elementos naturais que lhe chamaram a atenção.</p> <p>Mediante ao que foi apresentado, podemos inferir que esse conjunto de ícones expressa não apenas a vivência da visita, mas também uma relação de afetividade, identificação cultural e pertencimento ambiental, pois a criança não se colocou como mera observadora, mas como parte integrante da paisagem, em sintonia com os seres vivos e a cultura local. Assim, podemos compreender que a representação da criança demonstra um sistema interconectado de relações biológicas, sociais, cognitivas e ecológicas, evidenciando uma rede complexa de relações entre as pessoas e os seres vivos (Capra, 2022).</p>


	
C02	<p>A análise do mapa mental, revela o uso de ícones diversos como sol, nuvens, árvores, lago, ponte e figuras humanas, sem a presença de palavras ou símbolos gráficos complementares. Os elementos estão distribuídos de forma horizontal, ocupando a parte superior com o céu, o sol e as nuvens, e a inferior com a floresta, o lago e a ponte. Na paisagem natural, destacam-se o lago com Vitórias-régias, árvores enfileiradas em ambos os lados e elementos do céu, compondo uma cena harmoniosa. A paisagem construída aparece representada pela ponte de madeira, remetendo ao percurso do museu. Quanto aos elementos humanos, a criança desenhou duas figuras sobre a ponte, associadas à sua própria experiência e vivência no espaço. Não foram identificados elementos móveis, mas o desenho evidencia aspectos particulares amazônicos, como a Vitória-régia, reconhecida como símbolo da região.</p> <p>Durante a apresentação do seu mapa, a criança explicou que seu desenho representa o momento da chegada ao Lago das Vitórias-régias, espaço que considerou o mais especial de toda a visita ao museu. No registro gráfico, observa-se a valorização da flora amazônica, evidenciada pelas árvores de grande porte cuidadosamente desenhadas. A análise do mapa, associada à fala da criança, revela que ela se autor representou na paisagem ao lado de seu responsável, demonstrando um sentimento de pertencimento e a compreensão de que faz parte desse ambiente, não apenas como observadora, mas como integrante ativo da cena retratada.</p> <p>Nesse sentido, podemos destacar que mais do que uma representação visual, o mapa reflete a relação afetiva da criança com a natureza. O lago das Vitórias-régias não é apenas um local, mas um símbolo de encantamento e respeito pela vida que habita a floresta. As árvores enormes ganham proporções quase mágicas no desenho, mostrando a reverência que a criança sente pelo ambiente. Essa expressão revela um despertar ético e ambiental: cuidado, curiosidade e admiração se entrelaçam, sugerindo a construção de valores que vão além da observação. É uma experiência de reconhecimento e valorização da biodiversidade e da cultura amazônica. Nessa perspectiva, Tuan (2013) nos diz que a forma como a criança percebe o mundo, tem relação com acúmulo de vivências em um processo interativo com o mundo.</p>

C03



Ao analisar o mapa mental, observamos o uso de ícones variados, incluindo animais, plantas, figuras humanas e formas geométricas, como um círculo na parte inferior e um triângulo na parte superior. Quanto à distribuição dos elementos na imagem, eles aparecem organizados de maneira horizontal e vertical, criando uma composição que reflete a percepção da criança sobre o espaço. Entre os ícones da paisagem natural, destacam-se a grama na parte inferior, um pequeno arco-íris na parte superior, uma árvore com tronco fino e copa volumosa, diversos animais como: onça, borboletas e caramujos. Não foram identificados elementos que remetessem à paisagem construída. No que diz respeito à representação de pessoas, encontramos seis figuras: um boneco mais alto, representando as professoras, e quatro menores, representando o grupo de crianças. A sexta figura aparece subindo na árvore em direção à sua copa.

Durante a apresentação do mapa, a criança destacou que o desenho representava a caminhada pelas trilhas do museu. Quando perguntamos sobre o animal maior, ela confirmou que se tratava de uma onça, em seguida sorriu e comentou que era uma brincadeira. Questionada sobre a criança na árvore, respondeu: *“Eu queria brincar de subir naquelas árvores. Elas eram tão grandes que eu queria ver como era lá de cima”* (C03, 2025). Assim como observado em outros casos, a criança se insere na natureza como parte integrante, estabelecendo uma relação afetiva com o ambiente, percebido como seguro e propício para brincar, explorar e interagir com os demais elementos vivos. Nesse sentido, Profice (2016) aponta que quanto mais a criança se sente pertencente à natureza, maiores são as chances de desenvolver uma consciência ecológica efetiva, compreendendo a relação profunda entre ser humano e ambiente natural.


C04	 <p>1. Faça um desenho que represente sua percepção sobre a visita realizada no Museu da Amazônia (Musa).</p> <p>Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Ministério da Educação Belo Horizonte Federal</p> <p>Ao analisar o mapa acima, no que se refere à forma de representação dos elementos na imagem, podemos destacar que ele apresenta ícones e formas diversificadas, como linhas finas e pequenos círculos na parte superior da folha, que a criança descreveu como um avião. Quanto à distribuição dos elementos, observa-se que eles se organizam de maneira horizontal e vertical, ocupando bem toda a folha. Entre os elementos naturais, destacam-se pássaros, macaco, árvores, peixes e tartaruga. No centro do mapa, podemos identificar a torre de observação e o avião, representando construções humanas e, neste último caso, elementos móveis da paisagem. Também aparecem elementos humanos, como a professora e o grupo de crianças caminhando pelo museu, integrando-se ao espaço desenhado.</p> <p>Durante a apresentação do mapa, a criança destacou que seu momento favorito foi a chegada à torre de observação, de onde podia ver todo o espaço do alto. Ao perguntar sobre o avião, ela respondeu: <i>“Essa torre é tão alta que ela pode chegar perto dos aviões que voam no céu”</i> (C04, 2025). Para compreender melhor sua percepção, questionamos se ela também se incluía no grupo de crianças, e ela afirmou que sim, acrescentando que agora se sentia parte da natureza. Isso indica que a criança apresenta sinais de pertencimento, mesmo que de forma imediata. Nesse sentido, Louv (2016) enfatiza que experiências imersivas no ambiente natural podem favorecer o despertar de sentimentos positivos e de conexão com a natureza.</p> <p>A análise do mapa sugere que, por meio da observação e da interação com o ambiente do museu, a criança não apenas reconhece os elementos naturais e construídos, mas também estabelece uma relação afetiva com o espaço. Esse sentido de pertencimento e integração indica que experiências em ambientes não formais podem contribuir significativamente para a construção de valores ambientais, promovendo consciência ecológica, curiosidade e respeito pelo mundo natural desde a primeira infância (Tiriba, 2010; Profice, 2016).</p>
-----	---

C05



A análise do mapa mental revela o uso de linhas retas, curvas e círculos, compondo uma imagem estruturada e preenchida em diferentes direções, tanto na horizontal quanto na vertical. A paisagem natural está representada por flores coloridas, árvores, abelhas que parecem alçar voo e o sol no canto superior direito. A paisagem construída aparece na torre de observação localizada à esquerda, com suas escadas bem destacadas. Os elementos humanos estão presentes no topo da torre, onde duas figuras infantis simbolizam a própria criança e uma amiga. Não há representação de elementos móveis.

Na interpretação do desenho, fica evidente que a criança representou sua visão do alto da torre de observação do museu, local que, segundo seu relato oral, foi o momento mais especial da visita. Ao compartilhar sua produção, expressou alegria e encantamento, afirmando: *“Eu queria morar nesse lugar, olha como é bonito”* (C05, 2025). Quando questionada sobre o outro lado da torre, voltado para a cidade, respondeu: *“Não, o lado da floresta com os animais é mais bonito”* (C05, 2025). Essa fala, associada à sua representação gráfica, revela um olhar afetivo direcionado à floresta e aos elementos naturais, em contraste com o espaço urbano. O desenho transmite, assim, não apenas memória visual, mas também um sentimento de pertencimento e de admiração pela natureza, reforçando a percepção de que o ser humano é parte desse ambiente vivo e harmonioso chamado Amazônia.

C06	 <p>A análise do mapa mental destaca o uso de ícones diversos, distribuídos de forma horizontal e ocupando todo o espaço da folha. Entre os elementos da paisagem natural, destacam-se o gramado verde, a árvore e o céu azul. Não foram evidenciados elementos da paisagem construída nem elementos móveis. A presença humana aparece no centro da folha, representada por uma menina com um lindo vestido cor-de-rosa que segura uma cesta de piquenique.</p> <p>Na interpretação do desenho, percebemos que a criança retratou a si mesma no momento da pausa para o lanche durante a visita ao museu, cena que ela mesma destacou na sua fala como sendo muito especial. O coração desenhado na lateral direita sugere a intensidade da emoção vivida no momento, e a inclusão de uma toalha de piquenique, mesmo que o grupo não tenha realizado um piquenique de fato, expressa um desejo simbólico de estender ainda mais esse contato íntimo e prazeroso com a natureza. O mapa revela, portanto, não apenas a memória de uma experiência concreta, mas também a manifestação de um imaginário afetivo, em que a criança idealiza a cena para além da realidade, reafirmando o vínculo positivo construído com o espaço natural. Essa representação reforça um sentimento de pertencimento e bem-estar, no qual a criança se vê integrada à paisagem, vivenciando-a de forma sensível e criativa.</p> <p>Ao ser questionada sobre qual foi o momento de que mais gostou na visita, a criança destacou: <i>“a hora do lanche, em que a gente comeu e ficou observando as formiguinhas passando com os pedacinhos da comida. Gostei também do aquário com os peixinhos”</i> (C06, 2025). Esse relato evidencia o quanto a vivência foi significativa para ela. Nesse sentido, Tiriba (2010) lembra que as atividades realizadas ao ar livre criam memórias afetivas nas crianças e contribuem para o despertar de sua consciência ambiental.</p>
-----	--

C07



Na construção do mapa mental acima, podemos verificar que a criança utilizou ícones diversos, sendo distribuídos de forma horizontal e vertical pela folha, criando um cenário que se organiza entre a vegetação de um lado e a torre de observação do outro. A paisagem natural é representada por uma grande árvore, pela presença do macaco, da cobra que parece flutuar e de um animal que rasteja no chão que foi identificado pela criança como sendo um camaleão, além do gramado verde. A paisagem construída é evidenciada pela torre de observação com seus degraus marcados em zigue-zague. Os elementos humanos estão simbolizados por duas crianças posicionadas próximas à árvore, enquanto os elementos móveis não aparecem na cena. Como aspecto particular, o destaque dado à fauna amazônica reafirma o vínculo da criança com os seres vivos encontrados durante a visita.

Sob uma perspectiva subjetiva, percebe-se que a criança deu ênfase à árvore e à fauna, colocando os animais em lugares estratégicos. O macaco ocupa a copa da árvore, enquanto a cobra e o camaleão ficam próximos a torre. Isso denota que possivelmente a criança quis mostrar que cada animal possui seu lugar na floresta. Podemos perceber no mapa a ausência da cidade ou de qualquer elemento urbano, reforçando que o olhar da criança se voltou totalmente para a floresta.

Kozel (2018) revela que ao analisar um mapa mental é necessário ir além dos aspectos explícitos e analisar o mapa de forma profunda para verificar elementos implícitos. Nesse sentido, analisando os aspectos implícitos do desenho, podemos evidenciar que as duas crianças junto à árvore transmitem afetos de segurança e pertencimento, como se a natureza fosse um lugar acolhedor para estar. Já a torre, ao lado direito, carrega uma intenção simbólica: além de ser lembrança de um espaço concreto do museu, pode representar o desejo de ampliar o olhar sobre a floresta, de vê-la por inteiro. Nessa perspectiva, o mapa revela não apenas uma memória visual, mas também a construção de um valor ambiental, em que a criança se percebe integrada à paisagem, convivendo em harmonia com os animais e reconhecendo sua interdependência com eles (Capra, 2022).

Ao apresentar seu mapa, a criança explicou que havia representado sua percepção sobre o momento vivenciado, ressaltando que gostou de observar os animais e de abraçar uma árvore. Quando perguntamos se o desenho simbolizava o abraço na árvore, ela confirmou que sim. A partir de sua fala, podemos concluir que a experiência no museu despertou nela uma conexão afetiva com a natureza, evidenciando sensibilidade e prazer em interagir de forma direta com os elementos naturais ao seu redor.

C08



Ao analisar o mapa acima, podemos observar que, no que se refere à forma de representação dos elementos na imagem, ele apresenta ícones variados da paisagem natural, além de formas geométricas como retângulo, círculo e triângulo. Também se destacam corações dispersos pelo plano. Os elementos estão distribuídos de forma vertical, com alguns inclinados ou levemente deslocados. Entre os elementos naturais, a criança desenhou um rio, descrito por ela como o lago das Vitória-régias, uma árvore com tronco largo e copa volumosa, um macaco na lateral esquerda e o sol no canto superior direito. Não há evidência de elementos da paisagem construída nem de elementos móveis. Quanto à representação humana, destaca-se a figura de uma menina posicionada na área central da folha.

Durante a apresentação do mapa, a criança explicou que seu desenho representava tudo o que havia visto na visita, e que a parte que mais a encantou foi observar os macacos nas árvores. Analisando os aspectos implícitos, podemos notar que a criança se representou de forma isolada, sem incluir outras crianças ou adultos presentes. Ao perguntarmos o motivo, ela respondeu que estava *“conversando sozinha com a floresta e os animais”*. Observamos, então, alguns círculos partindo da cabeça da menina em direção a um animal na parte superior do desenho. Esse detalhe sugere que a criança estabeleceu uma conexão com o ambiente que transcende o plano físico, uma experiência única e profundamente pessoal.

Embora tenha sido desafiador analisar esse mapa, ao relacioná-lo com a fala da criança, ficou evidente que a vivência foi marcante. Cada participante expressou sua percepção e sentimento de formas diferentes, demonstrando que, apesar das nossas maneiras distintas de pensar, somos capazes de experienciar a natureza de maneira intensa e sensível quando nos permitimos observá-la e compreendê-la.


C09





A análise do mapa evidencia que a criança representou diversos ícones da natureza, utilizando também linhas e figuras geométricas planas, como círculos, triângulos e retângulos. Quanto à distribuição dos elementos na folha, percebe-se uma predominância vertical, com apenas alguns elementos dispostos horizontalmente. Entre os elementos da paisagem natural, destacam-se um gramado, uma cobra, um animal inicialmente interpretado como um gato, uma árvore, uma borboleta colorida, o sol e o céu azul, sugerindo a representação de um dia ensolarado. Não há evidência de elementos da paisagem construída nem de elementos móveis. A presença humana é representada por uma criança na lateral direita da folha.

Durante a apresentação do mapa, a criança explicou que o animal com aparência de gato era, na verdade, o “*guardião da floresta*”, que a acompanhou durante a visita, algo que outras crianças relataram não ter visto. Mediamos a conversa destacando que cada um possui uma percepção única do que vive e sente, e que a presença do guardião poderia, de fato, ter sido percebida por ela. Em sua fala, a criança afirmou que ficou muito feliz com a visita e expressou o desejo de ser uma guardiã da natureza, protegendo-a de todos os perigos. Nesse sentido, Horn e Barbosa (2022) afirmam que a infância é marcada por uma imaginação fértil, que, quando explorada, permite acessar o universo mágico da criança.

Ao expressar o desejo de proteger a natureza, a criança demonstra sinais claros de sensibilização ambiental. Contemplar a beleza natural e cultural do ambiente despertou nela encantamento e a necessidade de cuidar, evidenciando o que Capra (2006) descreve como o despertar da consciência ecológica, no qual a biofilia se manifesta de forma intensa.

	<p>Essa experiência revela como a infância é permeada por uma percepção sensível e única do mundo. A imaginação da criança, unida à capacidade de se encantar com a natureza, transforma cada vivência em um universo próprio, onde sentimentos e observações se entrelaçam. Ao se colocar como guardião do ambiente, a criança nos mostra que a sensibilidade infantil não apenas percebe a beleza do mundo, mas também sente responsabilidade e cuidado por ele, abrindo caminhos para uma relação profunda e afetiva com a natureza (Profice, 2016).</p>
C10	 <p>Ao analisar o mapa acima, podemos observar a presença de ícones naturais, algumas letras, linhas e figuras geométricas planas, como círculos, triângulos e retângulos. Quanto à distribuição dos elementos no desenho, destaca-se que a maioria foi posicionada verticalmente. Há uma predominância de elementos da paisagem natural, como borboletas, árvores, pássaros, gato, sol e nuvens. Não há evidência de elementos da paisagem construída nem de elementos móveis. Nos chamou atenção a ausência da presença humana no mapa, o que o diferencia dos demais.</p> <p>Durante a apresentação do mapa, a criança explicou que desenhou as plantas e os animais que observou na trilha, destacando árvores gigantes, como a Sumaúma. Ao perguntarmos por que não incluiu uma figura humana, respondeu: <i>“Eu quis desenhar os animais que vivem na floresta, onde é a casa deles”</i> (C10, 2025). No entanto, ressaltou também o desejo de ser amigo da natureza e, assim como seu colega, representou um guardião.</p> <p>Nesse sentido, Barros (2018), ao discutir o desemparedamento da infância, ressalta que, à medida que as crianças vivenciam experiências na natureza, passam a se sentir pertencentes a ela. Esse processo, no entanto, pode ser lento, sendo necessário que a criança tenha contato constante com os elementos naturais, tanto na escola quanto fora dela. Assim, a visita funcionou</p>

	como um ponto de partida para despertar nas crianças o desejo de cuidar e proteger da natureza, especialmente da Amazônia e de toda a sua riqueza cultural.
Professoras	Mapa Mental
P01	 <p>No mapa mental da professora, podemos observar que a distribuição dos elementos foi feita predominantemente na vertical. Entre os elementos da paisagem natural, destacam-se dois peixes, um pequeno rio em zigue-zague, duas árvores carregadas de frutos, um passarinho e algumas nuvens. Quanto à paisagem construída, nota-se a presença de um prédio. Não há elementos móveis, e a única representação humana é a própria figura da professora.</p> <p>Durante a apresentação, ela destacou que a experiência foi muito significativa, funcionando como um divisor de águas para repensar suas práticas educativas. No mapa, evidenciou uma Sumaúma e um Angelim-pedra, duas árvores da flora amazônica que simbolizam força e ancestralidade, além de um Pirarucu e um Tambaqui, peixes que representam a fauna local. Em relação à construção, destacou ser um edifício visto da torre, representando a cidade. Com isso, quis mostrar que é possível viver em sociedade respeitando a natureza. Sua fala revela sinais claros de consciência ambiental e reforça a importância das práticas imersivas na formação das crianças. Ela afirmou: <i>“Através dessa visita aprendi que o currículo pode e deve ser desenvolvido em outros ambientes que não seja apenas a sala de referência”</i> (P01, 2025).</p> <p>Essa reflexão evidencia que a professora percebeu a necessidade de integrar experiências fora da sala de referência ao processo educativo, reconhecendo que o contato direto com a natureza amplia a compreensão das crianças sobre o mundo. Ao valorizar tanto os elementos naturais quanto os urbanos, ela demonstra que a educação ambiental pode ser prática e cotidiana, estimulando a curiosidade, o respeito e o cuidado com o ambiente. Essa percepção, ao ser compartilhada com as crianças, tem o potencial de inspirar novas formas de observar, sentir e interagir com a natureza de maneira consciente e significativa.</p>

<p>P02</p>	 <p>De acordo com a metodologia de análise de mapas mentais proposta por Kozel (2018), é possível observar, neste desenho, a distribuição dos elementos tanto no eixo vertical quanto no horizontal, revelando uma tentativa de organização espacial que distingue diferentes dimensões da paisagem. No que se refere aos elementos da paisagem natural, destacam-se as árvores, o sol, a nuvem, o céu e a presença de um macaco, que reforça a biodiversidade amazônica e a relação de pertencimento da fauna ao ambiente florestal. Já os elementos da paisagem construída são representados pelas casas, prédios, ruas, a fachada do Musa e a torre de observação, que se configura como um dos ícones mais marcantes do Museu da Amazônia.</p> <p>Entre os elementos móveis, identificam-se os carros, situados no lado urbano do desenho, representando a dinâmica da cidade, mas também associados à emissão de fumaça, o que sugere uma crítica implícita à poluição do ambiente. Quanto à representação humana, nota-se a presença de um grupo de crianças na torre de observação, o que simboliza o papel do espaço não formal como local de visitação, aprendizado e contemplação da floresta.</p> <p>Outro aspecto importante evidenciado na análise é a existência de uma linha imaginária de contraste que separa o ambiente do Musa do bairro Cidade de Deus. Esse recurso visual, ainda que não explícito no traço, é reforçado pela diferenciação nas cores e pela organização espacial: de um lado, a floresta com céu limpo e sol radiante; de outro, a cidade com ruas mais escuras, prédios cinzentos e fumaça dos veículos, sugerindo poluição.</p> <p>Na roda de conversa, a professora destacou que sua intenção ao orientar a atividade foi possibilitar que as crianças percebessem esse contraste entre o ambiente natural e o ambiente construído, de modo a refletirem sobre as diferenças qualitativas entre os dois territórios. Como ela relatou: <i>“No lado da cidade o céu é mais escuro, tem os carros soltando fumaça e poluindo o ar. A rua é mais escura e suja. Já na parte da floresta o céu é limpo e o sol é radiante”</i>.</p> <p>Dessa forma, compreendemos que este mapa mental evidencia não apenas a percepção da professora sobre o museu e seu entorno, mas também uma dimensão crítica diante da realidade urbana, marcada pela degradação ambiental. O contraste representado aponta para a compreensão de que a floresta e os espaços educativos não formais como o Musa oferecem experiências de encantamento, contemplação e bem-estar, em contraposição aos problemas ambientais urbanos.</p>
------------	--

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

A análise dos mapas mentais apresentados no quadro acima, evidencia que experiências em espaços não formais, como o Museu da Amazônia, vão muito além do registro

visual: elas são pontes para o afeto, a descoberta e a construção de valores ambientais. Ao permitir que a criança se veja como parte do espaço natural, essas vivências despertam uma percepção de pertencimento, onde observar, tocar e imaginar se entrelaçam, e a natureza deixa de ser apenas cenário para tornar-se parceira, amiga e responsável por ser cuidada (Profice, 2016).

Nos mapas surgem rios, árvores imponentes, borboletas coloridas, peixes, macacos, o sol e o céu azul. Cada detalhe revela aquilo que mais tocou o coração das crianças e das professoras. Alguns desenhos apresentam figuras humanas ou guardiões míticos da floresta, evidenciando o desejo de se conectar, proteger e dialogar com o ambiente. É nesse encontro entre olhar, sentir e criar que se percebe que a criança não apenas observa a natureza, mas se reconhece dentro dela, como parte de um todo vivo, no qual suas ações e escolhas ganham significado.

Cada mapa é também um retrato singular da imaginação infantil. Enquanto uns privilegiam detalhes da fauna, outros destacam árvores gigantes ou elementos que representam força e ancestralidade, alguns inserem figuras humanas, outros não. Todos, porém, revelam sensibilidade, curiosidade e formas únicas de interpretar e significar o mundo natural. Nesse sentido, os mapas mentais funcionam como janelas para o universo interior das crianças, permitindo compreender como elas percebem, sentem e se relacionam com a natureza (Kozel, 2018).

Assim, a construção dos mapas mentais foi essencial para compreender não apenas o que as crianças viram na visita ao Musa, mas também para entender o que elas sentiram e imaginaram. Por meio deles, percebemos o surgimento de vínculos afetivos e de um sentido de responsabilidade ambiental. Cada traço, cor e símbolo representou um passo na formação de sujeitos que se reconhecem como parte do mundo natural, capazes de encantar-se, cuidar e proteger aquilo que amam. A visita ao Musa, portanto, não foi apenas uma experiência de observação, foi um convite para se sentir, se pertencer e crescer junto à natureza.

4.4 CURRÍCULO E NATUREZA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA INTEGRAÇÃO

Através da experiência imersiva realizada no Museu da Amazônia, foi possível compreender que o currículo da Educação Infantil, quando integrado aos espaços educativos não formais, torna-se vivo e significativo. Nesse sentido, Tiriba (2010) salienta que a interação da criança com a natureza nesses ambientes amplia o aprendizado, integrando ciência, tradição, imaginação e afetividade. Esse entrelaçamento permite que a criança se perceba como parte de

um todo, desenvolvendo consciência ambiental, pertencimento e responsabilidade frente ao mundo natural (Capra, 2022).

Nessa perspectiva, Alcântara e Fachín-Terán (2010) destacam que ao inserir a natureza como eixo articulador do currículo, possibilita-se que o conhecimento deixe de ser fragmentado e passe a ser vivenciado de maneira integral, uma vez que a aprendizagem ocorre no diálogo entre o sensível e o racional, onde o contato com a floresta desperta emoções, provoca questionamentos e instiga a curiosidade científica.

Nesse processo, a criança experimenta o encantamento, reconhece a diversidade de formas de vida e compreende sua interdependência com o meio. Assim, o currículo se enraíza no território e nas experiências, fortalecendo vínculos afetivos e éticos com a natureza e cultivando valores que ultrapassam os limites do ambiente escolar (Horn; Barbosa, 2022).

Partindo dessa perspectiva, destacamos que os espaços educativos não formais amazônicos, como o Museu da Amazônia (Musa), o Instituto Soka Amazônia (ISA), o Bosque da Ciência (BC) e o Jardim Zoológico do Centro de Instruções de Guerra na Selva (CIGS), possuem potencial pedagógico significativo para a aplicação de práticas educativas voltadas à (re) conexão das crianças com a natureza, bem como para a consolidação dos objetivos de aprendizagem previstos no currículo da Educação Infantil, tendo em vista que nesses ambientes, as crianças têm a oportunidade de vivenciar experiências que contribuem de maneira expressiva para sua formação cognitiva, afetiva e motora (Tiriba, 2010; Profice, 2016).

Além disso, tais espaços ampliam as possibilidades do currículo ao integrarem saberes científicos, culturais e tradicionais em experiências concretas, despertando a curiosidade, o encantamento e o sentimento de pertencimento (Horn; Barbosa, 2022). Nesse ínterim, podemos destacar que o contato direto com a diversidade biológica e cultural amazônica favorece aprendizagens que não se limitam à observação, mas envolvem o corpo, os sentidos e as emoções, conforme defende Louv (2016).

O currículo da Educação Infantil, ao se entrelaçar com o Museu da Amazônia, ganha vida ao articular os campos de experiência previstos pela BNCC com as vivências concretas proporcionadas pelo espaço. O museu oferece múltiplas possibilidades pedagógicas: na torre de observação, as crianças podem explorar noções de espaço, perspectiva e paisagem, relacionando-se com o campo “*Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações*”, nos viveiros e trilhas, o contato direto com animais e plantas estimula a curiosidade científica, o

respeito pela vida e a compreensão das interdependências ecológicas, dialogando com o “*Eu, o outro e o nós*” e “*Corpo, gestos e movimentos*”.

Além disso, o caráter lúdico das visitas desperta emoções, favorece a imaginação e potencializa narrativas, músicas e representações artísticas, fortalecendo os campos “*Traços, sons, cores e formas*” e “*Escuta, fala, pensamento e imaginação*”(Brasil, 2017). Assim, podemos destacar que o Museu da Amazônia se constitui como um ambiente privilegiado para tornar o currículo da Educação Infantil mais significativo, integrador e conectado à realidade amazônica, ampliando o repertório cultural e ambiental das crianças e favorecendo a conexão com a natureza.

O Instituto Soka Amazônia, ao articular Educação Ambiental, ciência e cultura, possibilita experiências de cuidado, cultivo e preservação da vida, favorecendo práticas que integram conhecimento ecológico e valores éticos (Proffice, 2016). Nesse ambiente o educador pode trabalhar sobre a importância da sustentabilidade na Amazônia, o respeito à diversidade biológica e a valorização dos saberes tradicionais, estimulando nas crianças a consciência de que fazem parte de uma rede de interdependência com a natureza (Capra, 2022).

Nas trilhas desse ambiente é possível favorecer experiências sensoriais significativas para as crianças. Nessa perspectiva, Jovanovich (2023, p. 55) nos diz que as experiências sensoriais são cruciais “para o desenvolvimento infantil, já que por meio dessas vivências, as crianças podem explorar o mundo ao seu redor, descobrir novos objetos e sensações, ampliar o seu vocabulário e construir significados para as palavras e expressões”.

O Bosque da Ciência do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, oferece trilhas interpretativas, aquários e viveiros que permitem às crianças observar a fauna e a flora amazônicas em contextos que despertam a curiosidade científica e a sensibilização ambiental, transformando conceitos abstratos em aprendizagens vividas (Tiriba, 2010). Nesse ambiente, as crianças têm contato direto com a riqueza natural e cultural da região, ampliando seus repertórios de experiências e percepções. O educador pode trabalhar nesse espaço temáticas relacionadas à biodiversidade, à conservação ambiental, às árvores gigantes da Amazônia, às mudanças climáticas, aos povos indígenas e ao cuidado com os seres vivos, de maneira interdisciplinar e lúdica.

Assim, o Bosque da Ciência torna-se um espaço potente para aplicação de práticas significativas e imersivas, pois possibilita que as crianças construam conhecimentos a partir da experiência sensível, da observação e da investigação, fortalecendo vínculos de pertencimento

com a Amazônia. Além disso, ao explorar esse espaço, o professor tem a oportunidade de articular o currículo escolar com práticas educativas que valorizam o contato com a natureza, estimulando a formação de uma consciência ecológica sensível desde a mais tenra idade (Alcântara; Fachín-Terán, 2010).

O Jardim Zoológico do Centro de Instruções de Guerra na Selva (CIGS) promove o contato direto com espécies da fauna amazônica ameaçadas de extinção, constituindo-se em um espaço privilegiado para a sensibilização ambiental. Carvalho et al. (2019) destaca que ao aproximar as crianças da diversidade de animais nativos, o zoológico incentiva reflexões acerca da conservação da biodiversidade, da conservação dos ecossistemas e da responsabilidade humana diante do meio natural. Além disso, possibilita o desenvolvimento de atividades pedagógicas que articulam saberes científicos e culturais, favorecendo uma compreensão mais ampla sobre os desafios ambientais contemporâneos (Carvalho et al., 2019). Dessa forma, o espaço pode contribuir significativamente para a formação de valores éticos voltados ao respeito, ao cuidado e à proteção da vida em suas múltiplas formas.

Juntos, o Museu da Amazônia, o Instituto Soka Amazônia, o Bosque da Ciência do INPA e o Jardim Zoológico do CIGS configuram uma rede de experiências educativas não formais capazes de potencializar o currículo da Educação Infantil. Cada espaço, com suas particularidades, oferece oportunidades de aprendizagem que vão além da observação, promovendo investigação, criatividade, afetividade e responsabilidade socioambiental.

Ao percorrer trilhas, observar animais, interagir com plantas ou participar de atividades de cultivo, as crianças articulam conhecimento, emoção e ação, vivenciando a natureza de maneira integral. Essa diversidade de experiências permite que o currículo se torne mais vivo, significativo e conectado à realidade amazônica, contribuindo para o desenvolvimento de sujeitos críticos, curiosos e comprometidos com a conservação do meio ambiente.

Entretanto, apesar do reconhecido potencial educativo desses ambientes, a realização de práticas pedagógicas neles ainda enfrenta alguns desafios. Ao mapear esses espaços, identificamos algumas fragilidades que podem dificultar a integração com o currículo. Um dos principais desafios refere-se à acessibilidade, pois nem todas as escolas, especialmente da rede pública, dispõem de recursos financeiros e logísticos suficientes para garantir o deslocamento das crianças até esses locais. Além disso, existem limitações estruturais, como a necessidade de adequações para receber grupos maiores de crianças pequenas, considerando aspectos de segurança, conforto e inclusão.

Outro desafio relevante está relacionado à mediação pedagógica. Muitas vezes, as visitas acabam se restringindo a momentos de contemplação, sem uma articulação clara com os objetivos curriculares, o que compromete a construção de aprendizagens significativas. Entre os quatro espaços educativos não formais amazônicos mapeados nesta pesquisa, apenas o Bosque da Ciência e o Instituto Soka Amazônia disponibilizam guias para atender o público infantil durante a visita.

A ausência de formação continuada para professores da Educação Infantil também se apresenta como obstáculo para a aplicação de práticas nesses ambientes, já que explorar esses espaços exige preparo para contextualizar as experiências vividas, relacionando-as ao currículo e aos saberes locais. Soma-se a isso a questão dos desafios institucionais, pois nem sempre existem políticas públicas ou parcerias que fortaleçam o vínculo entre escolas e esses ambientes, limitando o potencial transformador que poderiam oferecer à Educação Infantil.

Nesse sentido, é fundamental que esses espaços, em parceria com universidades e secretarias de educação, ofereçam capacitações complementares voltadas à mediação na Educação Infantil, contemplando metodologias participativas, atividades lúdicas e propostas que articulem as vivências com o currículo escolar. Dessa forma, os professores estariam mais bem preparados para atuar como mediadores capazes de transformar a visita em uma experiência significativa, inclusiva e sensível às necessidades das crianças.

No quadro 42, apresentamos os principais desafios mapeados nos quatro espaços educativos não formais amazônicos visitados. Os desafios foram organizados nas seguintes categorias: *Acessibilidade*, *Limitações estruturais*, *Mediação pedagógica*, *Formação docente*, *Políticas públicas e institucionais*.

Quadro 42 - Principais desafios mapeados nos espaços educativos não formais amazônicos

Espaço	Categoria do Desafio	Descrição
Museu da Amazônia	Acessibilidade	Localização distante para algumas escolas, o que eleva os custos com transporte. Nesse sentido, é importante destacar que a rede municipal de ensino, muitas vezes, não disponibiliza esse serviço para a realização de visitas externas, ficando a cargo das próprias instituições arcar com as despesas de deslocamento.
	Limitações estruturais	O museu não possui rampas suficientes para o acesso de pessoas com dificuldade de locomoção. Outro fator identificado em relação a essa categoria é a ausência de piso tátil para a orientação de pessoas com deficiência visual, uma vez que a maioria das trilhas é de terra. Além disso, na torre de observação não há elevador que possibilite a democratização do acesso, restringindo a participação de pessoas com mobilidade reduzida, que encontram barreiras ao subir os degraus.

		Essas limitações estruturais comprometem o princípio da inclusão e evidenciam a necessidade de investimentos voltados à acessibilidade. Nesse sentido, destacamos que nesse espaço, onde a experiência sensorial e a vivência direta são elementos centrais para a aprendizagem, garantir condições de acesso a todos é essencial para que crianças, professores e famílias possam usufruir plenamente das oportunidades de formação, sem que barreiras físicas impeçam o direito à participação.
	Mediação pedagógica	O museu não disponibiliza guias para atender o público escolar em visitas oriundas da rede pública. Esse serviço é oferecido apenas às instituições particulares que pagam por ele. De acordo com o gerente do Musa, a quantidade reduzida de guias inviabiliza uma maior disponibilidade. Em contrapartida, em cada espaço de visitação do museu há monitores responsáveis por apresentar o local. No entanto, esses monitores não recebem formação específica para atender o público infantil, o que pode limitar a qualidade da mediação pedagógica oferecida às crianças.
	Formação docente	Antes de visitar o museu, é fundamental que o professor receba uma formação sobre os ambientes de aprendizagem disponíveis, de modo a compreender como articulá-los ao currículo da Educação Infantil. Nesse sentido, recomenda-se a realização de uma visita prévia, para mapear o espaço e planejar as práticas pedagógicas a serem desenvolvidas com as crianças. A ausência desse preparo prévio pode comprometer o aproveitamento pedagógico da visita, reduzindo-a a um passeio contemplativo, sem articulação com os objetivos curriculares. Nesse cenário, as crianças tendem a vivenciar a experiência de forma fragmentada, sem que os conteúdos sejam ressignificados em aprendizagens significativas. Além disso, a falta de planejamento pode dificultar a mediação adequada de situações imprevistas, como o tempo limitado em determinados espaços, a dispersão das crianças ou mesmo o excesso de informações apresentadas sem contextualização. Assim, a formação do professor e a visita exploratória tornam-se condições essenciais para transformar o museu em um ambiente de aprendizagem efetivo e inclusivo.
	Políticas públicas e institucionais	O Musa mantém parcerias com poucas escolas, geralmente localizadas em seu entorno. Atualmente, o museu desenvolve o projeto intitulado “Todo o Mundo na Floresta”, que busca ampliar essas parcerias e implementar políticas mais efetivas. Contudo, trata-se de um processo ainda em construção. A ausência de parcerias voltadas à Educação Infantil revela uma lacuna que precisa ser superada, considerando o potencial formativo que o Musa oferece para crianças dessa etapa. Incluir a Educação Infantil em suas ações ampliaria o alcance social do museu e contribuiria para a formação de vínculos afetivos e cognitivos com a natureza, favorecendo aprendizagens significativas e duradouras.

		Nesse sentido, torna-se necessário a criação de políticas públicas que garantam o acesso das escolas de Educação Infantil a espaços educativos não formais, assegurando transporte, recursos pedagógicos e formações específicas para os professores. Da mesma forma, é fundamental o fortalecimento de políticas institucionais que estimulem a aproximação entre o museu e as escolas, com a elaboração de projetos pedagógicos compartilhados, formação continuada de educadores e ações inclusivas voltadas às crianças pequenas. Tais medidas podem consolidar o museu como aliado estratégico das instituições escolares, ampliando sua função social e educativa e garantindo que o direito das crianças à experiência cultural e científica seja plenamente assegurado.
Instituto Soka Amazônia	Acessibilidade	O Instituto está localizado em uma área de difícil acesso, o que representa um obstáculo para a visita de escolas, especialmente da rede pública. Essa limitação acaba restringindo o alcance de suas ações educativas, já que o deslocamento até o local exige recursos logísticos e financeiros que muitas instituições não possuem. De modo geral, as escolas que conseguem visitar o espaço são aquelas contempladas pelo projeto Academia Ambiental, por meio do qual são disponibilizados transporte e alimentação às crianças, viabilizando a participação.
	Limitações estruturais	O Instituto Soka Amazônia apresenta uma infraestrutura excelente, com trilhas de terra e pavimentadas, que favorecem a locomoção de pessoas com mobilidade reduzida e possibilitam a visita de diferentes públicos. No entanto, quando se trata da Educação Infantil, algumas limitações se evidenciam. Apesar das trilhas e espaços amplos, a oferta de ambientes lúdicos e interativos ainda é restrita, o que pode comprometer o engajamento das crianças durante a visita. Observa-se também a ausência de espaços destinados a atividades pós-visita, como oficinas de pintura ou exploração sensorial, com mobiliário adequado às crianças pequenas, como mesinhas e cadeirinhas.
	Mediação pedagógica	A mediação nesse ambiente é realizada pelos funcionários, que conduzem os estudantes pelos espaços educativos do instituto seguindo um roteiro previamente elaborado e estruturado. Essa abordagem, no entanto, pode dificultar a articulação entre o espaço e o currículo, pois não considera plenamente a formação integral das crianças. O roteiro é predominantemente voltado para a sensibilização ambiental dos visitantes, sem contemplar de forma aprofundada as experiências pedagógicas necessárias para a Educação Infantil. Dessa forma, acredita-se que seria importante que o instituto estabelecesse parcerias com os professores, a fim de construir um roteiro que integre as vivências educativas das crianças com os objetivos de sensibilização ambiental, promovendo, assim, aprendizagens significativas e contextualizadas.
	Formação docente	É necessário que o professor receba uma formação prévia antes de realizar a visita ao instituto, bem como

		realize uma visita preparatória no espaço para conhecer os ambientes de aprendizagem disponíveis. Essa preparação permite ao educador planejar atividades que articulem de forma eficaz o conteúdo do currículo da Educação Infantil com as experiências oferecidas pelo instituto, tornando a visita mais significativa para as crianças. Além disso, ao conhecer previamente os espaços, o professor pode identificar oportunidades de exploração lúdica, organizar estratégias de mediação com a equipe do instituto e favorecer a construção de aprendizagens contextualizadas, garantindo que a visita contribua não apenas para a sensibilização ambiental, mas também para o desenvolvimento integral das crianças.
	Políticas públicas e institucionais	Apesar de o Instituto Soka Amazônia possuir parcerias com algumas escolas da rede pública e privada, ainda é necessário ampliar essas colaborações para alcançar um público maior e democratizar o acesso ao espaço.
Bosque da Ciência	Acessibilidade	Devido à sua localização entre as principais zonas da cidade de Manaus, o bosque torna-se um local de fácil acesso em termos de transporte. Todavia, dependendo da zona em que a escola esteja localizada, o custo do transporte ainda pode representar um obstáculo para a visita.
	Limitações estruturais	O bosque apresenta uma infraestrutura adequada para receber crianças pequenas e, após a pandemia, passou por um processo de revitalização, reestruturando seus ambientes de aprendizagem com o objetivo de oferecer uma experiência mais completa e organizada. No entanto, assim como os demais espaços educativos apresentados anteriormente, o bosque ainda apresenta limitações estruturais significativas. Entre elas, destacam-se a ausência de piso tátil para crianças com deficiência visual, o número insuficiente de rampas de acesso para pessoas com mobilidade reduzida.
	Mediação pedagógica	Muitos professores desconhecem os ambientes de aprendizagem disponíveis no bosque, o que acaba gerando obstáculos para sua articulação com o currículo da Educação Infantil. Torna-se necessário que os educadores realizem visitas prévias ao espaço, a fim de conhecer seu potencial pedagógico e, assim, integrá-lo de maneira efetiva às propostas curriculares. Além de favorecer o planejamento intencional, esse reconhecimento prévio permite identificar possibilidades de exploração sensorial, investigativa e lúdica, ampliando as experiências das crianças para além da sala de referência. Dessa forma, o uso qualificado do bosque fortalece a conexão entre currículo, natureza e desenvolvimento infantil, contribuindo para práticas mais contextualizadas, investigativas e orientadas pelos direitos de aprendizagem e desenvolvimento previstos na BNCC.
	Formação docente	É fundamental que o bosque estabeleça parcerias com escolas para oferecer cursos de formação voltados aos professores da Educação Básica, especialmente da Educação Infantil. Esses cursos poderiam abordar estratégias de mediação pedagógica, exploração lúdica dos ambientes, uso de materiais sensoriais e atividades de integração com o currículo, considerando que esses profissionais não recebem, por parte da SEMED,

		capacitação específica para utilizar esses espaços. Dessa forma, os professores estariam mais preparados para promover práticas educativas que sensibilizem e aproximem as crianças da natureza, potencializando aprendizagens significativas, desenvolvendo a curiosidade, o senso de pertencimento ambiental e a construção de relações entre teoria e vivência prática no contexto da educação ambiental.
	Políticas públicas e institucionais	A ausência de ambientes adaptados para diferentes necessidades educacionais evidencia a necessidade de políticas institucionais que promovam inclusão e garantam que o bosque se torne um espaço educativo verdadeiramente democrático e acessível a todos os públicos.
Jardim Zoológico do CIGS	Acessibilidade	O CIGS é um local de fácil acesso em termos gerais, porém está distante das áreas mais periféricas da cidade, o que dificulta a visita de escolas dessas regiões, considerando que muitas não possuem recursos para arcar com os custos de transporte e alimentação das crianças. Essa limitação impacta diretamente a democratização do acesso ao espaço educativo, restringindo a participação de crianças de diferentes contextos socioeconômicos e reduzindo a diversidade de experiências no ambiente.
	Limitações estruturais	O CIGS apresenta uma boa estrutura para visita, pois dispõe de rampas de acesso para pessoas com mobilidade reduzida e áreas destinadas ao descanso das crianças durante o percurso. Todavia, ainda há aspectos que precisam ser aprimorados, como a inclusão de pisos táteis para pessoas com deficiência visual e a criação de recursos de acessibilidade voltados às pessoas com deficiência auditiva. Além dessas lacunas, observa-se que alguns trechos do trajeto apresentam pouca sinalização educativa e escassez de espaços interativos adequados à faixa etária da Educação Infantil, o que limita a exploração sensorial e investigativa das crianças pequenas.
	Mediação pedagógica	O CIGS não disponibiliza guias para atender as escolas que visitam o espaço, de modo que toda a mediação pedagógica é realizada pelo próprio educador. Essa situação pode dificultar o acesso e a condução da visita, especialmente para professores que desconhecem o ambiente. Por outro lado, também apresenta um aspecto positivo: permite que o professor elabore seu próprio roteiro de observação e direcione a prática pedagógica de acordo com objetivos específicos, articulando o currículo e promovendo experiências significativas que aproximem as crianças da natureza.
	Formação docente	É necessário que o educador realize uma visita exploratória ao CIGS antes de levar as crianças, a fim de conhecer todos os ambientes de aprendizagem e elaborar um planejamento adequado. Como já mencionado neste estudo, seria importante que o CIGS, assim como os demais espaços educativos amazônicos, estabelecesse parcerias com as escolas para oferecer cursos de capacitação aos professores, orientando sobre como utilizar esses ambientes para articular o currículo e promover práticas pedagógicas significativas e sensibilizadoras, capazes de despertar

		nas crianças o sentimento de pertencimento ao espaço e à natureza.
	Políticas públicas e institucionais	<p>Para ampliar o acesso e potencializar o caráter educativo do CIGS, seria importante implementar políticas públicas e institucionais integradas. Nesse sentido, o zoológico poderia firmar parcerias com secretarias de educação e organizações sociais para subsidiar transporte e alimentação de alunos de escolas públicas, especialmente das regiões periféricas, garantindo a democratização do acesso. Paralelamente, seria relevante criar programas internos de formação de guias educadores, capacitando estudantes ou voluntários para atuarem como mediadores.</p> <p>A infraestrutura do espaço também precisa ser inclusiva, com a instalação de rampas, pisos táteis e sinalização visual e auditiva, atendendo crianças e adultos com diferentes tipos de deficiência. Além disso, é fundamental desenvolver ambientes adaptados à Educação Infantil, com mobiliário apropriado, espaços de pintura, exploração sensorial e brincadeiras, promovendo experiências lúdicas e pedagógicas significativas.</p> <p>Para fortalecer a articulação entre a visita e o currículo escolar, o CIGS poderia produzir roteiros pedagógicos e materiais didáticos que conectem seus ambientes com competências e habilidades previstas na Educação Infantil. Por fim, o instituto poderia apoiar a construção de projetos escolares antes e após a visita, incentivando atividades que promovam aprendizagens significativas e despertem nas crianças o sentimento de pertencimento.</p>

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2025)

Como podemos observar no quadro acima, os quatro espaços educativos analisados apresentam fragilidades relacionadas à acessibilidade, infraestrutura, mediação pedagógica e políticas institucionais. Embora os aspectos positivos superem muitos dos desafios, é importante destacar que, sem investimentos consistentes em políticas públicas e ações institucionais estruturadas, o alcance pedagógico desses ambientes tende a ser limitado. A riqueza em biodiversidade e cultura amazônica que caracteriza esses espaços possui um enorme potencial de contribuição para a formação das crianças, mas esse potencial só se concretiza de forma ampla quando há condições adequadas para democratizar o acesso, qualificar a mediação pedagógica e fortalecer a articulação com o currículo escolar.

Nesse sentido, apesar de promoverem experiências significativas de contato com a natureza e possibilitarem reflexões sobre conservação, biodiversidade e sustentabilidade, esses ambientes ainda enfrentam o risco de se tornarem práticas pontuais e restritas a grupos específicos. Para que possam realmente favorecer aprendizagens cognitivas e, sobretudo, a construção de valores e atitudes de pertencimento e responsabilidade socioambiental, como

defende Capra (2022), é imprescindível a criação de políticas públicas que viabilizem transporte, alimentação, formação de professores e infraestrutura inclusiva. Somente assim esses espaços poderão cumprir plenamente seu papel de aproximar as crianças da natureza e das problemáticas socioambientais da Amazônia, contribuindo para uma educação transformadora e sensível aos desafios do nosso tempo.

NATUREZA, CURRÍCULO E INFÂNCIA: CONSIDERAÇÕES DE ENCERRAMENTO

Considerando todos os levantamentos, podemos destacar que o percurso até este momento foi marcado por desafios, aprendizados e, sobretudo, por experiências afetivas com a natureza. Ao adentrar no doutorado, mergulhamos em um campo fértil e essencial: a relação entre infância, natureza e espaços não formais amazônicos. Esses ambientes, ricos em biodiversidade, cultura e pertencimento, revelaram-se não apenas como cenários educativos, mas como territórios vivos de formação humana e ambiental. Nesse processo, compreendemos que integrar os espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil não é apenas uma alternativa metodológica, mas uma necessidade ética, pedagógica e política diante dos desafios socioambientais que marcam a sociedade contemporânea.

A investigação mostrou que tais espaços oferecem condições singulares de aprendizagem, na medida em que articulam ciência, cultura e natureza em um mesmo território, oportunizando às crianças vivências significativas de contato com o ambiente natural. Esse movimento amplia horizontes, desperta curiosidade, fortalece vínculos afetivos e fomenta uma consciência socioambiental crítica desde os primeiros anos de vida.

Ao realizar o levantamento bibliográfico, evidenciamos que ainda existe uma carência de pesquisas no campo da Educação Infantil relacionadas aos espaços não formais na região Norte. A maioria dos estudos concentra-se nas regiões Sul e Sudeste do Brasil. Dessa forma, esta pesquisa contribui de maneira significativa para o campo da Educação Ambiental e da infância, uma vez que amplia o olhar sobre as especificidades amazônicas e evidencia a necessidade de incluir contextos socioculturais diversos nas discussões acadêmicas. Além disso, o estudo fortalece a compreensão de que os espaços não formais da Amazônia possuem grande potencial formativo, pois favorecem experiências sensoriais, culturais e ambientais que dialogam diretamente com a realidade das crianças da região. Assim, ao trazer à tona uma temática ainda pouco explorada, esta pesquisa contribui para o avanço das políticas educacionais, para a ampliação do repertório de práticas pedagógicas e para o reconhecimento da importância de valorizar as infâncias amazônicas em sua pluralidade.

Em relação ao nosso primeiro objetivo específico, o mapeamento da estrutura dos espaços educativos não formais amazônicos revelou a diversidade e a riqueza de ambientes potenciais. O Instituto Soka Amazônia destacou-se pelo programa Academia Ambiental e pela valorização da biodiversidade, favorecendo práticas voltadas à sustentabilidade, ainda que

enfrente limitações de acessibilidade e ausência de roteiros voltados especificamente à primeira infância. Mesmo com tais obstáculos, o ISA mostrou-se um espaço transformador, capaz de despertar nas crianças a percepção de que a natureza não é propriedade humana, mas parte constitutiva do ser. Nesse ambiente, aprendemos que é possível construir uma relação mais harmônica com o mundo natural, fundamentada no cuidado, no respeito e na corresponsabilidade. A experiência também evidenciou que espaços como o ISA ampliam as possibilidades educativas ao oferecer vivências sensoriais, estéticas e éticas que dificilmente são alcançadas no ambiente escolar tradicional.

O Museu da Amazônia (Musa), por sua vez, apresentou-se como espaço privilegiado de imersão sensorial e cognitiva. Suas trilhas, torres e viveiros permitem que o currículo ganhe vida e que a força da floresta seja sentida em sua plenitude. A contemplação da floresta a partir da torre de observação instiga reflexões profundas sobre a importância da conservação e da responsabilidade coletiva com as futuras gerações. Ainda que enfrente limitações, como a ausência de guias especializados para o público infantil e desafios de acessibilidade, o Musa constitui um território singular de aprendizagem e sensibilização.

Ao caminharem pelas trilhas do museu, as crianças puderam sentir a potência da floresta e sensibilizar-se para a interdependência entre os seres vivos, compreendendo que cada elemento, do menor inseto às árvores gigantes, desempenha um papel essencial no equilíbrio ecológico. Além disso, as experiências sensoriais proporcionadas pelo Musa, como ouvir os sons da floresta e observar diferentes tonalidades de verde, favoreceram a construção de vínculos afetivos com o ambiente natural. Essas vivências ampliaram o repertório das crianças e permitiram que elas desenvolvessem não apenas conhecimentos científicos, mas também atitudes de cuidado, respeito e empatia em relação à natureza. Nesse sentido, o museu revelou-se um espaço indispensável para a educação ambiental na primeira infância, pois possibilita aprendizagens que extrapolam o abstrato e se materializam na experiência concreta, no encantamento e na descoberta ativa do território amazônico.

O Bosque da Ciência, considerado um museu vivo de saberes amazônicos, revelou-se como o espaço mais utilizado pelos professores da rede municipal de educação. Sua fauna, flora e exposições científicas aproximam as crianças da noção de interdependência entre seres e ambientes, em consonância com a teia da vida de Capra (2006) e com a ideia de “vitamina N” destacada por Louv (2014). Ainda que falte um roteiro adaptado para a Educação Infantil, seu potencial pedagógico é evidente, sobretudo pela facilidade de acesso e infraestrutura. Ao integrar esse ambiente ao currículo da Educação Infantil, é possível desenvolver diversas

temáticas essenciais para a formação das crianças, como o cuidado com os seres vivos, a observação de ciclos naturais, a compreensão de habitats e a construção de atitudes de respeito e responsabilidade ambiental.

O Bosque também possibilita vivências sensoriais que estimulam a curiosidade, a imaginação e o pensamento científico desde os primeiros anos, permitindo que as crianças explorem texturas, sons, cores e odores característicos da Amazônia. Além disso, ao vivenciarem o Bosque como extensão do espaço escolar, as crianças ampliam seu repertório cultural e ambiental, fortalecendo vínculos afetivos com o território onde vivem. Tais experiências contribuem para a formação de uma consciência ecológica crítica, que não se limita à transmissão de conteúdos, mas se consolida na experiência direta, no encantamento e no reconhecimento da floresta como parte indissociável da vida amazônica.

Já o Jardim Zoológico do CIGS, possibilita reflexões críticas sobre conservação e biodiversidade. Ao aproximar as crianças de espécies amazônicas, desperta sensibilidades e questionamentos. Mesmo que enfrente limitações semelhantes aos demais espaços, como a ausência de roteiros específicos, carência de mediadores e questões de acessibilidade, trata-se de um território que, se bem articulado ao currículo, pode promover aprendizagens significativas e sensibilizadoras.

De modo geral, os quatro espaços analisados, cada qual com suas especificidades, apresentam potencial para contribuir de forma significativa com a Educação Infantil. Apesar dos desafios, carregam consigo um patrimônio cultural e ambiental que, ao ser integrado ao currículo, amplia a formação de crianças críticas, sensíveis e responsáveis socioambientalmente.

No que se refere ao segundo objetivo específico, voltado a compreender como os professores da Educação Infantil utilizam os espaços educativos formais e não formais amazônicos para desenvolver práticas pedagógicas que promovam a (re) conexão das crianças com a natureza possibilitando o despertar da sensibilização ambiental, a pesquisa revelou que as práticas educativas ainda se concentram, de forma predominante, no espaço escolar. Embora os docentes reconheçam o valor do contato das crianças com a natureza para o desenvolvimento integral e para a formação de vínculos afetivos com o meio, as ações efetivamente realizadas permanecem restritas ao ambiente formal, com incursões pontuais ou esporádicas em espaços externos.

Os resultados também evidenciam que os professores enfrentam barreiras institucionais, formativas e estruturais que dificultam a ampliação das práticas em contextos amazônicos. Entre essas limitações, destacam-se currículos excessivamente engessados, práticas pedagógicas centradas quase exclusivamente na sala de referência, ausência de apoio sistemático da Secretaria Municipal de Educação e precariedade da infraestrutura escolar, com poucas instituições dispostas de áreas verdes ou espaços arborizados que possibilitem vivências ambientais cotidianas. Esse cenário revela não apenas a distância entre o discurso e a prática da Educação Ambiental, mas também a necessidade de repensar a integração entre currículo e território, reconhecendo os espaços educativos não formais amazônicos como extensões vivas e potentes do processo educativo.

A análise evidencia, ainda, que a formação continuada dos professores constitui um ponto crítico nesse contexto. Essa lacuna formativa fragiliza a atuação docente e compromete a consolidação de práticas que articulem saberes científicos, culturais e ecológicos, essenciais à realidade amazônica. Diante desse quadro, torna-se imprescindível que as políticas de formação docente sejam reformuladas, assegurando à Educação Ambiental um lugar estruturante na Educação Infantil. É preciso investir em processos formativos que promovam o pertencimento, o olhar sensível e a escuta das infâncias, de modo que professores e crianças possam experimentar a natureza como espaço de aprendizagem, de encantamento e de construção de sentidos sobre o mundo. Somente assim será possível consolidar uma educação que reconheça o território amazônico não apenas como cenário, mas como protagonista do ato educativo e como fonte inesgotável de saberes e sensibilidades.

Quanto ao terceiro objetivo, voltado a compreender a percepção ambiental que as crianças da Educação Infantil têm sobre a natureza, evidenciada por meio de suas falas e produções realizadas nos espaços educativos formais e não formais amazônicos, a pesquisa revelou que, inicialmente, as crianças apresentavam uma visão predominantemente naturalista, na qual o ser humano era percebido como separado ou externo à natureza. Entretanto, ao longo do desenvolvimento da Sequência Didática, essa percepção foi se ampliando, permitindo que as crianças passassem a compreender a natureza de forma mais integrada e relacional, reconhecendo-se como parte do ambiente em que vivem e interagem.

A visita ao Museu da Amazônia constituiu um marco nesse processo formativo, ao possibilitar que as crianças vivenciassem a floresta sob uma nova perspectiva, não apenas como cenário, mas como espaço vivo, pulsante e repleto de histórias, sons, cheiros e significados. A experiência despertou nelas um olhar de encantamento, curiosidade e respeito, fortalecendo

vínculos afetivos com o território amazônico, que posteriormente foram evidenciados nos mapas mentais construídos após a visita.

Esses achados reforçam a relevância de promover vivências diretas, contínuas e significativas com a natureza desde os primeiros anos de escolarização, de modo que o contato com o ambiente ultrapasse a mera observação e se consolide como experiência sensível e transformadora. Assim, a relação entre criança e natureza emerge como fundamento essencial para a construção de uma consciência ambiental crítica, sensível e enraizada no contexto amazônico, capaz de inspirar modos mais cuidadosos e éticos de habitar o mundo.

Diante desse quadro, torna-se necessário que os documentos orientadores da Educação Infantil atribuam maior centralidade à Educação Ambiental, reconhecendo-a como eixo estruturante do processo educativo e não apenas como um tema transversal. Contudo, a Base Nacional Comum Curricular (2017) promoveu um visível esvaziamento dessa temática, ao tratá-la de forma difusa, fragmentada e sem uma sistematização clara que assegure sua presença efetiva no cotidiano pedagógico. Essa lacuna revela um retrocesso conceitual e político, pois dilui a potência formativa da Educação Ambiental e reduz as possibilidades de uma abordagem crítica, contínua e contextualizada.

No contexto amazônico, tal ausência assume contornos ainda mais preocupantes. A Amazônia, enquanto território vivo e culturalmente plural, demanda uma educação que dialogue com suas especificidades, saberes e modos de vida. Enfraquecer a dimensão ambiental nas políticas curriculares significa também desconsiderar a centralidade da floresta e das relações que a constituem. Assim, o esvaziamento da Educação Ambiental na BNCC compromete não apenas a qualidade da formação docente e discente, mas também a construção de uma consciência ecológica e cidadã comprometida com a sustentabilidade, a justiça socioambiental e o cuidado com o território.

Nesse sentido, reafirmar a Educação Ambiental como eixo estruturante da Educação Infantil, especialmente na Amazônia, é reafirmar o direito das crianças de conhecer, sentir e pertencer ao mundo natural que as cerca. Trata-se de compreender a educação não como separação da natureza, mas como reencontro com ela, condição essencial para formar sujeitos sensíveis, críticos e atuantes na defesa da vida em todas as suas formas.

No que se refere às contribuições científicas dessa tese, podemos destacar que concentram-se em preencher uma lacuna ainda pouco explorada na literatura: a escassez de estudos que investiguem a integração curricular de espaços educativos não formais amazônicos

na Educação Infantil. Ao mapear esses ambientes, escutar os professores e dar voz às crianças, esta pesquisa amplia o diálogo entre currículo, infância e natureza, evidenciando as possibilidades pedagógicas que emergem do encontro entre o saber escolar e o saber do território. Assim, oferece aportes teóricos e metodológicos que podem subsidiar novas investigações e inspirar práticas educativas mais sensíveis, contextualizadas e comprometidas com a realidade amazônica.

Do ponto de vista social e educacional, reafirma-se a necessidade de políticas públicas que reconheçam e valorizem, de forma indissociável, a infância e a Amazônia como patrimônios interdependentes. Proporcionar às crianças um contato sistemático, afetivo e reflexivo com a natureza desde os primeiros anos de vida significa investir na construção de sociedades mais justas, críticas e ambientalmente responsáveis, sociedades capazes de compreender que cuidar da Amazônia é, também, cuidar da própria existência humana.

Quanto às perspectivas futuras, abrem-se caminhos fecundos para aprofundar estudos sobre práticas pedagógicas de desemparedamento da infância, sobre a formação docente voltada à atuação em espaços não formais e sobre políticas educacionais que assegurem a presença viva e sistemática da Amazônia no currículo. Também se revela promissora a investigação acerca do papel das famílias e comunidades na mediação das experiências infantis, ampliando o horizonte da Educação Ambiental para além dos muros da escola. Esses desdobramentos apontam para a construção de uma educação que, ao reconhecer o território como espaço de vida e aprendizagem, reafirma o direito das crianças de crescerem em diálogo com a natureza e em pertencimento com o mundo que as acolhe.

Em síntese, esta pesquisa destaca que a Educação Infantil é um terreno fértil para o florescimento da consciência ambiental e que a Amazônia constitui um espaço privilegiado para práticas educativas transformadoras. Integrar espaços não formais amazônicos ao currículo possibilita vivências que unem cognição, afetividade, motricidade e coletividade, despertando valores de respeito, cuidado e responsabilidade socioambiental. Esses espaços, quando articulados pedagogicamente, tornam-se verdadeiros laboratórios vivos, nos quais aprender e viver se entrelaçam de forma indissociável. Nesse sentido, ecoa a lição de David Sobel: é preciso dar às crianças a chance de amar a Terra antes de pedir que a salvem.

PÓS-ESCRITO

Construir uma tese de doutorado é um trabalho conjunto, que requer estabelecer uma ligação de parceria contínua com o (a) professor (a) orientador (a). Nesse percurso, tive a graça de ter como orientadora a Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia. Uma mulher forte, corajosa, determinada, inteligente e amiga.

Acredito que a construção de uma tese envolve muito mais que referências bibliográficas, métodos e técnicas. Ela exige, sobretudo, um olhar sensível sobre o campo investigado. Com toda sua sensibilidade e rigor acadêmico, a professora Patrícia me conduziu neste percurso repleto de nuances. Nos momentos em que pensei em desistir, quando as forças pareciam faltar, foi ela quem me ofereceu palavras de encorajamento, acreditando sempre que a conclusão desta tese seria possível.

Embora tenha tido a oportunidade de conhecê-la pessoalmente apenas em 2025, sempre soube que, além de orientadora, ela se tornaria também uma verdadeira “mãe de pesquisa”. Que honra foi poder apresentar-lhe a Amazônia, esse território tão rico, desafiador e inspirador, que guarda em si múltiplos significados para quem o vivencia com profundidade.

Na imagem abaixo, apresento um momento simbólico desse encontro, não apenas entre orientadora e orientanda, mas entre pesquisadoras que compartilham o mesmo compromisso: defender uma Educação Ambiental significativa e transformadora. Uma conexão não só entre pessoas, mas também com a floresta, que nos acolheu e inspirou.

Visita de campo: Torre de observação do Museu da Amazônia



Fonte: coletado na pesquisa de campo (2025)

Estendo também minha profunda gratidão às professoras Dra. Icléia Albuquerque de Vargas e Dra. Suzete Rosana de Castro Wiziack, pelas valiosas conversas, pelas trocas de conhecimento e pelas vivências compartilhadas em Manaus. Sem dúvida, são duas educadoras que me inspiram e que se tornaram referências na minha trajetória de pesquisa. Cada experiência vivida ao lado de vocês, nos diferentes cantos do território amazônico, foi muito significativo.

Agradeço igualmente aos professores Dr. Rogério Rodrigues Faria, Dr. José Camilo Ramos de Souza, Dr. Marcos Vinícius Campelo Júnior e Dr. Whasgthon Aguiar de Almeida, que, desde o exame de qualificação, contribuíram com observações e sugestões profundamente pertinentes, fundamentais para o amadurecimento deste trabalho. Cada crítica construtiva e cada apontamento foram acolhidos como aprendizado e incorporados com o propósito de fortalecer a consistência e a sensibilidade da pesquisa.

Sigo convicta de que nossos caminhos ainda se cruzarão em muitos outros encontros, em eventos, produções e diálogos acadêmicos sobre Educação Ambiental. Somos parte de uma rede que acredita na força das infâncias em diálogo com a natureza e que luta pela inserção efetiva da Educação Ambiental nos currículos escolares.

A todos vocês que me acompanharam nesta caminhada, deixo o meu mais sincero muito obrigada!

REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, M. I. P.; FACHÍN-TERÁN, A. **Elementos da floresta: recursos didáticos para o ensino de ciências na área rural amazônica**. Manaus: UEA Edições, 2010.
- AGUIAR, L. A. A. **O estudo da cadeia alimentar como facilitador da alfabetização científica em crianças do 1º ano do Ensino Fundamental**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia) – Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2017.
- ALMEIDA, M. S. Do adulto em miniatura ao ser dotado de capacidades: a construção histórica do conceito de criança na teoria educacional. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E FÓRUM PERMANENTE DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL, 11., 2018, Aracaju. **Anais...** Aracaju, 2018. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/view/9027/3750>. Acesso em: 15 fev. 2024.
- ALVES, A. P.; SAHEB, D. A Educação Ambiental na Educação Infantil. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (EDUCERE), 11., 2013, Curitiba. **Anais...** Curitiba: PUCPR, 2013.
- AMAZONAS. Conselho Estadual de Educação do Amazonas. **Referencial Curricular Amazonense: Educação Infantil**. Manaus: Conselho Estadual de Educação do Amazonas, 2019. 224 p.
- ANDRADE, M. C. P.; PICCININI, C. L. Educação ambiental na Base Nacional Comum Curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental. In: ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 9., 2017, Juiz de Fora. **Anais...** Juiz de Fora: UFJF, 2017. p. 1–13.
- ANDREWS, J. **What was a map? The Lexicographers Reply**. *Cartographica*, v. 33, n. 4, p. 1–11, 1996.
- ARCE, A.; MARTINS, L. M. **Ensinando aos pequenos de zero a três anos**. 2. ed. Campinas, SP: Alínea, 2012.
- ARCE, A.; SILVA, D. A. S. M.; VAROTTO, M. **Ensinando ciências na Educação Infantil**. Campinas, SP: Alínea, 2011.
- ARIÈS, P. **História social da criança e da família**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1981.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARBOZA, K. C. A.; VOLPINI, M. N. **A organização dos campos temáticos na educação infantil**. São Paulo, 2015.
- BARRETO, L. C. M. S.; MARQUES, J. D. O. **Guia de instrumentalização de trilhas interpretativas para o processo de ensino e aprendizagem**. Produto Educacional da Dissertação: Trilha interpretativa em unidade de conservação: espaço pedagógico para o ensino de gestão ambiental e ecologia Amazônia. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, 2018.
- BARROS, M. I. A. **Desemparedamento da infância: a escola como lugar de encontro com a natureza**. Rio de Janeiro: Alana Editora, 2018.
- BARROS, M. I. A. et al. **Manual de orientação: benefícios da natureza acessível**. São Paulo: Alana, 2024.
- BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela Terra**. Petrópolis: Vozes, 2012.
- BRASIL. **Constituição Federal da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Decreto nº 53.649, de 2 de março de 1964.** Cria o Centro de Instrução de Guerra na Selva, com sede em Manaus (AM), subordinado ao Grupamento de Elementos de Fronteira. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 mar. 1964.

BRASIL. **Estatuto da Criança e do Adolescente.** Lei Federal nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Brasília, DF: Senado Federal, 1990.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Senado Federal, 1996.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a Educação Infantil.** Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

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: Senado Federal, 1999.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Brasília, DF: MEC/SEB, 2010.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular.** Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Brasília, DF: MEC/SEB, 2017.

BRASIL. **Panfleto institucional comemorativo.** Manaus: INPA/COEXT, 2018.

BUENO, F. P.; ALMEIDA, K. C. Vivências com a natureza: projeto e prática de formação e de educação na escola. In: CONGRESSO ESTADUAL PAULISTA SOBRE FORMAÇÃO DE EDUCADORES, 12., 2014, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 2014.

CANDOTTI, E.; FRANCO, L.; FERRAZ, M. **Notas sobre o Museu da Amazônia.** Patrimônio e Memória, UNESP – FCLAs – CEDAP, v. 6, n. 2, p. 86–100, dez. 2010.

CAPRA, F. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. Tradução de Newton Roberval Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

CAPRA, F. **Padrões de conexão:** uma introdução concisa das ideias essenciais de um dos mais importantes pensadores sistêmicos do mundo contemporâneo. Tradução de Mayra Teruya Eichenberg. São Paulo: Cultrix, 2022.

CARSON, R. **Primavera silenciosa.** Boston: Houghton Mifflin, 1962.

CARVALHO, F. B.; FACHIN-TERÁN, A.; SILVA, M. F. G. O uso do Jardim Zoológico do CIGS para o ensino de ciências. **Revista Prática Docente (RPD)**, v. 4, n. 2, p. 685–696, jul./dez. 2019.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CASCAIS, M. G.; FACHÍN-TERÁN, A. **Os espaços educativos e a alfabetização científica no ensino fundamental.** Manaus: Editora e Gráfica Moderna, 2015.

CERVO, A. L. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHAWLA, L. Benefits of nature contact for children. **Journal of Planning Literature**, v. 30, n. 4, p. 433–452, 2015.

CHAWLA, L. Significant life experiences revisited: a review of research on sources of environmental sensitivity. **Environmental Education Research**, v. 4, n. 4, p. 369–382, 1998.

COMENIUS, J. **Didática magna.** São Paulo: Martins Fontes, 2002.

CORSARO, W. A. **A pesquisa etnográfica realizada com as crianças de infância nos EUA e em Itália**. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia, 2003.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, R. G.; FACHÍN-TERÁN, A. Alfabetização ecológica na Educação Infantil usando anfíbios anuros em espaços educativos. In: FÓRUM INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA (FIPEP), 7., 2015, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: Realize Editora, 2015. v. 1, ed. 4. ISSN 2316-1086.

DEWEY, J. **Experiência e educação**. Nova York: Macmillan, 1938.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

DOLZ, J. et al. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. (Org.). **Gêneros orais e escritos na escola**. São Paulo: Mercado de Letras, 2004.

EVANGELISTA, C.; MARULL, A. **Pedagogia da natureza**. Cáceres: Instituto Acaia Pantanal / Projeto Bichos do Pantanal, 2020.

FACHÍN-TERÁN, A.; SEIFFERT-SANTOS, S. C. (Orgs.). **Novas perspectivas de ensino de ciências em espaços não formais**. Manaus: UEA Edições, 2013.

FANFA, M. S.; GUERRA, L.; TEIXEIRA, M. R. F. Educação não formal: a praia como um espaço para educação ambiental. **Debates em Educação**, Maceió, v. 11, n. 24, mai./ago. 2019.

FEARNSIDE, P. M. Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle. **Revista Acta Amazônica**, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, v. 36, n. 3, 2006.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas estado da arte. **Educação e Sociedade**, v. 27, n. 79, ago. 2002.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FROEBEL, F. **La educación del hombre**. Trad. do alemão por Don J. Abelardo Núñez. Biblioteca Virtual Universal, 2003.

FUNDAÇÃO HEINRICH BÖLL. **Atlas da Amazônia Brasileira**. Belém: Fundação Heinrich Böll, 2025.

GAMA, R. R. **Conexão com a natureza e comportamento ecológico de adolescentes amazônidas**. 2024. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2024.

GARRIDO, L. S.; MEIRELLES, R. M. S. Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v. 20, n. 3, p. 671–685, 2014.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOHN, M. G. Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27–38, jan./mar. 2006.

GRENN, F. E.; PROFICE, C. C. Experiências diretas entre crianças e natureza: educar para a sustentabilidade. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 36, n. 1, p. 324–338, jan./abr. 2019.

GUIMARÃES, M. **A emergência da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2000.

HEYWOOD, C. **Uma história da infância**: da Idade Média à época contemporânea no Ocidente. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HIGUCHI, M. I. G.; FARIAS, M. S. M. de. **Pequenos guias do Bosque da Ciência**: trajetória de experiência de educação ambiental com crianças na Amazônia. Manaus: INPA, 2002.

HORNE, M. G. S.; BARBOSA, C. S. **Abrindo as portas da escola infantil: viver e aprender nos espaços externos**. Porto Alegre: Penso, 2022.

ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Brasília, DF: ICMBio, 2016.

JÁCOME, P. S. **Criança e infância: uma construção histórica**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

JACOBUECCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não formais de educação para formação da cultura científica. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 7, 2008.

JOVANOVIĆ, J. O. **Do lado de fora é mais legal! A criança e suas descobertas brincantes na natureza**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

JUNIOR, M. J. V. L. et al. **Plano de manejo**: Reserva Particular do Patrimônio Natural Dr. Daisaku Ikeda. Manaus, 2017.

KISHIMOTO, T. M. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação**: uma abordagem teórico-prática dialogada. Curitiba: Intersaberes, 2014.

KOBASHIKAWA, T. Y.; TOKUSATO, T. T. Instituto Soka e a Educação Ambiental. In: V Congresso Nacional de Educação, 2021. **Anais...** Disponível em: <https://www.educacaopocos.com.br/Anais/ANAIS%202021/161-INSTITUTO%20SOKA%20E%20A%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20AMBIENTAL.pdf>. Acesso em: 10 maio 2025.

KOMURA, D. L.; VARGAS-ISLA, R.; CARDOZO, N. D. **Guia de macrofungos da Amazônia Central**: formas e cores nas trilhas do Museu da Amazônia. Manaus: Editora INPA, 2023.

KOZEL, S. **Imagens e linguagens do geográfico**: Curitiba capital ecológica. Tese (Doutorado em Geografia). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

KOZEL, S. As linguagens como representação do espaço: uma proposta metodológica possível. In: XII Encuentro de Geógrafos de América Latina, 2009, Montevideu. **Anais eletrônicos...** Montevideu: Universidad de la República, 2009.

KOZEL, S. (Org.). **Mapas mentais**: dialogismo e representações. Curitiba: Appris, 2018.

KOZEL, S.; GALVÃO, W. Representação e ensino de geografia: contribuições teórico-metodológicas. **Ateliê Geográfico**, Goiânia, v. 2, n. 3, p. 33–48, dez. 2008.

- SANTOS, A. M.; KOZEL, S. **Cartografias como denúncia**: as ameaças às Terras Indígenas no Estado de Rondônia. *Revista GEOgrafias*, v. 26, n. 2, 2018.
- LAJOLO, M. Infância de papel e tinta. In: FREITAS, M. C. (Org.). **História social da infância no Brasil**. São Paulo: Cortez, 2011.
- LEAL, G. K. A. **A criança ribeirinha e sua relação com a ciência nos espaços não formais de Parintins, Amazonas**. Manaus: Gráfica e Editora João XXIII, 2019.
- LEAL, G. K. S.; SOUZA, D. A criança e a ciência: vivências em um espaço não formal na cidade de Manaus-Amazonas. In: III Congresso Nacional de Educação (CONEDU), 2016, Natal. **Anais...** Natal: Realize Editora, 2016.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2011.
- LIMA, G. M.; SILVA, P. S. **Sentimento de infância: um percurso histórico**. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia). Universidade Estadual de Goiás, Goiás, 2012.
- LIMA, I. B. **A criança e a natureza**: experiências educativas nas áreas verdes como caminhos humanizadores. Curitiba: Appris, 2020.
- LINZMAYER, C. D.; HALPENNY, E. A. I might know when I'm an adult: making sense of children's relationships with nature. **Children's Geographies**, v. 12, n. 4, p. 412–428, 2014.
- LORENZETTI, L.; SILVA, A. F. A pesquisa em Educação Ambiental nos espaços não formais. In: XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2019, Natal. **Anais...** Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2019.
- LOUV, R. **O princípio da natureza**: reconectando-se ao meio ambiente na era digital. São Paulo: Cultrix, 2014.
- LOUV, R. **A última criança na natureza**: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza. São Paulo: Aquariana, 2016.
- MACIEL, H. M.; FACHÍN-TERÁN, A. **O potencial pedagógico dos espaços não formais da cidade de Manaus**. Curitiba: CRV, 2014.
- MACHADO, Y. S.; SCHUBERT, P. M. P.; ALBUQUERQUE, D. S.; KUHNEN, A. Brincadeiras infantis e natureza: investigação da interação criança-natureza em parques verdes urbanos. **Temas em Psicologia**, v. 24, n. 2, p. 655–667, jun. 2016.
- MAGALHÃES, C. E. R. **Divulgação científica para o público infantil**: um estudo de caso no Museu da Amazônia (MUSA). Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia). Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2013.
- MAINARDES, J. Metapesquisa no campo da política educacional: elementos conceituais e metodológicos. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 34, n. 72, p. 303–319, nov./dez. 2018.
- MANAUS. **Currículo escolar municipal**. Manaus: SEMED, 2021.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- MEDEIROS, A. S.; CAMPOS, M. A. S. Distribuição geográfica da educação ambiental brasileira em espaços não formais de ensino. **Revbea**, São Paulo, v. 16, n. 3, p. 377–388, 2021.

- MELO, A. P. F.; FACHÍN-TERÁN, A.; FONSECA, M. M. Compreensões sobre ciência de crianças ribeirinhas amazônicas. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 7, n. 1, 2019.
- MELO, N. M.; VASCONCELOS, A. M.; LIMA, T. N. Percepção ambiental e biofilia nos parques urbanos: uma revisão bibliográfica. **Revista Pantaneira**, Aquidauana: UFMS, v. 22, 2023.
- MENEZES, C. M. V. M. C. **Educação ambiental: a criança como um agente multiplicador**. Monografia (MBA em Gestão Estratégica em Meio Ambiente). Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, São Paulo, 2012.
- MENEZES, S. B.; FACHÍN-TERÁN, A.; VOGT, R. C. Sensibilização ambiental: mudando comportamentos em relação aos quelônios amazônicos. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. XVI, n. 62, 2017.
- MENGHINI, F. B.; GUERRA, A. F. S. Trilhas interpretativas: caminhos para a educação ambiental. In: Seminário de Pesquisa da Região Sul, 6., 2008, Itajaí. **Anais...** Itajaí: UNIVALI, 2008.
- MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.
- MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- MONTESORI, M. **A criança**. São Paulo: Nórdica, 2003.
- MORALES, A. G. M. O processo de formação em educação ambiental no ensino superior: trajetória dos cursos de especialização. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, jan./jun. 2007.
- MORENO, T. De portas abertas para a comunidade. **Revista de Divulgação Científica do INPA**, Manaus, v. 1, n. 2, 2009.
- MORHY, P. E. D. **O sentimento de pertença nas crianças da Educação Infantil em relação à água nos espaços educativos**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia). Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018.
- MORHY, P. E. D.; FACHÍN-TERÁN, A.; SOUZA, S. A.; NEGRÃO, F. C. A. Usos da biodiversidade amazônica no Bosque da Ciência para fins educativos. **Areté – Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 9, n. 20, 2016.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- MULULO, J. C. P.; FACHÍN-TERÁN, A. Bosque da Ciência do INPA: ambiente de sensibilização para as crianças-estudantes em relação ao cuidado com o meio ambiente. **Revista Educação Ambiental em Ação**, v. 14, n. 54, nov./dez. 2015.
- NEGRÃO, F. C.; MORHY, P. E. D. A inserção da disciplina de educação em espaços não formais no curso de pedagogia. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 7, n. 3, set./dez. 2019.
- NIEMEYER, A. M. Desenhos e mapas na orientação espacial: pesquisas de ensino de antropologia. **Textos Didáticos**, Campinas: IFCH/UNICAMP, n. 12, jan. 1994.
- OLIVEIRA, L. (Org.). **Percepção do ambiente e geografia: estudos humanistas do espaço, da paisagem e do lugar**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017.

- OLIVEIRA, L. S. J.; FONSECA, A. P.; FACHÍN-TERÁN, A. Formação de conceitos científicos usando o tema dos vegetais com estudantes do ensino fundamental. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 8, n. 1, jan./abr. 2020.
- OLIVEIRA, E. N. S.; SANTOS, S. D. F.; SILVA, F. S.; FACHÍN-TERÁN, A. Caixa da natureza: uma proposta para educação ambiental em espaços não formais. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 9, n. 1, 2021.
- OLIVEIRA, M. M. S.; VELASQUES, B. B. Transtorno do déficit de natureza na infância: uma perspectiva da neurociência aplicada à aprendizagem. **Latin American Journal of Science Education**, v. 7, n. 2, p. 1–8, 2020.
- OLIVEIRA, E. N. S.; PAES, L. S.; MARQUES, J. D. O. Natureza em cores e formas: a arte como ferramenta no ensino de ciências. In: SOUZA, A. C. R.; CARVALHO, V. G. A. (Orgs.). **Conexões amazônicas: refletindo sobre o ensino e a formação de professores**. Embu das Artes, SP: Alexa Cultural, 2025.
- PESTALOZZI, J. H. **Cartas sobre educação infantil**. Madrid: Tecnos, 2000.
- PERES, P. M. S. **Mediação dos pais na interação criança-natureza**. Tese (Doutorado em Psicologia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.
- PINTO, D. P. de; CRUZ, E. M. de S.; PINTO, J. A.; BRAGA, T. S.; PAULA, V. C. de. A importância da roda de conversa na Educação Infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 7, n. 6, p. 1298–1309, jun. 2021.
- PIRES, M. M. **Educação ambiental e suas representações no cotidiano da escola**. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão, 2011.
- PPP. **Projeto Político-Pedagógico**: CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella. Manaus: Secretaria Municipal de Educação, 2021.
- PROFICE, R. C. **Criança e natureza: reconectar é preciso**. São Paulo: Pandorga, 2016.
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2007.
- REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental?** (Coleção Primeiros Passos). São Paulo: Brasiliense, 2014.
- REIS, A. R. H.; SILVA, C. C. Os espaços não formais amazônicos como potencializadores de aprendizagem para o ensino de ciências: uma perspectiva a partir da teoria fundamentada. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 3, p. 59–73, 2019.
- RIBEIRO, C. M. M. A.; PAES, L. S. **Caminhada verde: guia didático de atividades interdisciplinares no Instituto Soka Amazônia**. Manaus, 2021.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- ROCHA, S. C. B.; FACHÍN-TERÁN, A. Contribuições dos espaços não formais para o ensino de ciências. In: FACHÍN-TERÁN, A.; SEIFFERT-SANTOS, S. C. (Orgs.). **Novas perspectivas de ensino de ciências em espaços não formais**. Manaus: UEA Edições, 2013. p. 156–168.
- RODRIGUES, D. G.; SAHEB, D. A educação ambiental na Educação Infantil segundo os saberes de Morin. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 99, n. 253, p. 573–588, set./dez. 2018.
- RODRIGUES, D. G.; SAHEB, D. A formação continuada do professor de Educação Infantil em Educação Ambiental. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 25, n. 4, p. 893–909, 2019.

ROUSSEAU, J. J. **Emílio ou da educação**. Trad. Sérgio Milliet. Rio de Janeiro–São Paulo: Difel, 1979.

SANTINELO, P. C. C.; ROYER, M. R.; ZANATTA, S. C. A educação ambiental no contexto preliminar da Base Nacional Comum Curricular. **Pedagogia em Foco**, Iturama, v. 11, n. 6, p. 104–115, jul./dez. 2016.

SANTOS, A. M.; KOZEL, S. Cartografias como denúncia: as ameaças às terras indígenas no Estado de Rondônia. **Revista GEOgrafias**, v. 26, n. 2, 2018.

SANTOS, S. D. F. **O déficit de natureza nas crianças pequenas: a influência dos ambientes de aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia). Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2022.

SANTOS, Z.; FERREIRA, V. S. Políticas e documentos: há espaço para a relação criança/natureza na educação infantil? In: 37ª Reunião Nacional da ANPEd, 2015, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ANPEd, 2015.

SANTOS, Z. C. W. N. **A criança e a experiência afetiva com a natureza**. Curitiba: Appris, 2018.

SANTOS, Z. C. W. N. **Experiências afetivas com a natureza na formação inicial de professores**. Curitiba: Appris, 2021.

SARMENTO, M. J. As culturas da infância nas encruzilhadas da 2ª modernidade. In: SARMENTO, M. J.; CERISARA, A. B. (Orgs.). **Crianças e miúdos: perspectivas sóciopedagógicas sobre infância e educação**. Porto: Asa, 2004.

SAUVÈ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (Orgs.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SEEMANN, J. Mapas e percepção ambiental: do mental ao material e vice-versa. **Olam: Ciência e Tecnologia**, Rio Claro, v. 3, n. 1, p. 200–223, set. 2003.

SEIFFERT-SANTOS, S. C. Espaços educativos científicos: formal, não formal e informal. **Areté – Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, Manaus, v. 9, n. 20, p. 98–107, n. esp., 2016.

SEIFFERT-SANTOS, S. C. **O discurso expositivo de um espaço amazônico de educação não formal em ciência e tecnologia: o caso do Bosque da Ciência**. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2020.

SEIFFERT-SANTOS, S. C.; CUNHA, M. B. A pesquisa em espaços de educação não formal em ciências na Região Norte: o caso do Bosque da Ciência. **Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 14, jul./dez. 2018.

SEIFFERT-SANTOS, S. C.; FACHÍN-TERÁN, A. **Temas sobre o ensino de ciências em espaços não formais: avanços e perspectivas**. Manaus: UEA Edições, 2016.

SERIBELLI, V. H. **Currículo, formação docente e práticas pedagógicas: diálogos entre educação ambiental e educação infantil**. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2024.

SILVA, A. F.; LORENZETTI, L. A pesquisa em Educação Ambiental nos espaços não formais. In: XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), 2019, Canoas. **Anais...** Canoas: EPEA, 2019. p. 1–8.

- SILVA, A. H.; FOSSÁ, M. I. T. Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. **Qualitas Revista Eletrônica**, v. 17, n. 1, 2015.
- SILVA, F. D. M.; MESQUITA, R. C. G. **Enriquecimento da vegetação de uma trilha do sistema agroflorestal do Bosque da Ciência**. Manaus: Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, 2017.
- SILVA, F. S.; SANTOS, S. D. F.; FACHÍN-TERÁN, A. O jardim zoológico do CIGS: um espaço estratégico para despertar a sensibilização ambiental. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 7, n. 2, 2019.
- SILVA, R. L. G.; SANTOS, A. F. L. O uso de mapas mentais como recurso didático-pedagógico para o ensino do capitalismo: uma experiência com estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental. In: Encontro Nacional de Ensino de Geografia, 2023, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2023.
- SILVA, S. N.; LOUREIRO, C. F. B. As vozes de professores-pesquisadores do campo da educação ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental. **Ciência & Educação** (Bauru), v. 26, e20004, 2020.
- SILVA, S. N.; LOUREIRO, C. F. B. O sequestro da Educação Ambiental na BNCC (Educação Infantil – Ensino Fundamental): os temas Sustentabilidade/Sustentável a partir da Agenda 2030. In: XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), 2019. **Anais...** [S. l.], 2019.
- SILVA, V. M. F.; SILVA, J. C. F. **De volta pra casa: uma história de homens e bichos em um planeta ameaçado de desaparecer**. Manaus: Editora INPA, 2009.
- SOUZA, D. M.; CREMER, M. J. A trilha ambiental interpretativa como ferramenta de sensibilização de escolares: uma abordagem quantitativa na rede municipal de ensino de Joinville, Santa Catarina. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 11, n. 1, p. 94–109, 2016.
- TELLES, T. **Meio ambiente: educação e qualidade de vida**. Manaus: Edições Kintaw, 2004.
- TELLO, C.; MAINARDES, J. Pluralismos e investigación en política educativa: una perspectiva epistemológica. **Revista Mexicana de Investigación Educativa**, México, v. 20, n. 66, jul./set. 2015.
- TIRIBA, L. Crianças da natureza. In: I Seminário Nacional: Currículo em Movimento – Perspectivas Atuais, 2010, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2010.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2015.
- TUAN, Y.-F. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Trad. Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2012.
- TUAN, Y.-F. **Espaço e lugar: a perspectiva da experiência**. Trad. Livia de Oliveira. Londrina: Eduel, 2013.
- VERDERIO, L. A. P. O desenvolvimento da educação ambiental na educação infantil: importância e possibilidades. **Revbea**, São Paulo, v. 16, n. 1, 2021.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Tradução de Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
- WILSON, E. O. **Biophilia**. Massachusetts: Harvard University Press, 1984.

WUTZKI, N. C.; TONSO, S. A educação ambiental e a 2ª versão preliminar da Base Nacional Comum Curricular (BNCC): uma reflexão sobre a área de Ciências da Natureza. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2017.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução Ernani F. F. Rosa. Porto Alegre. Artmed, 1998

APÊNDICES

APÊNDICE 01

ENTREVISTA PARA PROFESSORES (AS)

Estimado (a) professor (a),

Apresentamos abaixo, questões que dizem respeito ao desenvolvimento de uma pesquisa de Doutorado em Ensino de Ciências, que tem como tema: **INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO DA CRIANÇA COM A NATUREZA**. Nosso objetivo no estudo analisar as possibilidades e os desafios da integração de espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil, com vista à promoção de experiências significativas de interação das crianças com a natureza.

Solicitamos a gentileza de nos conceder uma entrevista para compor um dos instrumentos de análise da pesquisa.

Agradecemos o apoio.

Prof^ª. Msc. Fabrícia Souza da Silva e Prof^ª. Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia

ROTEIRO DA ENTREVISTA

Gênero: () F () M

1 Possui qualificação em Educação Ambiental?

- () Sim, especialização
- () Sim, cursos livres
- () Não, mas tenho interesse
- () Outro (descreva): _____

2 Tempo de carreira e atuação na Educação Infantil?

- () Mais de 10 anos de docência, com 5 na Educação Infantil
- () Entre 5 e 10 anos de docência, com 2 na Educação Infantil
- () Menos de 5 anos de docência, todos na Educação Infantil
- () Outro cenário (detalhe): _____

3 Inclusão de temas ambientais no planejamento?

- () Sim, através de projetos interdisciplinares
- () Sim, com atividades práticas ao ar livre

- ☐ Sim, utilizando recursos digitais sobre meio ambiente
- ☐ Não, por quê? _____

4 Quais projetos já fez ou poderia fazer na sua escola

- ☐ Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas: Focar na recuperação de um espaço específico na comunidade ou na escola, integrando conhecimentos de biologia, química, e geografia para entender os processos de degradação e recuperação ambiental.
- ☐ Campanha de Conscientização sobre Resíduos: Desenvolver uma campanha para promover a redução, reutilização e reciclagem de resíduos, envolvendo disciplinas como ciências, artes e língua portuguesa para criar materiais de divulgação e sensibilização.
- ☐ Monitoramento da Qualidade da Água: Realizar atividades práticas para coletar e analisar amostras de água de fontes locais, aplicando conceitos de química, biologia e matemática para avaliar a qualidade da água e entender os impactos ambientais.
- ☐ Estudo de Biodiversidade Local: Organizar saídas de campo para estudar a flora e a fauna locais, integrando biologia, geografia e educação física, visando a identificação de espécies, compreensão de ecossistemas e a importância da conservação da biodiversidade.
- ☐ Projeto de Hortas Escolares: Implementar uma horta na escola como uma forma de ensinar sobre botânica, nutrição e sustentabilidade, promovendo a interação prática com o meio ambiente e incentivando hábitos alimentares saudáveis.

5 Você tem flexibilidade no currículo para abordagens inovadoras?

- ☐ Total liberdade para adaptações
- ☐ Alguma flexibilidade, com restrições
- ☐ Pouca liberdade, seguindo estritamente o currículo
- ☐ Outras observações: _____

6 O que você acredita da relação criança e natureza?

- ☐ Essencial para o desenvolvimento integral
- ☐ Importante para a consciência ecológica
- ☐ Complementar ao aprendizado formal
- ☐ Perspectiva pessoal: _____

7 Você faz a promoção da interação criança-meio natural na prática pedagógica?

- ☐ Sim, regularmente em atividades externas
- ☐ Sim, através de exemplos práticos em sala
- ☐ Ocasionalmente, em eventos específicos

() Outras estratégias: _____

8 Quais atividades você já fez?

() **Exploração de Elementos Naturais:** levar as crianças para um passeio ao ar livre, como um parque ou jardim, onde possam procurar, explorar e coletar elementos naturais variados, como folhas, gravetos e pedras, observando suas diferentes formas, tamanhos e texturas.

() **Atividades Lúdicas com a Natureza:** Desenvolveu jogos e brincadeiras que utilizaram elementos naturais. Isso pode incluir atividades como montar figuras com folhas, criar colagens com materiais recolhidos durante um passeio ou até mesmo organizar uma pequena caça ao tesouro natural.

() **Conexão com a Natureza:** Incentivou os pais e cuidadores a permitir que as crianças desenvolvam sua própria relação com a natureza, seja por meio de brincadeiras livres ao ar livre, ajudando no jardim ou observando animais e plantas em seu habitat natural.

() **Utilização da Natureza como Ferramenta Pedagógica:** Usou a natureza como uma ferramenta para ensinar conceitos básicos de ciência, como o ciclo da vida, a importância da biodiversidade e os ciclos naturais. Isso pode ser feito através de observações guiadas, experiências simples e conversas sobre o que observam.

() **Reflexão sobre a Natureza:** Realizou atividades que fizeram as crianças refletirem sobre sua relação com o meio ambiente. Isso pode incluir desenhos ou pequenas redações sobre suas experiências na natureza ou discussões em grupo sobre como podemos cuidar do nosso planeta.

() **Passeio Pedagógico pela Natureza:** Organizou um passeio guiado pela natureza, focando em aspectos específicos do ambiente natural, como tipos de plantas, pequenos animais e seus habitats, e a importância de preservar esses espaços naturais. Isso pode ser enriquecido com atividades práticas como plantar uma árvore ou montar um pequeno terrário.

() Outras estratégias: _____

9 Uso de elementos naturais em atividades didáticas?

() Sim, frequentemente

() Esporadicamente, conforme o tema

() Raramente, devido a limitações de espaço

() Experiências únicas: _____

10 Quais atividade você já fez?

() **Caça ao Tesouro Natural:** Organizou uma caça ao tesouro ao ar livre, onde as crianças procuram itens específicos da natureza, como folhas de diferentes formas, pedras, gravetos e flores.

() **Arte com Elementos Naturais:** Utilizou folhas, pedras, areia e gravetos para criar arte. As crianças podem fazer colagens, montagens ou pinturas utilizando esses materiais como pincéis ou parte da composição artística.

() **Exploração Sensorial:** Promoveu atividades que permitam às crianças explorar a textura, o peso e a temperatura de diferentes elementos naturais, como água, terra, pedras e areia. Isso pode incluir brincar de fazer desenhos na terra ou construir castelos de areia.

() **Brincadeiras com os Elementos Terra, Água, Ar e Fogo:** Explorou os quatro elementos naturais através de atividades didáticas, como plantar sementes (terra), brincar com água, observar o movimento das folhas ao vento (ar) e discutir a importância do sol (fogo).

() **Brinquedos e Brincadeiras com o Elemento Ar:** Encorajou as crianças a criar e brincar com brinquedos que utilizam o ar, como pipas, bolhas de sabão e aviões de papel, para explorar os princípios básicos da física de forma divertida.

11 Aproveitamento dos Espaços Educativos Não Formais próximos?

() Sim, para excursões educativas

() Ocasionalmente, para projetos especiais

() Dificilmente, por questões logísticas

() Planejamento futuro: _____

12 Experiência com visitas a Espaços Educativos Não Formais Amazônicos?

() Sim, proporcionando aprendizado vivencial

() Algumas vezes, com foco em projetos específicos

() Não, mas planejando futuras visitas

() Sugestões de locais: _____

13 Escolha de Espaços Educativos Não Formais Amazônicos para práticas educativas:

() a) Bosque da Ciência – INPA, pela diversidade biológica

() b) Museu da Amazônia – MUSA, pela interação com a pesquisa científica

() c) Instituto Soka Amazônia, por enfatizar sustentabilidade

() d) Outro (indique e justifique): _____

14 No currículo da Educação Infantil, é possível integrar temas ambientais e culturais de maneiras que sejam acessíveis e engajadoras para as crianças, quais temáticas para abordar nesses espaços você já trabalhou?

() **Conexão Cultural e Ambiental com a Amazônia:** Introduziu as crianças à rica cultura amazônica e à sua estreita relação com o meio ambiente através de histórias, músicas e artes que refletem as tradições locais. Atividades podem incluir pinturas inspiradas na arte indígena,

músicas que falam sobre a floresta e a vida selvagem, e contação de histórias que destacam a importância da natureza e da cultura amazônica.

() **Descobrendo a Ciência e Tecnologia na Natureza:** Explorou conceitos simples de ciência e tecnologia observando o mundo natural. Por exemplo, use lupas para observar folhas e insetos, discutindo como os cientistas usam ferramentas para estudar a Amazônia. Atividades práticas como plantar sementes podem introduzir as crianças aos ciclos de vida das plantas e à importância da conservação.

() **Entendendo as Mudanças Climáticas:** Simplificou o conceito de mudanças climáticas explicando como o clima pode afetar as plantas e os animais. Atividades como observar o tempo e discutir como diferentes condições climáticas afetam a vida diária podem ajudar as crianças a compreender o impacto das mudanças climáticas.

() **Práticas Sustentáveis Simples:** Ensine sobre sustentabilidade através de práticas diárias simples, como reciclagem, economia de água e plantio. Histórias ou projetos que mostram como os produtos da floresta são usados de maneira sustentável podem ilustrar a importância do uso consciente dos recursos.

() **A Floresta como um Espaço de Aprendizado:** Transforme o ambiente externo em uma sala de aula ao ar livre, onde as crianças possam aprender diretamente com a natureza. Observações de plantas e pequenos animais no pátio da escola ou em excursões locais podem ser oportunidades para discutir ecologia, biodiversidade e a interdependência entre diferentes formas de vida.

() Outras temáticas: _____

15 Benefícios do contato com a natureza para o desenvolvimento infantil:

() Estímulo ao pensamento crítico e criatividade

() Fortalecimento da empatia e do bem-estar emocional

() Desenvolvimento da motricidade e da percepção sensorial

() Outros benefícios: _____

APÊNDICE 02

ENTREVISTA PARA O GESTOR DO MUSEU DA AMAZÔNIA

Estimado Gestor,

Apresentamos abaixo, questões que dizem respeito ao desenvolvimento de uma pesquisa de Doutorado em Ensino de Ciências, que tem como tema: **INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO DA CRIANÇA COM A NATUREZA**. Nosso objetivo no estudo é analisar as possibilidades e os desafios da integração de espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil, com vista à promoção de experiências significativas de interação das crianças com a natureza.

Solicitamos a gentileza de nos conceder uma entrevista para compor um dos instrumentos de análise da pesquisa.

Agradecemos o apoio.

Prof^ª. Msc. Fabrícia Souza da Silva e Prof^ª. Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia

ROTEIRO DA ENTREVISTA

Data:

Função:

Tempo na função:

Idade:

1. O senhor poderia nos informar qual sua formação?
2. O Museu da Amazônia é gerenciado por qual órgão?
() Município () Estado () Setor privado.
3. A Museu da Amazônia, possui algum tipo de parceria com outras instituições?
4. A instituição possui coordenador pedagógico para planejar o roteiro de visita das escolas?
5. O Musa realiza algum projeto educativo com as escolas que ficam no entorno do espaço?
6. Como o senhor descreveria o potencial do Museu da Amazônia para trabalhar o currículo da Educação Infantil e promover a interação entre a criança e a natureza?
7. O senhor considera o Musa um ambiente inclusivo?
8. O senhor poderia nos explicar sobre o projeto “Todo o mundo na floresta” realizado pelo museu?

9. Na sua percepção, quais as possibilidades e desafios que o educador encontra para realizar práticas educativas no museu?

APÊNDICE 03

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - PROFESSOR

Prezado participante, você está sendo convidado a participar de uma pesquisa, intitulada **INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO DA CRIANÇA COM A NATUREZA**, conduzida pela pesquisadora Fabrícia Souza da Silva e sua orientadora Patrícia Helena Mirandola Garcia.

A pesquisa tem como objetivo central analisar as possibilidades e os desafios da integração de espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil, com vista à promoção de experiências significativas de interação das crianças com a natureza e como objetivos secundários: mapear a estrutura dos espaços educativos não formais de Educação Ambiental amazônicos, identificando os ambientes de aprendizagem que podem ser utilizados para trabalhar conceitos ambientais, evidenciando as possibilidades e desafios de sua integração ao currículo da Educação Infantil; verificar como os professores da Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação de Manaus utilizam os espaços educativos formais e não formais amazônicos para desenvolver práticas pedagógicas que promovam a (re) conexão das crianças com a natureza possibilitando o despertar da sensibilização ambiental e compreender a percepção ambiental que as crianças da Educação Infantil têm sobre natureza, evidenciada por meio de suas falas e produções durante as atividades realizadas nos espaços educativos formais e não formais amazônicos.

O convite para a sua participação se deve ao fato de você ser professor (a) do segundo período da Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação (SEMED/MANAUS). Sua participação é voluntária, isto é, ela não é obrigatória, e você tem plena autonomia para decidir se quer ou não participar, bem como retirar sua participação a qualquer momento. Você não terá prejuízo algum caso decida não consentir sua participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Todos os dados coletados serão utilizados na elaboração do manuscrito e análise dos resultados desse estudo, sendo garantido o sigilo dos nomes dos participantes. Os registros serão transcritos e armazenados em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas as pesquisadoras.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações por você prestadas. Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Todos os participantes desta pesquisa terão acesso aos resultados, bem como receberão por e-mail uma cópia da tese em sua versão final.

A coleta de dados para esse estudo, baseia-se na realização de entrevista semiestruturada através do formulário Google Forms e observação da sua prática pedagógica na sala de referência, a fim de analisar como você desenvolve o tema da Educação Ambiental com as crianças. A entrevista será realizada no seu ambiente de trabalho, durante seu Horário de Trabalho Pedagógico (HTP) ou em um momento escolhido por você. A observação será

realizada no mês de abril de 2025, sendo uma vez na semana. A entrevista somente será gravada se houver a sua autorização.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda e arquivados com a pesquisadora responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos, conforme Resolução CNS no 466/2012.

O benefício relacionado com a sua colaboração nesta pesquisa é que através das suas respostas na entrevista e observação da sua prática pedagógica, poderemos compreender melhor como a Educação Ambiental vem sendo trabalhada na Educação Infantil e como ela pode contribuir para a formação integral das crianças.

É importante lembrar que o (s) procedimento (s) utilizados poderão trazer um possível desconforto, no caso de não saber utilizar os recursos tecnológicos para responder a entrevista ou durante a observação de sua prática na sala de referência. Tal procedimento oferece risco mínimo ou mesmo isento de danos para os participantes, que será reduzido pelo cuidado que o pesquisador tomará durante a realização da entrevista, auxiliando o participante durante todo o processo.

Quaisquer eventuais despesas que você vier a ter durante a pesquisa, se houver, haverá ressarcimento de todos os gastos. Em caso de eventuais danos decorrentes de sua participação na pesquisa, você será indenizado (Res. 466/2012, IV. 3, h).

Os resultados desta pesquisa serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, relatórios individuais para os entrevistados, artigos científicos e no formato de tese.

É importante esclarecer que nós acompanharemos e daremos assistência aos participantes durante e após as atividades relativas à pesquisa, por meio de e-mails, ligações ou presencialmente.

Ao aceitar participar dessa pesquisa, você não terá nenhum benefício direto ou financeiro. Entretanto, esperamos que esse estudo traga informações importantes no que diz respeito a abordagem da Educação Ambiental na Educação Infantil para promover a interação entre a criança e a natureza.

Este termo é redigido em duas vias, sendo uma do participante da pesquisa e outra do pesquisador. Em caso de dúvidas quanto à sua participação, você pode entrar em contato com o pesquisador responsável através do e-mail fabricia.silva@ufms.br e do telefone “(92) 98130-0306”.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, ou necessite de mais informações ou deseje saber sobre seus direitos, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CEP/UFMS), localizado no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, prédio das Pró-Reitorias ‘Hércules Maymone’ – 1º andar, CEP: 79070900. Campo Grande – MS; e-mail: cepconeppropp@ufms.br; telefone: 67-3345-7187; atendimento ao público: 07:30-11:30 no período matutino e das 13:30 às 17:30 no período vespertino. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da

pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

A pesquisadora estará à disposição para contato futuro para qualquer tipo de assistência, questionamento ou esclarecimento sobre a pesquisa realizada.

Para participar deste estudo, você deverá assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/ TCLE.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que sou voluntário a tomar parte neste estudo.

[] marque esta opção se você concorda que durante sua participação na pesquisa seja realizada gravações em áudio e/ou vídeo.

[] marque esta opção se você não concorda que durante sua participação na pesquisa seja realizada gravações em áudio e/ou vídeo.

Nome e assinatura da pesquisadora

_____, _____ de _____ de _____

Local e data

Nome e assinatura do participante

_____, _____ de _____ de _____

Local e data

APÊNDICE 04

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - RESPONSÁVEIS

Prezado (a) , a criança pela qual você é responsável está sendo convidada a participar da pesquisa intitulada **INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO DA CRIANÇA COM A NATUREZA**, desenvolvida pelas pesquisadoras Fabrícia Souza da Silva e Patrícia Helena Mirandola Garcia.

A pesquisa tem como objetivo central analisar as possibilidades e os desafios da integração de espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil, com vista à promoção de experiências significativas de interação das crianças com a natureza e como objetivos secundários: mapear a estrutura dos espaços educativos não formais de Educação Ambiental amazônicos, identificando os ambientes de aprendizagem que podem ser utilizados para trabalhar conceitos ambientais, evidenciando as possibilidades e desafios de sua integração ao currículo da Educação Infantil; verificar como os professores da Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação de Manaus utilizam os espaços educativos formais e não formais amazônicos para desenvolver práticas pedagógicas que promovam a (re) conexão das crianças com a natureza possibilitando o despertar da sensibilização ambiental e compreender a percepção ambiental que as crianças da Educação Infantil têm sobre natureza, evidenciada por meio de suas falas e produções durante as atividades realizadas nos espaços educativos formais e não formais amazônicos.

O convite para a participação dele (a) se deve ao fato de estar matriculado (a) no segundo período da Educação Infantil em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) da Secretaria Municipal de Educação (SEMED/MANAUS).

Gostaríamos de saber se você aceita que a criança pelo qual você é responsável participe dessa pesquisa. Mas é importante você saber que sua escolha é um ato voluntário, isto é, não é obrigatório, e você tem plena liberdade para decidir se quer ou não que ele (ela) participe, bem como retirar sua autorização a qualquer momento. Nem você e nem a criança terão prejuízo algum caso decida não consentir com a participação, ou desistir da mesma. Contudo, ela é muito importante para a execução da pesquisa.

Todos os dados coletados com as crianças serão utilizados na elaboração do manuscrito e análise dos resultados desse estudo, sendo garantido o segredo dos nomes dos participantes. Os registros serão transcritos e armazenados em arquivos digitais, mas somente terão acesso às mesmas as pesquisadoras.

Serão garantidas a confidencialidade e a privacidade das informações prestadas pela criança. Na publicação dos resultados desta pesquisa, a identidade dele (a) será mantida no mais rigoroso sigilo. Você terá acesso aos resultados dessa pesquisa, bem como receberá por e-mail uma cópia do trabalho final.

Com sua autorização, a criança irá participar de atividades que serão realizadas na sala de referência do CMEI e visita ao Museu da Amazônia (Musa), que será realizada no mês de abril de 2025. A visita terá duração de quatro horas e a criança só será retirada do ambiente escolar mediante sua autorização. Caso a criança decida não participar do passeio, sua escolha será respeitada. O objetivo da visita é conhecer sobre a importância das plantas e dos animais da Amazônia, bem como promover uma aproximação entre a criança e a natureza. Com essa visita, esperamos contribuir no processo de ensino-aprendizagem das crianças, assim como, possibilitar experiências de sensibilização ambiental.

É importante lhe informar que essa pesquisa pode trazer alguns riscos para a criança, pois durante a realização das atividades a criança poderá sentir um pequeno desconforto, pois apresentaremos através de fotos e vídeos, animais que elas poderão não conhecer. Durante a visita ao Musa, estaremos em um ambiente de floresta, o que pode trazer algum medo inicial para as crianças. Mas esse risco é mínimo ou mesmo isento de danos para os participantes, que serão reduzidos pelo cuidado que a pesquisadora tomará durante a realização da visita, tendo em vista que terão monitores durante a realização de todo o percurso e caso a criança sinta-se desconfortável, ela será retirada do percurso e será levada para um local refrigerado e aconchegante nas dependências do museu, sob a supervisão de um dos monitores que acompanharão a visita.

Mas é importante lhe informar que essa pesquisa também pode trazer alguns benefícios para a criança, pois todas as atividades que serão realizadas com as crianças, estarão relacionadas com o currículo da Educação Infantil, o que ajudará no seu processo de aprendizagem.

Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão sob a guarda e arquivados com a pesquisadora responsável por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos, conforme Resolução CNS no 466/2012.

A presente pesquisa resultará em acesso a informações e conhecimentos sobre acerca do campo da Educação Ambiental.

Em caso de gastos decorrentes da participação na pesquisa, a pessoa pela qual você é responsável (e seu acompanhante, se houver) será ressarcido. Em caso de eventuais danos decorrentes da participação na pesquisa, o participante será indenizado (Res. 466/2012, IV. 3, h).

Os resultados desta pesquisa serão divulgados em palestras dirigidas ao público participante, artigos científicos que poderão ser publicados em eventos ou revistas científicas e no formato de tese.

É importante esclarecer que nós acompanharemos e daremos assistência aos participantes (você, a sua criança e demais participantes) durante e após as atividades relativas à pesquisa, por meio de e-mails, ligações ou presencialmente.

Ao aceitar que a criança pela qual você é responsável participe dessa pesquisa, ele (ela) não terá nenhum benefício direto ou financeiro. Entretanto, esperamos que esse estudo traga

informações importantes no que diz respeito a abordagem da Educação Ambiental na Educação Infantil para promover a interação entre a criança e a natureza.

Este termo é redigido em duas vias, sendo uma do responsável pelo participante da pesquisa e outra do pesquisador. Em caso de dúvidas quanto à participação da pessoa pela qual você é responsável, você pode entrar em contato com o pesquisador responsável através do e-mail fabricia.silva@ufms.br e do telefone “(92) 98130-0306”.

Em caso de dúvida quanto à condução ética do estudo, ou necessite de mais informações ou deseje saber sobre os direitos da criança pelo qual você é responsável, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CEP/UFMS), localizado no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, prédio das Pró-Reitorias ‘Hércules Maymone’ – 1º andar, CEP: 79070900. Campo Grande – MS; e-mail: cepconep.propp@ufms.br; telefone: 67-3345-7187; atendimento ao público: 07:30-11:30 no período matutino e das 13:30 às 17:30 no período vespertino. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. Dessa forma, o comitê tem o papel de avaliar e monitorar o andamento do projeto de modo que a pesquisa respeite os princípios éticos de proteção aos direitos humanos, da dignidade, da autonomia, da não maleficência, da confidencialidade e da privacidade.

A pesquisadora estará à disposição para contato futuro para qualquer tipo de assistência, questionamento ou esclarecimento sobre a pesquisa realizada.

Para autorizar que a criança pela qual você é responsável participe deste estudo, você deverá assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido/ TCLE.

Declaro que li e entendi este formulário de consentimento e todas as minhas dúvidas foram esclarecidas e que a criança pela qual sou responsável é voluntária a tomar parte neste estudo.

☐ marque esta opção se você concorda que durante a participação nesta pesquisa da pessoa pela qual você é responsável seja realizado gravações de áudio, fotos e/ou vídeos.

☐ marque esta opção se você não concorda que durante a participação nesta pesquisa da pessoa pela qual você é responsável seja realizado gravações de áudio, fotos e/ou vídeos.

Nome e assinatura da pesquisadora

_____, _____ de _____ de _____

Local e data

Nome e assinatura do responsável pelo participante da pesquisa

_____, _____ de _____ de _____

Local e data

APÊNDICE 05

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TALE

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa **INTEGRAÇÃO DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL AMAZÔNICOS AO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO INFANTIL: POSSIBILIDADES E DESAFIOS NA PROMOÇÃO DA INTERAÇÃO DA CRIANÇA COM A NATUREZA**, desenvolvida pelas pesquisadoras Fabrícia Souza da Silva e Patrícia Helena Mirandola Garcia.

É importante você saber que seus pais ou responsáveis permitiram sua participação nas atividades que serão realizadas na sua sala de referência e na visita que faremos ao Museu da Amazônia.

Esse estudo tem como objetivo analisar as possibilidades e os desafios da integração de espaços não formais de Educação Ambiental amazônicos ao currículo da Educação Infantil, com vista à promoção de experiências significativas de interação das crianças com a natureza.

Apesar dos seus pais ou responsáveis permitirem sua participação, você só precisa participar da pesquisa se quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir agora ou durante sua realização, não iremos ficar chateadas e você não sofrerá nenhum dano pela sua desistência. Seus amiguinhos da sala e outras crianças da sua idade (5 anos), também irão participar desse estudo. Você e seus amigos (as) foram selecionados (as) para participar dessa pesquisa porque estudam no segundo período da Educação Infantil.

Você participará dessa pesquisa através de atividades que serão realizadas na sua sala de referência e fora dela. Nas atividades que faremos na sua sala, iremos lhe apresentar através de fotos e vídeos, animais que estão presente na floresta Amazônica e como eles são importantes para os seres humanos. Também iremos pedir que você faça um desenho sobre o meio ambiente, esse desenho é livre e você poderá desenhar como quiser.

Também vamos fazer uma visita no Museu da Amazônia, um ambiente cheio de plantas e animais. Nesse ambiente você poderá caminhar, brincar e conhecer muitas coisas novas. Para visitar o museu, vamos nos organizar na escola e depois pegar um ônibus, seu pai/mãe ou responsável poderão lhe acompanhar, caso você não se sinta seguro apenas com as professoras e monitoras. E você só irá para essa visita se desejar ir, ou seja, você pode escolher não participar e não vamos ficar tristes por isso, pois entendemos seus sentimentos e decisões.

Essas atividades podem gerar alguns sentimentos ruins em você, como o medo de animais que você não conhece, se sentir envergonhado (a) com a presença da pesquisadora na sua sala de referência, se sentir enjoado durante o transporte, ou sentir medo e desconforto no ambiente do museu. Mas, saiba que as professoras irão lhe ajudar da melhor forma possível, para que você se sinta seguro, confortável e confiante.

Essa pesquisa também pode gerar muitas coisas boas para você, pois através da sua participação, você poderá vivenciar experiências legais, como conhecer uma floresta e os animais que vivem nela. As atividades que iremos realizar na sala também vão contribuir para seu desenvolvimento.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados na tese da pesquisadora e futuramente em revistas científicas (iremos explicar de forma lúdica o que é tese e revista, através de desenhos no quadro). Seu nome e dos demais participantes não aparecerá nos resultados dessa pesquisa, você poderá escolher um nome imaginário pelo qual gostaria de ser chamado, pode ser por exemplo, de um personagem que você gosta. Os registros que iremos anotar ao longo da pesquisa, serão transcritos e armazenados no computador, mas somente terão acesso às mesmas as pesquisadoras.

Na publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Você e seus responsáveis terão acesso aos resultados dessa pesquisa. Iremos enviar para seu pai/mãe ou responsável uma cópia por e-mail do trabalho final.

Os dados que iremos coletar com você, como sua percepção sobre meio ambiente através de desenhos, ficarão sob minha responsabilidade e arquivados por um período de cinco anos, e após esse tempo serão destruídos, conforme Resolução CNS no 466/2012.

Quaisquer despesas que você ou seu acompanhante vier a ter durante a pesquisa, se houver, haverá ressarcimento de todos os gastos. Em caso de eventuais danos decorrentes de sua participação na pesquisa, você será indenizado (Res. 466/2012, IV. 3, h).

É importante esclarecer que nós acompanharemos e daremos assistência aos participantes durante e após as atividades relativas à pesquisa, por meio de e-mails, ligações ou presencialmente.

Esse documento que a professora leu para você tem duas vias, uma irei enviar por você para que seu responsável possa armazenar e a outra ficará comigo. Em caso de dúvida, seu responsável pode entrar em contato através do e-mail fabricia.silva@ufms.br e do telefone “(92) 98130-0306”.

Em caso de dúvida quanto sua participação na pesquisa, ou necessite de mais informações ou deseje saber sobre seus direitos, seu pai/mãe ou responsável poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFMS (CEP/UFMS), localizado no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, prédio das Pró-Reitorias ‘Hércules Maymone’ – 1º andar, CEP: 79070900. Campo Grande – MS; e-mail: cepconep.propp@ufms.br; telefone: 67-3345-7187; atendimento ao público: 07:30-11:30 no período matutino e das 13:30 às 17:30 no período vespertino.

Quero que você saiba que estarei aqui para contato futuro para qualquer tipo de assistência, dúvidas ou esclarecimento sobre a pesquisa que estou apresentando para você.

CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu _____ aceito participar da pesquisa OS ESPAÇOS EDUCATIVOS NÃO FORMAIS AMAZÔNICOS: UM LUGAR DE ENCONTRO ENTRE A CRIANÇA E A NATUREZA.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis.

A pesquisadora fez a leitura desse termo de assentimento para mim e tirou minhas dúvidas e ao final me entregou uma cópia.

Caso a criança já saiba escrever seu nome, assinar no campo abaixo:

Nome do participante da pesquisa

_____, _____ de _____ de _____

Local e data

Caso a criança ainda não saiba assinar seu nome, ela poderá expressar sua vontade de forma verbal. Em seguida ela fará um “X” na opção desejada:

☐ Após os pesquisadores tirarem minhas dúvidas e falarem com meus responsáveis, eu decidir de forma voluntária participar da pesquisa.

☐ Após os pesquisadores tirarem minhas dúvidas e falarem com meus responsáveis, eu decidir de forma voluntária não participar da pesquisa.

_____, _____ de _____ de _____

Local e data

ANEXOS

ANEXO 01

CARTA DE ANUÊNCIA – SEMED/MANAUS



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



CARTA DE ANUÊNCIA – SEMED/MANAUS

Senhor (a) Diretor (a)

Servimo-nos da presente para solicitar o consentimento de V.Sa. para que a doutoranda Fabrícia Souza da Silva, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), realize a pesquisa intitulada **"OS ESPAÇOS EDUCATIVOS NÃO FORMAIS AMAZÔNICOS: UM LUGAR DE ENCONTRO ENTRE A CRIANÇA E A NATUREZA"**, sob a orientação da professora Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia.

Trata-se de uma pesquisa que tem como objetivo: Analisar o papel dos espaços educativos não formais amazônicos na promoção da interação entre a criança e a natureza. Cuja coleta de dados está prevista para o período de março a junho de 2025, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), para a qual contamos com vossa aquiescência nos devidos encaminhamentos para a realização da pesquisa.

Colocamo-nos à disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos nos telefones de contato ou endereço eletrônico dos pesquisadores.

Documento assinado digitalmente:
gov.br PATRICIA HELENA MIRANDOLA GARCIA
Data: 14/01/2025 11:04:53-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia
Orientadora
patriciaufmsgeografia@gmail.com
Tel: (67) 99222-8969


Documento assinado digitalmente:
gov.br FABRICIA SOUZA DA SILVA
Data: 14/01/2025 12:37:30-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Fabrícia Souza da Silva
Doutoranda
fabriciasilva.mestrado@gmail.com
Tel: (92) 98130-0306

Autorizo, através deste, a coleta de dados no CIME Dra. Viviane Estrela Marques Rodella, para a realização do projeto de pesquisa, acima citado, no período de março a junho de 2025, sob a orientação da professora Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Manaus, 29 de novembro de 2024




Anderson Clay Rodrigues
Diretor de Escola
Port. nº 0935/2021-SEMED/GS

ANEXO 02

CARTA DE ANUÊNCIA – MUSEU DA AMAZÔNIA (MUSA)



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



CARTA DE ANUÊNCIA
Museu da Amazônia – MUSA

Senhor Diretor,

Servimo-nos da presente para solicitar o consentimento de V.Sa. para que a doutoranda Fabrícia Souza da Silva, da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), realize a pesquisa intitulada **"OS ESPAÇOS EDUCATIVOS NÃO FORMAIS AMAZÔNICOS: UM LUGAR DE ENCONTRO ENTRE A CRIANÇA E A NATUREZA"**, sob a orientação da professora Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia.

Trata-se de uma pesquisa que tem como objetivo: Analisar o papel dos espaços educativos não formais amazônicos na promoção da interação entre a criança e a natureza. Cuja coleta de dados está prevista para o período de março a abril de 2025, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), para a qual contamos com vossa aquiescência nos devidos encaminhamentos para a realização da pesquisa.

Colocamo-nos à disposição de V.Sa. para quaisquer esclarecimentos nos telefones de contato ou endereço eletrônico dos pesquisadores.

Documento assinado digitalmente:
PATRICIA HELENA MIRANDOLA GARCIA
Data: 14/01/2025 11:04:53 -0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Documento assinado digitalmente:
FABRICIA SOUZA DA SILVA
Data: 15/01/2025 14:07:03 -0300
Verifique em <https://validar.jf.gov.br>

Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia
Orientadora
patriciaufmsgeografia@gmail.com
Tel: (67) 99222-8969

Fabrícia Souza da Silva
Doutoranda
fabriciasilva.mestrado@gmail.com
Tel: (92) 98130-0306

Autorizo, através deste, a coleta de dados no Museu da Amazônia – MUSA, para a realização do projeto de pesquisa, acima citado, no período de março a abril de 2025, sob a orientação da professora Dra. Patrícia Helena Mirandola Garcia, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Manaus, 13 de janeiro de 2025.

Fláudio Stamparoni Bassi
Diretor Geral
MUSEU DA AMAZÔNIA - MUSA

Diretor do Museu da Amazônia

ANEXO 03**COMPROVANTE DE SUBMISSÃO AO COMITÊ DE ÉTICA****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: OS ESPAÇOS EDUCATIVOS NÃO FORMAIS AMAZÔNICOS: UM LUGAR DE ENCONTRO ENTRE A CRIANÇA E A NATUREZA

Pesquisador: Fabricia Souza da Silva

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 86205825.1.0000.0021

Instituição Proponente: INSTITUTO DE FÍSICA - UFMS

Patrocinador Principal: Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - UFMS

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.518.374