



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e**  
**Sustentabilidade na Amazônia PPG/CASA**



**ROSILDA ROSSETTI DA COSTA**

**A NATUREZA EM AMBIENTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM MANAUS-AM**

**MANAUS – AM**

**2024**

**ROSILDA ROSSETTI DA COSTA**

**A NATUREZA EM AMBIENTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM MANAUS-AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia como requisito para obtenção do título de Mestre sob orientação da Profa. Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi.

**MANAUS – AM  
2024**

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Costa, Rosilda Rossetti  
C837n A Natureza em Ambientes da Educação Infantil em  
Manaus-Am / Rosilda Rossetti Costa . 2024  
95 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Maria Inês Gasparetto Higuchi  
Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e  
Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do  
Amazonas.

1. conexão com a natureza. 2. educação infantil. 3.  
ambiência pedagógica na natureza. 4. desenvolvimento  
infantil. I. Higuchi, Maria Inês Gasparetto. II. Universidade  
Federal do Amazonas III. Título

ROSILDA ROSSETTI DA COSTA

**A NATUREZA EM AMBIENTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM MANAUS-AM**

**Aprovada em 28/03/2024**

**BANCA EXAMINADORA**

Profa. Dra. Maria Inês Gasparetto Higuchi /Presidente  
Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia

Profa. Dra. Ádria Marinho da Silva/Titular  
Semed/ Manaus

Profa. Dra. Daniele da Costa Cunha Borges Rosa/Titular  
Universidade Federal de Roraima

Profa. Dra. Dayse da Silva Albuquerque / Titular  
Universidade Federal do Amazonas

**A NATUREZA EM AMBIENTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM MANAUS-AM**



Foto by: Adriana Kulaif Terra, 2023

*“A natureza é o único livro que oferece um conteúdo valioso em todas as suas folhas”.*

Johann Goethe

*Ao meu esposo João José da Silva Costa grande incentivador, colaborador, amigo e parceiro de vivencias, destes momentos do curso, e por todo o suporte me oferecido durante esta trajetória. Dedico também à minha mãe tudo aquilo que sou, ou pretendo ser! Devo a um anjo, minha mãe o amor que nos uniu, que foi o maior privilégio que recebi na minha vida.*

## AGRADECIMENTOS

*À Deus pelo dom da vida, por todo seu amor e cuidado comigo, pela força que me proporcionaste nos momentos que acreditei ter me deparado com uma barreira intransponível. Concluir um Mestrado é um passo muito importante dentro do meu sonho de ser uma educadora que transforma.*

*Agradeço a minha orientadora Maria Inês Gasparetto Higuchi, por toda paciência e os ensinamentos, dedicação e orientação durante o decorrer deste trabalho. Por ser sua orientanda me ofertou ensinamentos tão preciosos, que vão além da vida acadêmica. Aprendi muito com a senhora. Obrigada!*

*Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia (PPG-CASA) pela oportunidade, bem como a todos os professores, por todas as convivências, pelas experiências e por todo conhecimento.*

*Agradeço À CAPES pelo apoio financeiro meu agradecimento sincero.*

*Aos amigos do Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental (LAPSEA) por toda troca e contribuição para o aprimoramento na realização desta pesquisa.*

*Aos participantes da pesquisa, sem os quais a construção dessa dissertação não seria possível. Agradeço às escolas, aos alunos e aos professores participantes que possibilitaram o andamento empírico desse trabalho.*

*Sendo assim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, dividiram comigo o percurso de vida, de dores, amores e dissabores dessa caminhada acadêmica, e que, de alguma forma, colaboraram para a tessitura desta dissertação.*

*Agradeço com igual carinho Sylvia Souza Fosberg Doutora em ciências do ambiente e Sustentabilidade na Amazônia Jeniffer Caroline Santos Duarte e a Maira Gomes de Souza e Alessandra Alves dos santos e Rayanne Roque gama e Glenda dos Santos Luniere e Rebeca Noemi de Oliveira Bezerra por todas as vezes que me ajudaram nas dúvidas e se dispuseram a me ensinar. Vocês não fazem ideia como sua atenção foi importante para mim!*

**Obrigada!**

## RESUMO

A presente pesquisa teve como tema central a natureza em ambientes da educação infantil em Manaus-Amazonas. Buscou-se investigar o ambiente escolar para verificar a presença ou ausência da natureza oferecida crianças - pressuposto básico para a construção de afinidade com o mundo natural. A pesquisa exploratório-descritiva foi realizada em três fases. Primeiramente foram conduzidas observações para mapeamento dos espaços físicos das seis escolas participantes com a finalidade de identificar a presença e os tipos de elementos naturais disponíveis. A segunda fase ocorreu por meio de entrevista semiestruturada com 12 professoras das turmas destas crianças. A terceira fase envolveu a aplicação de questionários direcionados aos pais e uma entrevista com as crianças. Participaram 62 crianças (29 meninas e 33 meninos), sendo 52 com 5 anos e 10 com 6 anos de idade. Os resultados mostraram que entre as quatro escolas públicas, duas tinham presença moderada de natureza e duas com baixa presença de natureza no ambiente externo. As duas escolas privadas apresentaram alta presença de natureza. Além de fazer esse levantamento da organização física e material de presença/ausência dos elementos da natureza, buscou-se identificar como o corpo docente se posiciona em relação à inserção da natureza na escola e nas práticas pedagógicas da educação infantil. De modo unânime, as professoras manifestaram a importância da natureza para a educação infantil, mas nas escolas públicas a ambiência pedagógica de natureza é praticamente inexistente. As atividades com as crianças se resumem ao uso de elementos naturais em atividades feitas em sala de aula. Mesmo nas escolas com presença moderada, essa natureza é mais decorativa do que ambiente educador. Em contrapartida, as escolas com alta presença de natureza possuem uma ambiência pedagógica onde a natureza é protagonista nas atividades curriculares. As professoras demonstraram graus relativamente altos de Conexão com a Natureza (CN), mas a maioria teve pouco convívio com ambientes naturais nos últimos meses. A justificativa da baixa frequência se deu pelas dificuldades socioculturais de que a natureza amazônica é de certa forma rústica e pouco acessível. Da mesma forma, os pais manifestaram a dificuldade de levar seus filhos para convivência com a natureza, onde a maioria das crianças pouco frequentam os ambientes naturais. Os pais declararam ainda que consideram que seus/suas filhos/as têm baixos graus de CN. Os resultados das análises das entrevistas, em que foram utilizados quatro conjuntos de fotos retratando diádes de ambientes com maior presença e menor presença de natureza, permitiram observar maior preferência das crianças por ambientes mais estruturados e fechados para sair com pais e brincar com amigos. Na escola, no entanto, as crianças escolheram o ambiente ao ar livre como preferido para suas atividades escolares, e o uso de computadores para suas tarefas em detrimento a atividades escolares na natureza. Conclui-se que as crianças estão se distanciando da natureza, apesar de sua vivacidade e encantamento vividos em ambientes naturais. As limitadas oportunidades de convívio com a natureza contribuem para esse afastamento. Desse modo, um alerta é lançado para gestores, educadores, políticos e pais para evitar esse distanciamento e consequente déficit de convívio com a natureza que se está instalando nas crianças pequenas. Esse cenário impede a geração atual de usufruir dos benefícios próprios da convivência com a natureza e de uma atuação ambientalmente mais cuidadosa e sustentável.

**Palavras-chave:** conexão com a natureza; educação infantil; ambiência pedagógica na natureza; desenvolvimento infantil.

## ABSTRACT

The research conducted focused on the availability of natural elements in early childhood education environments in Manaus-Amazonas, and whether schools provided opportunities for children to interact with nature. The study was conducted in three phases. Firstly, the external environment of the schools was observed to identify the types and presence of natural elements. Secondly, the study involved interviewing the teachers of 12 groups of children. Lastly, the children's parents were asked to complete a form while the children were interviewed. The study included 62 participants, 29 of whom were girls and 33 were boys. Out of the 62 children, 52 were 5 years old and the rest were 6 years old. The results showed that two out of four public schools had a moderate presence of nature, while the other two had a low presence of nature. On the other hand, the two private schools had a high presence of nature. The study also looked at how teachers position themselves regarding the inclusion of nature in the curriculum, and the pedagogical practices of early childhood education. All teachers expressed the importance of nature in early childhood education, but in public schools, the pedagogical environment of nature is almost non-existent. Schools with a high presence of nature have a pedagogical environment where nature is the protagonist in curricular activities. The teachers showed relatively high Connection with Nature (CN) degrees, but most had little contact with natural environments in recent months. The justification for the low frequency was due to sociocultural difficulties, such as Amazonian nature being somewhat rustic and not very accessible. Parents also expressed difficulties in taking their children to interact with nature, where most children rarely visit natural spaces. Parents stated that they consider their children to have low NC levels. The results of the interviews, which used four sets of photos depicting environments with more and less presence of nature, showed that children preferred more structured and closed environments to go out with parents and play with friends. However, at school, children chose the outdoor environment as their favorite for their school activities and the use of computers for their tasks over school activities in nature. In conclusion, the study found that children are distancing themselves from nature despite their vivacity and enchantment experienced in natural environments. The limited opportunities to interact with nature contribute to this isolation. Managers, educators, politicians, and parents should take notice of this trend to avoid the distancing and consequent deficit in coexistence with nature that is taking hold in young children. This scenario prevents this generation from enjoying the benefits of living with nature and acting more sustainably in natural environments.

**Keywords:** connection with nature; child education; pedagogical environment in nature; child development.

## LISTAS DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| <b>Figura 1:</b> Número de pessoas na residência.....   | 07 |
| <b>Figura 2:</b> Frequência de tempo de convivência familiar.....                               | 08 |
| <b>Figura 3:</b> Tempo dispendido em passeios ao Ar livre.....                                  | 08 |
| <b>Figura 4:</b> Frequência que as crianças visitam parques e brincam de subir em árvore.....   | 09 |
| <b>Figura 5:</b> Frequência que as crianças brincam rios/igarapé com animais e ao ar livre..... | 09 |
| <b>Figura 6:</b> Croqui da área escolar com os itens da área externa EI01.....                  | 17 |
| <b>Figura 7:</b> Croqui da área escolar com os itens da área externa EI02.....                  | 18 |
| <b>Figura 8:</b> Croqui da área escolar com os itens da área externa EI03.....                  | 20 |
| <b>Figura 9:</b> Croqui da área escolar com os itens da área externa EI04.....                  | 21 |
| <b>Figura 10:</b> Croqui da área escolar com os itens da área externa EI05.....                 | 23 |
| <b>Figura 11:</b> Croqui da área escolar com os itens da área externa EI06.....                 | 24 |
| <b>Figura 12:</b> Distribuição dos níveis de CN das professoras (INS).....                      | 44 |
| <b>Figura 13:</b> Graus de concordância dos itens da escala NR6.....                            | 45 |
| <b>Figura 14:</b> Frequência de visitas aos lugares com natureza nos últimos 6 meses.....       | 46 |
| <b>Figura 15:</b> Graus de Conexão com a Natureza atribuída pelos pais às suas crianças.....    | 53 |
| <b>Figura 16:</b> Graus da INS agrupada atribuída pelos pais aos filhos.....                    | 53 |
| <b>Figura 17:</b> Conjunto de fotos de lugares preferidos para passear com os pais.....         | 54 |
| <b>Figura 18:</b> Distribuição da preferência de lugares para passear com os pais.....          | 55 |
| <b>Figura 19:</b> Conjunto de fotos de lugares considerados mais divertidos para brincar.....   | 55 |
| <b>Figura 20:</b> Escolha do lugar que é mais divertido brincar.....                            | 56 |
| <b>Figura 21:</b> Conjunto de fotos de lugares para brincadeiras na escola.....                 | 56 |
| <b>Figura 22:</b> Escolha do lugar preferido para brincar na escola.....                        | 57 |
| <b>Figura 23:</b> Conjunto de fotos que retratam ambientes e forma de estudo.....               | 57 |
| <b>Figura 24:</b> Escolha do lugar preferido para estudar.....                                  | 58 |

## LISTAS DE QUADROS

|   |    |
|---|----|
| <b>Quadro 1:</b> Palavras enunciadas e respectiva categoria.....                                  | 46 |
| <b>Quadro 2:</b> Distribuição do perfil de contato e CN das professoras.....                      | 49 |
| <b>Quadro 3:</b> Justificativa das escolhas das crianças - lugar para passear com os pais.....    | 60 |
| <b>Quadro 4:</b> Justificativa das escolhas das crianças - lugar para brincar com amigos.....     | 60 |
| <b>Quadro 5:</b> Justificativa das escolhas das crianças - melhor lugar para brincar na escola... | 61 |
| <b>Quadro 6:</b> Justificativa das escolhas das crianças - melhor lugar para estudar.....         | 61 |

## LISTAS DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 1:</b> Distribuição das crianças em função do tipo de escola e sexo.....               | 06 |
| <b>Tabela 2:</b> Percepção de renda familiar.....  | 07 |
| <b>Tabela 3:</b> Religião familiar que professa.....   | 07 |
| <b>Tabela 4:</b> Quantitativo de itens observados na área externa da EI01.....                   | 17 |
| <b>Tabela 5:</b> Quantitativo de itens observados na área externa da EI02 .....                  | 19 |
| <b>Tabela 6:</b> Quantitativo de itens observados na área externa da EI03.....                   | 20 |
| <b>Tabela 7:</b> Quantitativo de itens observados na área externa da EI04.....                   | 21 |
| <b>Tabela 8:</b> Quantitativo de itens observados na área externa da EI05.....                   | 23 |
| <b>Tabela 9:</b> Quantitativo de itens observados na área externa da EI06.....                   | 25 |
| <b>Tabela 10:</b> Caracterização geral das escolas e nível de natureza presente.....             | 25 |
| <b>Tabela 11:</b> Quantitativo de elementos naturais e artefatos mediadores nas brincadeiras.... | 26 |
| <b>Tabela 12:</b> Perfil demográfico e profissional das professoras participantes.....           | 33 |
| <b>Tabela 13:</b> Preferências de lugares em função do gênero.....                               | 58 |
| <b>Tabela 14:</b> Preferência de lugares em função do nível de natureza na escola.....           | 59 |

## Sumário

|   |    |
|---|----|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....   | 1  |
| <b>PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....  | 4  |
| <b>PERFIL DOS PARTICIPANTES</b> .....   | 6  |
| <b>ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO</b> .....   | 10 |
| <b>A IMPORTÂNCIA DA NATUREZA FORA E DENTRO DA ESCOLA</b> .....                        | 11 |
| <b>A natureza presente na escola</b> .....  | 13 |
| <b>Técnica de Levantamento espacial</b> .....   | 13 |
| <b>Panorama da rede de ensino em educação infantil na cidade de Manaus</b> .....      | 16 |
| <b>Espacialização das escolas participantes</b> .....                                 | 18 |
| <b>Características gerais das escolas participantes</b> .....                         | 26 |
| <b>EDUCAÇÃO INFANTIL E NATUREZA</b> .....   | 30 |
| <b>Perfil sociodemográfico das professoras participantes</b> .....                    | 34 |
| <b>Concepções das professoras sobre a natureza</b> .....                              | 35 |
| <b>Interesse dos alunos por ambientes naturais na percepção das professoras</b> ..... | 37 |
| <b>Atividades pedagógicas na natureza promovidas pela escola</b> .....                | 39 |
| <b>A CRIANÇA NA NATUREZA E A NATUREZA NA CRIANÇA</b> .....                            | 50 |
| <b>Entendimento das crianças sobre natureza</b> .....                                 | 51 |
| <b>Preferência de lugares para sair com os pais</b> .....                             | 52 |
| <b>Percepção dos pais sobre a Conexão com a Natureza de suas crianças</b> .....       | 54 |
| <b>Preferência das crianças para brincar e estudar na natureza</b> .....              | 56 |
| <b>Justificativa das crianças sobre suas escolhas</b> .....                           | 62 |
| <b>APÊNDICE 1</b> .....   | 77 |
| <b>APÊNDICE 2</b> .....   | 79 |
| <b>APÊNDICE 3</b> .....   | 80 |
| <b>APÊNDICE 4</b> .....   | 82 |
| <b>APÊNDICE 5</b> .....   | 83 |
| <b>APÊNDICE 6</b> .....   | 85 |
| <b>APÊNDICE 7</b> .....   | 87 |
| <b>ANEXO 1</b> .....  | 88 |

## INTRODUÇÃO

O convívio com a natureza é tido como um aspecto importante para as pessoas, seja referente à sua saúde mental ou física. Esse convívio é apresentado como uma das formas de estimular nosso vínculo subjetivo de pertencimento a natureza, e assim, nos posicionamos como uma pessoa que não apenas protege e cuida da natureza, mas também como um estímulo para termos condutas ecologicamente sustentáveis. Tal vínculo é nomeado como Conexão com a Natureza (CN), e ao apresentar níveis altos, não apenas se reverte em benefícios para sua saúde integral, mas também está propício a desenvolver maior cuidado ecológico.

Alguns autores sustentam que esse vínculo é uma necessidade biológica, portanto, uma característica inata (WILSON, 1984). Este autor propôs a hipótese biofilia, que seria a necessidade biológica do ser humano de estar na natureza. Apesar de termos tal característica inata, a CN é algo que deve ser estimulada continuamente para que atinja graus elevados (CHANG, et al. 2022). É consenso que esse vínculo deve ser promovido desde a infância, pois o contato com ambientes naturais permite um maior fortalecimento desse construto psicológico (CHENG; MONROE, 2012).

Além dos benefícios ao bem-estar dos humanos, estudos apontam que a CN é um importante preditor de condutas ecológicas sustentáveis, no entanto, há muito a ser compreendido sobre suas possibilidades, em particular na infância e adolescência dos que vivem em centros urbanos. O estilo de vida nas cidades tem reduzido as experiências de convívio com a natureza. Os pais e professores que deveriam propiciar experiências agradáveis de convívio com a natureza, mostram-se cada vez mais negligentes nessa tarefa devido a uma série de fatores (ZACARIAS, 2018; PAZ, 2022).

Em que pese às dificuldades próprias existentes no âmbito familiar, estas têm se eximido de promover tais experiências, que serão mais bem detalhadas no capítulo dois. Esse cenário tem auxiliado a formar cidadãos que não se sentem parte da natureza e pouco se mobilizam para que esta seja cuidada e mantida. Assim, perde-se em benefícios que a natureza nos proporciona em termos de saúde física e mental e o próprio cuidado e proteção dessas regiões onde a natureza é farta como a Amazônia. Alguns estudos indicam que a maioria das famílias que moram em grandes cidades, tem dificuldades de proporcionar convívios mais frequentes de crianças e adolescentes com a natureza, o que reduz ainda mais a oportunidade para o fortalecimento desse vínculo subjetivo (BRITO, 2018, ZACARIAS, 2018,).

Considerando a importância central de estímulos e a oferta de experiências com e na natureza, bem como os obstáculos em função dos estilos de vida urbano enfrentados pelas famílias, resta à escola dar acentuada oportunidade para que os estudantes na educação básica possam ter espaços de contato com a natureza e serem estimulados com atividades pedagógicas em áreas verdes. No entanto, observa-se que a escola está cada vez mais fechada em muros e poucas experiências de maior proximidade com o mundo natural são oferecidas, inclusive na educação infantil, quando esse encontro seria mais propício, para esse encontro. De fato, a própria escola colabora no distanciamento criança-natureza, pelo fato de ter poucos espaços ao ar livre e com elementos naturais. Para as crianças que têm poucas experiências familiares a pobreza e ausência da natureza nas escolas, contribuem para o distanciarem, e por conseguinte, manter baixos níveis de CN (LOUV, 2016).

Baixos níveis de CN causam, em maior ou menor grau, impactos na saúde das crianças e no fortalecimento da necessidade de proteção desse ecossistema. As crianças passam a ter aversão e estranhamento com a vegetação, com o ambiente próprio de áreas verdes e de tudo que lá abriga. Essa realidade é problemática, especialmente na Amazônia, cuja exuberância da natureza e os valores simbólicos dessa relação se encontram ameaçados. Uma infância de costas para a natureza pode contribuir para a formação de cidadãos que pouco se mobilizam para um maior convívio com o mundo natural e sua proteção e cuidado (CHENG; MONROE, 2012; CLAYTON, et al, 2017).

Considerando que o contato com a natureza promove o bem-estar físico e mental, além de ser um indicador de atitude e práticas de cuidado ecológico, e que o período da infância é um momento crucial para o desenvolvimento desse vínculo com a natureza, questiona-se: Estariam as escolas de educação infantil de Manaus-AM, ofertando o necessário estímulo de convívio com a natureza em seu ambiente físico e pedagógico aos alunos? Por ambiente físico nos referimos à estrutura arquitetônica e espaços apresentados aos alunos para sua experiência educativa e de entretenimento. Teria a escola elementos de natureza tais como áreas livres com gramado, árvores, plantas, horta, jardins etc.? Ambiente pedagógico se entende como as oportunidades de estarem em lugares de natureza e refletirem sobre ela, convivendo e desfrutando de experiências cognitivas e emocionais, na escola ou fora dela.

Para responder e esses questionamentos, foram realizados múltiplos procedimentos metodológicos. Inicialmente se um levantamento dos espaços ao ar livre/naturais de escolas infantis na cidade de Manaus-AM, uma vez que a organização do espaço físico diz muito do que a escola considera importante na educação dos alunos que ali frequentam, mesmo que aja problemas em postos 'pela gestão municipal que muitas vezes locam espaços inadequados do pleno funcionamento da educação infantil. Tal ambiente físico teria maior presença de

materiais manufaturados, com excesso de calçadas e reduzidos ambientes naturais (solo, gramado, plantas, árvores etc.)? Ou estaria plena de elementos naturais e atividades que lembrem tal sistema? Que elementos são privilegiados nesse momento tão importante da infância para criar vínculos subjetivos de cuidado e pertencimento à natureza? Nestes cenários, qual a afinidade das crianças com os diferentes ambientes e elementos de natureza em seu modo de viver?

Além de fazer esse levantamento da organização física e material de presença/ausência dos elementos da natureza, buscou-se identificar como o corpo docente se posiciona em relação à inserção da natureza na escola e nas práticas pedagógicas da educação infantil. Por fim, foram entrevistadas algumas crianças que frequentam tais escolas para verificar traços dessa aproximação e formação dos vínculos com a natureza a partir de suas preferências em suas atividades cotidianas pais, amigos e escola.

Com este estudo espera-se ter um retrato na cidade de Manaus -AM e contribuir para a elaboração e implementação de políticas de educação voltadas para a inserção de atividades ao ar livre, em áreas verdes. A relevância social deste estudo reside não apenas como um ponto relevante para a construção de cidadãos mais comprometidos com o cuidado com a natureza, mas pela legitimação da importância que a natureza exerce quando esta é considerada um espaço educador múltiplo para o desenvolvimento físico e psicossocial das crianças e adolescentes.

Acredita-se que tal processo de interação permita às crianças, suas famílias e docentes, ressignificar os espaços de ensino-aprendizagem. Além disso, que se impulse na escola a necessidade de práticas pedagógicas de convívio com a natureza desde a primeira infância. Considera-se que o convívio com a natureza proporcionada pela família e escola às crianças desde cedo, contribua, em última instância, com a sustentabilidade na Amazônia.

A inquietação para tal investigação surgiu a partir de minha experiência como educadora em escolas públicas em especial na educação infantil onde pude observar ausência dos espaços verdes nas escolas. E como vemos na literatura, o transtorno de déficit de natureza já é uma realidade em grandes cidades (LOUV, 2016). Por isso, algo tem que ser feito para mostrar a importância de se ter escolas que ofereçam tais possibilidades e atividades de aproximação com a natureza como um aspecto curricular tão presente quantos outros requisitos de ensino aprendizagem. Dessa forma, pretende-se proporcionar um novo pensar em relação à natureza em ambientes da educação infantil em Manaus-AM.

Dito isso, este estudo teve como objetivo principal analisar as relações da presença/ausência de convívio com a natureza oferecidas às crianças pelas escolas de educação infantil na construção de afinidade com o mundo natural. Os objetivos específicos

foram: a) Identificar a presença ou ausência de elementos naturais; b) descrever as experiências pedagógicas que contemplem a convivência com elementos da natureza oferecidas às crianças e, c) verificar aspectos de vínculos com a natureza presentes na criança.

Com base nestes argumentos teóricos e os objetivos delineados, este estudo foi realizado num percurso metodológico multimétodos (GÜNTHER; ELALI; PINHEIRO, 2008).

## PERCURSO METODOLÓGICO

Este estudo é um recorte de uma pesquisa maior intitulada “*Conexão com a natureza e comportamento ecológico em ambientes escolares da educação básica no Brasil*”, cuja seção no Amazonas está sob responsabilidade da Profa. Dr. Maria Inês Gasparetto Higuchi, pesquisadora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/INPA e professora do curso de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia/UFAM, orientadora deste mestrado. A pesquisa faz parte de um projeto em rede com outras universidades brasileiras com Coordenação geral da Profa. Dra. Claudia Pato da Universidade de Brasília. A pesquisa envolve pesquisadores e alunos de pós-graduação e iniciação científica destas instituições participantes (UnB; UFRN; UFSC; UFAM; INPA; USP; UFRR). O projeto foi aprovado pelo CNPq no Edital 40-2022. A pesquisa envolve estudos com escolas públicas de Educação Infantil e Ensino fundamental. Esta pesquisa teve um recorte diferenciado do projeto nacional, uma vez que incluímos além das escolas de educação infantil da rede pública, escolas privadas.

A pesquisa é de caráter qualitativo, exploratória e descritiva (GIL, 1999; LAKATOS, 1999; PRODANOV, 2013). A pesquisa aqui delineada procura ainda uma triangulação de técnicas para abordar o tema de modo mais abrangente partir do uso de multimétodos (GÜNTHER; ELALI; PINHEIRO, 2008).

Neste estudo foi utilizado mapeamento espacial; entrevista semiestruturada com professores e entrevista semiestruturada com as crianças. Este estudo foi realizado, como um estudo piloto para adequação de aplicação tanto de conteúdo quanto de forma.

### *a) Levantamento Espacial:*

O mapeamento do espaço físico interno das escolas foi realizado com a finalidade de identificar a presença e tipos de elementos naturais no espaço externo. O esboço da observação foi feito em uma folha A4, e depois redesenhado em uma folha A3 seguindo um roteiro de itens onde cada item observado é incluído no croqui da escola. Um detalhamento da técnica está no capítulo 1 desta dissertação. Essa técnica foi usada no âmbito do projeto

guarda-chuva, cujos procedimentos de utilização foram elaborados por Albuquerque et al., (no prelo), (APÊNDICE 1).

*b) Entrevista semiestruturada das professoras*

A condução das entrevistas ocorreu a partir de um roteiro semiestruturado de perguntas para verificar os tipos de atividades curriculares desenvolvidas, os recursos pedagógicos disponíveis, as experiências de contato com a natureza e os níveis de conexão vividas com a natureza, e seus níveis de Conexão com a Natureza, além de dados sociodemográficos. As entrevistas foram gravadas com a devida permissão das entrevistadas. No entanto, para responder as escalas de Conexão com a Natureza e dados sociodemográficos foi entregue um formulário às professoras. Foram utilizadas duas escalas: (1) Escala de Inclusão da Natureza no Self – INS (SCHULTZ, 2001), que consiste em 7 figuras compostas por pares de círculos, sendo um representado como “eu” e o outro como “natureza”, em 7 diferentes graus de sobreposição; e a (2) A Escala Reduzida de Ligação com a Natureza – NR-6 (NISBET; ZELENSKI, 2011), que consiste em 6 itens com graus de concordância das afirmativas de 1 a 5 (APÊNDICE 2).

*c) Entrevista com as crianças:*

O protocolo das crianças pequenas (5-6 anos de idade) continha algumas perguntas abertas sobre atividades desenvolvidas ao ar livre e a apresentação de fotografias coloridas (10cmx15cm) numa moldura de 1cm em papel preto retratando ambientes diferenciados em espaços internos e ao ar livre, com e sem a presença de natureza. Em cada pergunta se apresentou um conjunto de duas fotos (A e B). As crianças foram orientadas a escolher uma dentre as duas fotos apresentadas, de modo a indicar aquela que remetesse ao sentido da questão realizada. Um melhor detalhamento será apresentado no Capítulo 3 desta dissertação. Essa etapa de entrevista foi audiogravada para posterior análise (APÊNDICE 3).

Aos pais foi solicitado responder algumas questões sociodemográficas e experiências de convívio com a natureza, cujo questionário foi enviado na ocasião da entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE 5) e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para as crianças – TALE (APÊNDICE 7).

Foram seguidos todos os parâmetros éticos previstos na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), com submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e respectiva aprovação no CAAE: 67705623.5.0000.0006 - Número do Parecer: 5.981.910 (ANEXO 1).

## PERFIL DOS PARTICIPANTES

Participaram deste estudo 62 crianças de seis escolas, matriculadas no último ano da educação infantil e 12 professoras, das turmas destas crianças. As escolas foram selecionadas por conveniência e acessibilidade, em zonas administrativas diferentes da cidade, sendo duas escolas privadas e quatro públicas. As crianças também foram selecionadas a partir da permissão dada pelos pais e sua própria vontade em participar. Não se fez nenhuma distinção de sexo, etnia, cor, religião ou outra característica social. No entanto, crianças com necessidades especiais não participaram porque o protocolo de pesquisa não contemplou tais características.

Participaram da pesquisa 52 (cinquenta e duas) crianças com idade de 5 e 6 anos, sendo 29 meninas e 33 meninos; 14 de escola da rede privada e 48 da rede pública (Tabela 1)

**Tabela 1:** Distribuição das crianças em função do tipo de escola e sexo

| <b>Tipo</b>        | <b>F</b>  | <b>M</b>  | <b>Total Geral</b> |
|--------------------|-----------|-----------|--------------------|
| Privada            | 8         | 6         | 14                 |
| Pública            | 21        | 27        | 48                 |
| <b>Total Geral</b> | <b>29</b> | <b>33</b> | <b>62</b>          |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Considerando que as crianças pequenas têm dificuldade de responder alguns dados socioeconômicos da família, solicitou-se aos pais no momento de assinatura do TCLE alguns dados para compor o perfil socioeconômico das crianças. Nesse sentido, perguntou-se sobre a percepção de renda familiar, sendo AL (alto); ME (média) e MI (mínima) (Tabela 2).

**Tabela 2:** Percepção de renda familiar

| <b>Tipo</b>        | <b>AL</b><br><b>%</b> | <b>ME</b><br><b>%</b> | <b>MI</b><br><b>%</b> | <b>Total</b><br><b>Geral</b> |
|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------------|
| Privada            | 6                     | 16                    |                       | 22                           |
| Pública            | 2                     | 34                    | 42                    | 78                           |
| <b>Total Geral</b> | <b>8</b>              | <b>50</b>             | <b>42</b>             | <b>100%</b>                  |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Observa-se que entre as 62 crianças, 50% dos pais declararam ter uma percepção de renda familiar média, e 42% renda mínima, e 8% renda alta. Na Tabela 1 constata-se que as escolas privadas têm o maior percentual de renda média e alta, enquanto nas escolas públicas a percepção dos pais é maior para a renda média e mínima.

Os pais ainda responderam sobre a religião que professam. Observa-se que a maior prevalência é de evangélicos cinquenta e três por cento, enquanto trinta e três por cento são de católicos e seis por cento professam outras religiões não mencionadas, e oito por cento, não sabem ou não responderam (Tabela 3).

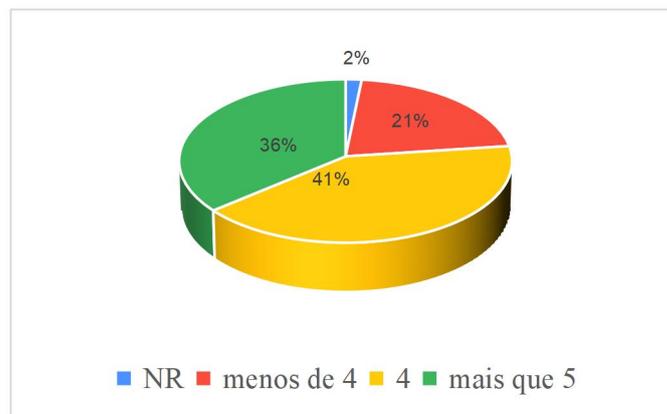
**Tabela 3:** Religião familiar que professa

| Tipo               | CAT<br>%  | EVAN<br>% | NS<br>%  | NT<br>%  | OU<br>%  | Total<br>Geral |
|--------------------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------------|
| Privada            | 15        | 2         |          |          | 6        | 23             |
| Pública            | 18        | 51        | 2        | 6        |          | 77             |
| <b>Total Geral</b> | <b>33</b> | <b>53</b> | <b>2</b> | <b>6</b> | <b>6</b> | <b>100%</b>    |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

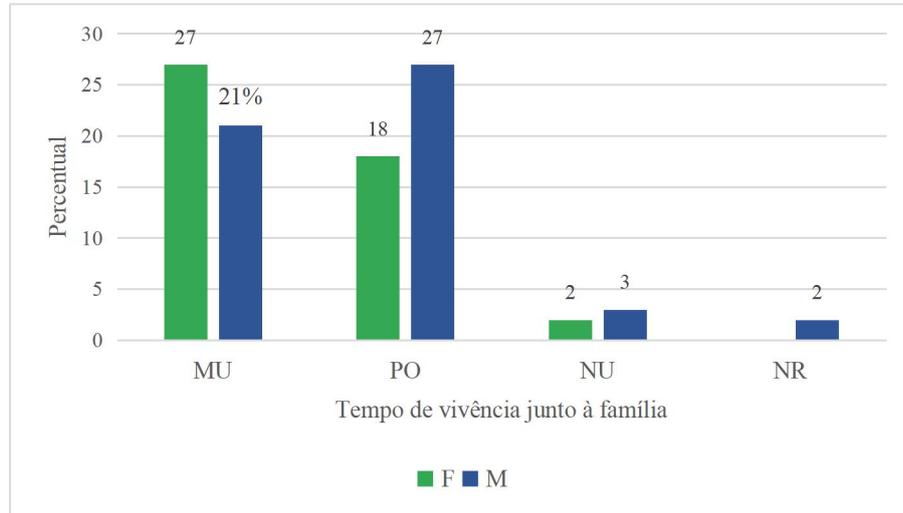
O tamanho da família que coabita um mesmo espaço pode nos trazer informações importantes sobre as vivências ali desencadeadas, por isso os pais foram solicitados a informar o número de coabitantes na unidade familiar (Figura 1).

**Figura 1:** Número de pessoas que coabitantes na residência



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

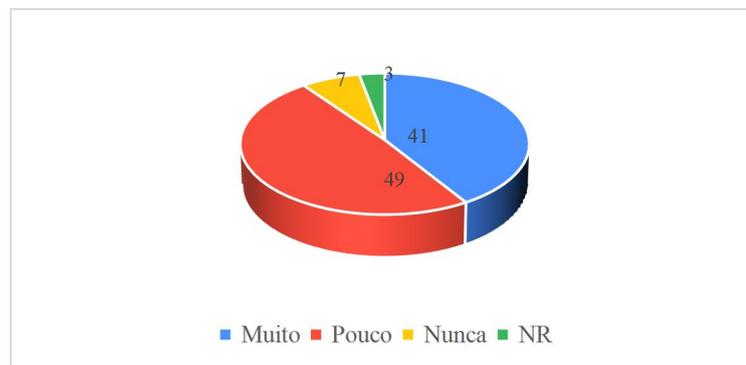
As informações trazidas pelos pais deixam claro que estas crianças estão em unidades domésticas com baixa densidade de membros, uma vez que a maioria (62%) dessas unidades são compostas por até 4 membros. O tempo dispendido em família é também relativamente baixo para a maioria das crianças. Para 48% dos pais, seus filhos passam muito tempo juntos, em algum tipo de atividade, enquanto 45% dos pais consideram que têm pouco tempo para saírem juntos. Já 5% dizem nunca fazer isso juntos e 2% não responderam (Figura 2).

**Figura 2:** Frequência de tempo de convivência familiar

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Legenda: UM=muito; PO=pouco; NU=nunca; NR=Não respondeu ou não sabe.

Tais resultados mostram que a metade (50%) das famílias não oportunizam tempo para fazer algo todos juntos, deixando assim momentos de convivência importantes de lado. Tal preocupação se mostra também no tempo que estas famílias dispõem para fazer algo ao Ar Livre (Figura 3).

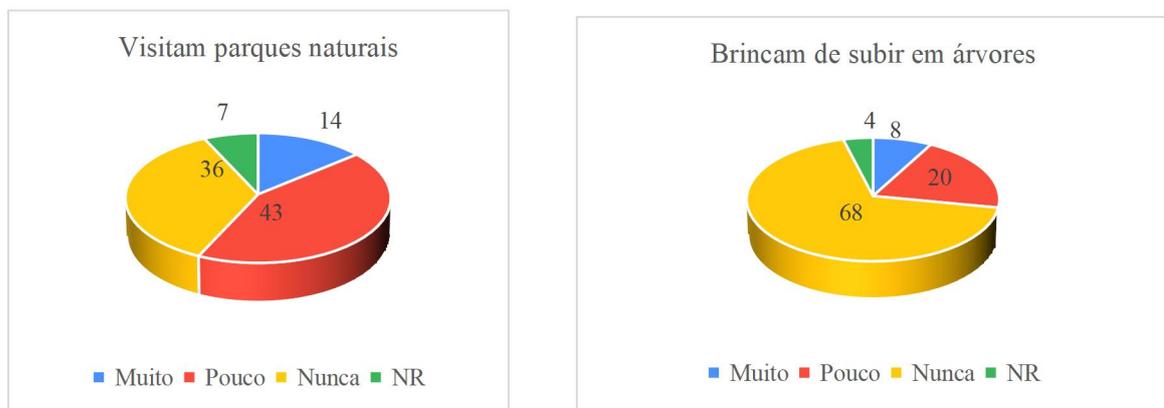
**Figura 3:** Tempo dispendido em passeios ao Ar livre

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Observa-se que 41% dos pais admitem sair para passeios ao ar livre com seus filhos, e cinquenta por cento deles dizem ter ido pouco ou nenhuma vez em lugares que possibilitam

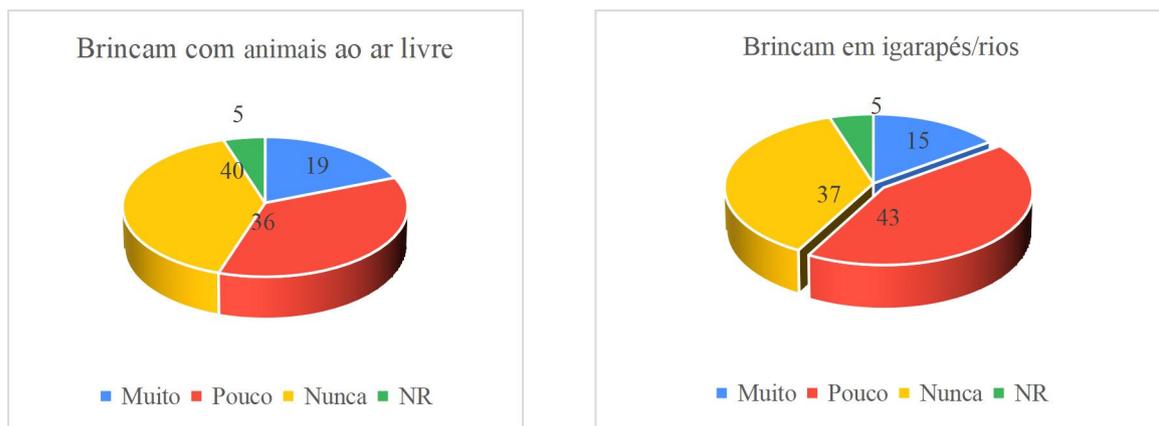
um encontro com a natureza. Isso reflete, inclusive, na frequência com que essas crianças têm oportunidade de visitar parques naturais, onde a grande maioria (78%) diz ter ido pouco ou nunca no último mês, e apenas 14% admitem ter feito isso com muita frequência (Figura 4). A ausência de experiências de subir em árvores também é observada, quando a grande maioria dos pais (80%) reconhece que seus filhos nunca fizeram isso ou pouco fizeram. Tal distanciamento de relações com o mundo não humano é ainda perceptível entre a maioria das crianças, que afirmam ter baixo contato com animais (76%) na baixa oportunidade de experiências de brincar com a água em igarapés (80%) (Figura 4).

**Figura 4:** Frequência que as crianças visitam parques e brincam de subir em árvores



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

**Figura 5:** Frequência que as crianças brincam em rios/igarapés e brincam com animais ao ar livre



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Tem-se, portanto, uma amostra de crianças onde a maioria tem pouco contato com a natureza, pouco tempo convive com a família para fazer programas que envolve a saída para parques, rios/igarapés e pouco aproveitam a vida ao ar livre se abstendo inclusive de brincar com animais ao ar livre. É sobre elas que esta dissertação está focada.

## ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Baseado na proposta deste estudo, o referencial teórico está ancorado em dois eixos: a) benefícios do convívio com a natureza onde se discute a importância da natureza e a necessidade do convívio com o mundo natural para um desenvolvimento pleno das crianças e os vínculos que podem ser formados nesse momento; b) Educação Infantil e Natureza, que traz o papel da educação infantil para um maior vínculo com a natureza; o espaço escolar físico e o currículo de atividades para aproximação com a natureza.

O primeiro capítulo trata da Natureza dentro e fora da escola, onde estarão descritos os espaços físicos das escolas obtido por meio do levantamento espacial. O segundo capítulo se reporta ao planejamento curricular que a escola costuma apresentar para os alunos, considerando a natureza como tema principal a partir da informação dada pelas professoras. O terceiro capítulo mostra como as crianças consideram os espaços naturais para o desenvolvimento de suas atividades e suas preferências no intuito de verificar como os contatos vividos (ou não) interferem na formação da conexão com a natureza neste momento da infância.

Por fim, uma seção que apresenta as considerações finais a partir dos dados coletados tentando refletir sobre as questões norteadoras deste estudo.

## CAPÍTULO 1

### A IMPORTÂNCIA DA NATUREZA FORA E DENTRO DA ESCOLA

A literatura nos alerta que atualmente é premente a necessidade de um novo olhar para o convívio da criança com ambientes naturais. Para Oliveira (2013), a convivência com a natureza pode ter efeitos positivos sobre a saúde dos seres humanos. Na infância, esses benefícios são mais contundentes, pois nutrem o sentimento de orgulho e de realização nas brincadeiras, potencializando o desenvolvimento psicológico (cognição e afetividade), e estimulando a socialização na descoberta do mundo. Além disso, o convívio direto com os espaços verdes aumenta os sentimentos de ligação e o afeto das crianças, influenciando direta e positivamente na saúde física e no bem-estar. Tal ligação com a natureza estimula o desenvolvimento do compromisso de cuidado e preservação de ambientes naturais (DUARTE, 2022).

A convivência e a imaginação criativa oferecem à criança experiências de manuseio de elementos naturais como a terra, as pedras, a lama, o barro, a argila, areia e a matéria orgânica originada da vegetação. As árvores oferecem as folhas, os galhos, as sementes, as flores, as cascas, a água e os insetos, os cheiros e as cores para um mundo imaginário e real (ROLIM; FREZZA; CALVACANTE, 2022). Dessa maneira, a convivência com os ambientes naturais proporciona o desenvolvimento do imaginário na infância e condições plenas da criatividade, de tal modo que as descobertas geram sensibilização no uso de elementos que compõem esses espaços.

Todas essas experiências com e na natureza beneficiam o desenvolvimento da criança em sua totalidade favorecendo a formação da personalidade e proporcionando a convivência de si com os outros. Esse convívio fortalece um vínculo positivo que oferece infinitas possibilidades, de se sentir acolhida em sua individualidade; de despertar e estimular vários sentidos como o tato, audição, visão e olfato. Nesse exercício de aproximação e vivência com a natureza e seus elementos, a criança protagoniza sua própria transformação e inicia um caminho que pode levá-la a cuidar e proteger os espaços naturais, auxiliando assim a formação de sua cidadania sustentável (ROLIM; FREZZA; CAVALCANTE, 2022; WIART, 2021).

Ao desfrutarem da satisfação de estarem em áreas verdes bonitas e arejadas, esses espaços se constituem como campos de vivência de liberdade e relaxamento. Esses lugares podem ser explorados para pintar, desenhar e ouvir histórias, ou seja, espaços de aprendizagens diversas. O convívio com o mundo natural, como condição para o

desenvolvimento pleno, nutre sentimentos de respeito à natureza, aos lugares, aos seres, às coisas, ou seja, um universo de possibilidades, cujas vivências possibilitam às crianças se constituírem pessoas que saibam cuidar de si, dos outros e do entorno (TIRIBA, 2010).

A natureza torna-se uma aliada na construção de sujeitos mais conscientes e atuantes no destino do planeta, podendo contribuir em diversos aspectos da constituição identitária da pessoa. A natureza se constitui como elemento potencializador no processo educativo, em particular na infância, quando a criança cria seus vínculos mais profundos em seu desenvolvimento emocional e cognitivo. Ambientes naturais a partir de estímulos diferenciados e passíveis de serem percebidos pelas crianças. A natureza possibilita à criança desafiar suas capacidades e construir novas habilidades a partir de estímulos diferenciados e passíveis de serem percebidos por elas em suas interações diárias, com a docilidade (RAMBO; ROESLER, 2019).

Apesar das evidências relacionadas aos benefícios do convívio com a natureza hoje importância dos benefícios do convívio com a natureza hoje vivemos um distanciamento crescente que culmina com uma desconexão dos espaços naturais. Tal cenário gera uma enorme preocupação com as consequências que esta desconexão tem gerado, principalmente para as crianças e jovens. Schultz, L. (2002) e Rasteiro (2021) destacam que as relações que temos com o mundo natural são antropocêntricas e traduzem um déficit e consciência dos efeitos dos nossos gestos cotidianos de distanciamento da natureza. A desconexão com a natureza implica na adoção de comportamentos nocivos para a saúde integral do indivíduo (COLLADO; CORALIZA, 2015; LOUV, 2016; PETROVSKA; ZIVANOVIC, 2010; VESELINOVSKA; WELLS; EVANS, 2003; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016 ZACARIAS, 2018;). Os efeitos negativos podem ser o aumento da taxa de transtorno de déficit de atenção, depressão, ansiedade, estresse, obesidade e dificuldade em lidar com situações adversas (SOUSA, 2006). Além disso, a desconexão reduz a afinidade das crianças com a natureza (PAZ; ZACARIA; HIGUCHI, 2022).

Para Faria e Salles (2012), a humanidade criou um modelo de desenvolvimento não sustentável ao longo de sua história que distanciou o ser humano da natureza, produzindo problemas ambientais e sociais preocupantes capazes de trazer catástrofes nas esferas social, econômica, cultural. É nesse mundo que as crianças estão adentrando e que as transformações e produções nem sempre favorecem o bem-estar das pessoas.

Elliot e Davis (2009), afirmam que a necessidade do convívio do contato contínuo da criança com os espaços naturais é uma questão social de saúde, além de ser uma necessidade urgente de sustentabilidade. O contato reduzido com os ambientes naturais causa preocupação,

podendo afetar de forma negativa a saúde física e mental, a autonomia e o bem-estar das crianças. Segundo Rambo e Roesler (2019) as ausências dos espaços naturais estão associadas aos valores individualistas e consumistas, tornando a relação com a natureza cada vez mais danosa e hostil, podendo se desenvolver transtornos de atenção depressão, ansiedade, estresse e outros que afetam a vida humana. O déficit de natureza (CHARLES; LOUV, 2009) e a tendência ao sedentarismo, depressão, levando o indivíduo ao isolamento e o afastamento do convívio socioambiental (ELLIOT; DAVIS, 2009)

Nesse sentido, esse processo educacional visa auxiliar a criança a compreender as causas, a evolução da degradação ambiental e suas formas de combate e de preservação. Diante destes argumentos, faz-se necessário um programa que atente para as responsabilidades e atitudes de respeito e cuidado dos ambientes naturais tornando as escolas um espaço de aprendizagens para a formação de consciência ambiental, característica que irá fundamentar a cidadania ambiental. Almeida (2020), alerta que o contato com a natureza é importante para desenvolver valores de cooperação, solidariedade, generosidade, respeito, e tolerância com o ambiente onde convive. Os espaços naturais representam, assim, oportunidades para as crianças se desafiarem, compartilharem, experimentarem e promoverem, o prazer, a curiosidade, a exploração e o encantamento. Além disso, tais experiências positivas oportunizam a formação de cidadãos com consciência e qualidade de vida com ambientes naturais nas escolas.

Nesse contexto, o convívio da criança com a natureza estimula novas oportunidades de exploração do mundo, de brincar, pular, conhecer, conviver, expressar-se e reconhecer sons, cores, texturas e cheiros que inevitavelmente favorecerão novas aprendizagens (OLIVEIRA, 2013) Para tanto, os adultos, com quem a criança convive, na família ou na escola, precisam proporcionar experiências positivas com e na natureza, seja a família ou escola.

### **A natureza presente na escola**

Com base nos pressupostos teóricos que manifestam a importância da natureza na escola, questiona-se se as escolas de educação infantil de Manaus observam esse cuidado da presença da natureza como suporte de ensino-aprendizagem. Para tanto buscou-se investigar a espacialidade da escola em busca desses elementos.

### **Técnica de Levantamento espacial**

O perfil identificado pelos pais ou responsáveis das crianças desse estudo deixa claro, para a maioria delas, a carência de vivências ao ar livre. Esse distanciamento poderia ser compensado pela escola. Dessa forma, foi feito inicialmente um levantamento espacial a partir de observações para identificar a disponibilidade de elementos naturais contidos no espaço externo da escola.

O levantamento dos espaços físicos das escolas se deu por meio de observações e registros a partir de um roteiro pré-definido com elementos a serem identificados e sinalizados numericamente nas representações elaboradas a partir das considerações apontadas por Albuquerque et al. (no prelo). A técnica de levantamento indica um grupo de elementos que foram divididos em cores que expressam âmbitos diferenciados de natureza:

1. *itens verdes*: representam elementos relacionados à vegetação, flora e fauna (gramado, arbustos, árvores de pequeno e grande porte, palmeiras, árvores frutíferas, hortas, vasos com plantas, troncos, flores, plantas suspensas, jardins verticais, animais e imagens que remetem à natureza nas paredes da escola);
2. *itens azuis*: representam elementos associados e que permitam o contato com a água na área da escola (mangueiras, torneiras, chuveiros e pias em áreas externas);
3. *itens marrons*: representam áreas cimentadas como pátios, calçadas, acessos às salas e aos demais espaços, dentre outros;
4. *itens amarelos*: representam elementos associados à terra como trilhas, areia, áreas com pedras ou pedregulhos;
5. *itens vermelhos*: representam artefatos mediadores de atividades livres (escorregador, banco, balanço, quadras, brinquedos, pneus, gangorras);

Tais itens foram mapeados apenas nas áreas externas aos espaços da escola, porém constam dos croquis os espaços destinados às salas de aulas, brinquedoteca, biblioteca, banheiros, salas de apoio/de recursos, refeitórios, dentre outros espaços de atividades escolares. O registro dos itens quando danificados estão sinalizados com um asterisco ao lado ou barra sobre o número associado ao elemento. O processo de levantamento ocorreu logo após a anuência da escola para realizar a pesquisa, antes da entrevista com professores e crianças. Cada espaço foi observado cuidadosamente, identificando suas características físicas e os elementos naturais presentes, tendo em vista ainda as condições e uso desses locais. Dessa observação foram elaborados os esboços e posteriormente os croquis de cada escola.

Os croquis foram feitos em folha A3 (29,7 x 42 cm) para permitir uma melhor visualização e posterior digitalização. Os elementos foram identificados pela numeração

correspondente baseada no protocolo do levantamento do espaço físico (Apêndice 1). No decorrer da pesquisa, houve a necessidade de inclusão de elementos que não haviam sido contemplados na lista inicial: (25) Área cimentada; (26) Árvore de pequeno porte; (27) Imagem que remete à natureza – animais ou vegetação; (28) tronco de árvore. Ao incorporar esses elementos foi possível promover uma análise mais ampla do ambiente escolar.

O tamanho das escolas foi definido a partir da área em metros quadrados pela informação obtida no site *Google Earth*, sendo assim classificada: (1) pequenas: área inferior a 2.000m<sup>2</sup>; (2) médias: área entre 2.001 e 5.000m<sup>2</sup> e, (3) grandes: área superior a 5.000m<sup>2</sup>.

Após a elaboração dos croquis das escolas, os dados foram inseridos em uma planilha na plataforma Excel, englobando o quantitativo de alunos, a quantidade de itens identificados (observando o tipo de itens definido pelas cores atribuídas) e a situação (itens em uso ou danificados). A partir dessas informações, foi implementado o cálculo para definir o nível de natureza em cada escola. Essa análise baseou-se na quantidade de elementos naturais presentes identificados e o número total de alunos que circulam na área da escola.

Para esse cálculo foram incluídos apenas os itens verdes, azuis e amarelos, ou seja, aqueles que permitem algum contato com elementos naturais que compõem a natureza. Aos itens verdes foi atribuído peso 2, tendo em vista que esse aspecto é mais relevante para a conexão com a natureza, especialmente quando consideramos a presença de vegetação em ambientes escolares. Aos itens azuis e amarelos atribuiu-se peso 1 pois são elementos naturais que de alguma forma estão presentes na natureza de forma intensa.

Os itens danificados de qualquer dessas classificações não foram pontuados, embora possam ser descritos como vestígios descuidados, ao conter dano a informação presente nesse elemento pode dar um significado de descuido, de menor importância, tornando assim o item inválido. Os itens marrons, da mesma forma que os vermelhos, servem para uma descrição adicional do ambiente escolar e oportunidades presentes para a exploração do aluno.

$$\text{Nível de Natureza} = \frac{(\text{Quantidade de itens verdes} \times 2) + (\text{itens amarelos} + \text{itens azuis})}{\text{Quantidade de alunos da escola}}$$

Com base nesse cálculo, as escolas foram classificadas em três níveis, tendo em vista a oferta de elementos naturais para os alunos que fazem uso da escola: (1) *baixa presença* – quando a quantidade de itens de natureza por aluno varia de 0 a 0,40; (2) *presença moderada* – para cada aluno há entre 0,41 e 0,80 itens de natureza e, (3) *alta presença* – quando há acima de 0,81 itens de natureza por aluno. Os croquis mostram a distribuição dos elementos

nos espaços de cada uma das seis escolas participantes identificadas pelas siglas (EI01 até EI06).

### **Panorama da rede de ensino em educação infantil na cidade de Manaus**

Nos últimos anos a Educação Infantil no Brasil tem alcançado marcos legais destacando o sujeito como detentor de direitos. A Constituição Federal de 1988 estabelece que o Estado é responsável por assegurar a educação como um direito público subjetivo, conforme o Artigo 208, que menciona a obrigação do Estado de garantir o acesso à creche e pré-escola para crianças de zero a seis anos, o compromisso com a educação, conforme o Artigo 206. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/9394/96) define a educação infantil como a primeira etapa da educação básica, destinada a crianças de até cinco anos, oferecendo creche e pré-escola.

A efetivação do direito à educação depende da elaboração e implementação de políticas públicas educacionais com o objetivo de proporcionar atendimento integral. O poder público deve planejar e fornecer instituições com mobiliário e materiais adequados para crianças de zero a cinco anos. Envolvendo investimentos na formação dos profissionais da educação, desenvolver diretrizes curriculares e outras atividades que exigirão recursos públicos para serem efetivadas. A Lei n. 13.005/2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, é um avanço significativo na consolidação da educação infantil no Brasil.

A primeira meta do plano é garantir educação pré-escolar universal para crianças de 4 e 5 anos de idade até 2016, além de expandir a oferta de creches para atender no mínimo 50% das crianças de até 3 anos até 2024. Vale ressaltar que a matrícula na pré-escola é obrigatória, diferentemente da oferta em creches. Apesar de reconhecer o progresso em incluir a educação infantil entre as vinte metas mais importantes da educação brasileira para a próxima década o Plano Nacional de Educação (PNE) reafirma a importância da universalização do acesso das crianças de 4 e 5 anos. A escola, em conformidade com a Emenda Constitucional nº 59/2009. Já em relação as creches, a Lei nº 10.172/2001, que ratificou o PNE anterior, já previa a meta de atender 50% das crianças de 0 a 3 anos em instituições de educação infantil (ODANI; ANDRADE, 2019).

Em Manaus, a Secretaria Municipal de Educação (SEMED), com a sua reestruturação em 2009, tem como objetivo a coordenação, supervisão, formulação e avaliação da Política Municipal de Educação, seguindo os princípios da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. O foco principal é o planejamento, coordenação, controle e execução de atividades educacionais de alta qualidade, adequadas a diferentes faixas etárias e fases de desenvolvimento - Educação Infantil e Ensino Fundamental. Os Centros Municipais de Educação Infantil (CMEIs), têm como propósito atender crianças de 3 a 5 anos, que desde 2015 garantiu a universalização da educação infantil na pré-escola para crianças de quatro a cinco anos e expandir a oferta de creches, de modo a atender, no mínimo, cinquenta por cento das crianças de até três anos até o fim do ciclo de vigência do plano. Segundo dados obtidos na <https://sigeam.prodam.am.gov.br/gesc/>(2024) a SEMED conta com um total de 106 CMEIS na rede, sendo que 59 unidades são alugadas (16 contratos vigentes e 43 em ocupação).

De acordo com a Resolução CNE/CEB n. 05/2009, as propostas pedagógicas da Educação Infantil devem levar em consideração que a criança, sendo o centro do planejamento curricular, é um sujeito histórico e de direitos que, por meio das interações, relações e práticas cotidianas que vivencia, elabora sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e atribui significados à natureza e à sociedade, contribuindo para a produção de cultura. Essa visão da infância, que encara a criança como um agente ativo na construção de conhecimentos sobre si mesma e sobre o mundo, gerou diversas mudanças relevantes, acompanhadas por propostas e documentos elaborados em consonância com essa nova perspectiva.

A implementação da Base Nacional Comum Curricular/BNCC (Res. CNE/CP 2/2017) destacou a necessidade de se estruturar um novo currículo na Educação Infantil. Conforme estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei n. 9.394/1996), [...]a Base deve nortear os currículos dos sistemas e redes de ensino das Unidades Federativas, como as propostas pedagógicas de todas as escolas públicas e privadas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, em todo o Brasil. O Documento norteador da BNCC (2017) estabelece conhecimentos, competências e habilidades que se espera que todos os estudantes desenvolvam ao longo da escolaridade básica. Orientada pelos princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica. (RES.CNE/CEB 4/2010), a Base soma-se aos propósitos que direcionam a educação brasileira para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

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 (Conviver – Brincar – Participar – Explorar – Expressar- Conhecer-se) 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. A organização curricular da Educação Infantil na BNCC está estruturada em cinco campos de experiências, no âmbito dos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural. São estes: 1-O eu, o outro e o nós; 2-Corpo, gestos e movimentos; 3-Traços, sons, cores e formas; 4-Escuta, fala, pensamento e imaginação; e 5-Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

Com a inclusão da Educação Infantil na BNCC, mais um importante passo é dado no processo histórico para avanços e perspectivas na construção de uma infância escolarizada de qualidade. Existem avanços, porém permanecem grandes desafios, especialmente para o Brasil. O panorama da situação das Metas em construção do Plano Municipal de Manaus, apontando avanços e chamando atenção para elementos fundamentais que necessitam de uma atenção especial da rede municipal de ensino, implementar Planos de Cargos e Salários e estabelecer o Centro de Formação Permanente (CFP) (BISSOLLI et al., 2016).

As escolas, a priori, têm autonomia para realizar seus currículos, porém está muito aquém do ideal. Segundo Silva (2016) as escolas no início do ano letivo são solicitadas a elaborar suas respectivas atividades elencando ações e estratégias relativas à educação ambiental, a partir da Agenda Ambiental. No entanto, a autora observa que as dificuldades eram, à época, imensas, seja pela dificuldade de formação, ou dificuldade administrativa e recursos didáticos.

Outra dificuldade apontada é a infraestrutura das escolas, onde a maioria funciona em prédios com ambientação não adequados para a educação infantil, outras são totalmente inadequados, pois até o prédio é alugado para essas atividades (Silva, 2016). Nesse sentido, abaixo apresentamos o espaço físico das escolas participantes da pesquisa.

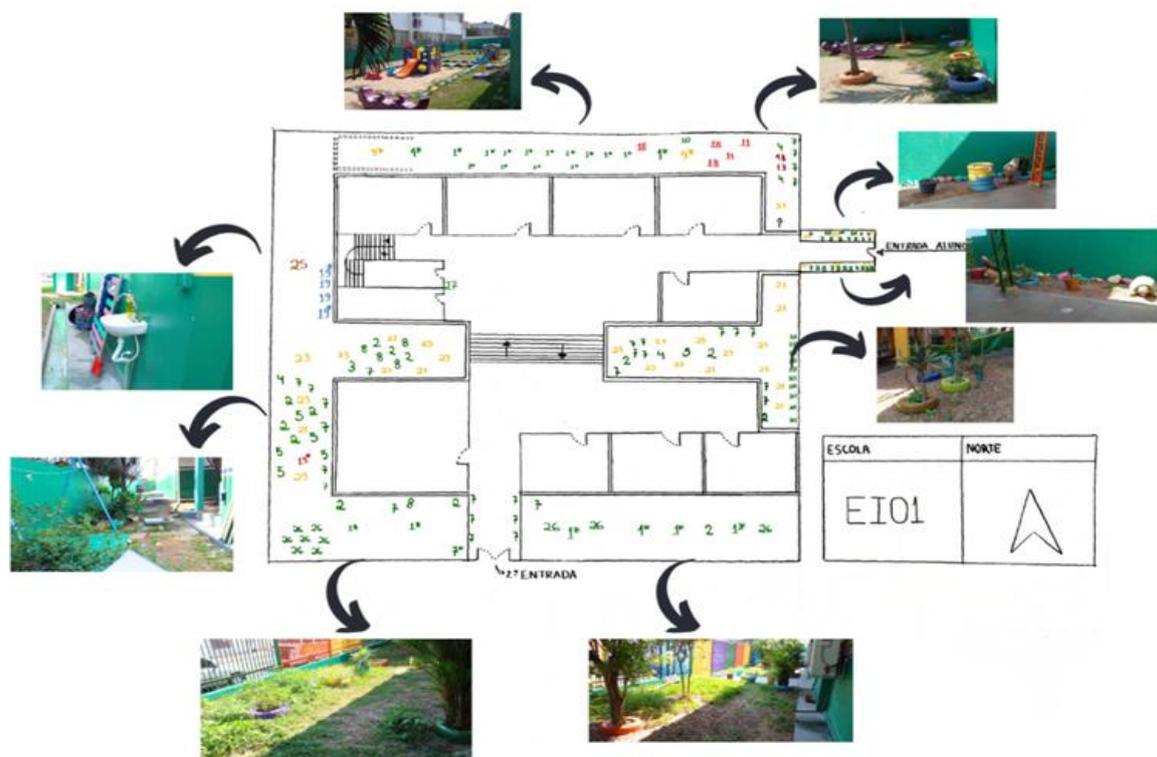
### **Espacialização das escolas participantes**

### *Espacialização da escola EI01*

A escola funciona nos dois turnos com um total de 476 alunos, sendo no matutino com 243 alunos e vespertino com 233 alunos matriculados no primeiro e segundo períodos. A edificação é em alvenaria e há duas entradas para o público, uma específica para os alunos e outra para visitantes. A área da escola é de 1.493m<sup>2</sup>.

A escola EI01 possui edifício próprio em formato de L com apenas um pavimento térreo. Entretanto, há um desnível no relevo, por isso necessitando de escadaria para o acesso. Há salas de aula, biblioteca, refeitório, sala de professores, cozinha/copa e banheiros. O pátio escolar mostra uma área colorida com elementos bastante atrativos principalmente na reutilização de materiais como pneus, vasos sanitários, geladeira velha como vasos de plantas. Os vasos de plantas estão distribuídos em alguns locais do espaço externo da escola, incluindo a entrada onde as crianças são acolhidas. Apesar da presença desses elementos, os espaços ao ar livre não são necessariamente utilizados para atividades com as crianças, pois são concebidos como decoração escolar (Figura 6).

**Figura 6:** Croqui da área escolar com os itens da área externa EI01



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Observou-se que a escola possui área externa disponível com a presença de itens de natureza e aparatos de diversão (Tabela 4).

**Tabela 4:** Quantitativo de itens observados na área externa da EI01

| Itens         | Bem cuidados | Danificados |
|---------------|--------------|-------------|
| Verdes (P2)   | 104          | 22          |
| Amarelos (P1) | 30           | 2           |
| Azuis (P1)    | 2            | 2           |
| Marrons       | 1            | -           |
| Vermelhos     | 7            | 1           |
| <b>Total</b>  | <b>144</b>   | <b>26</b>   |

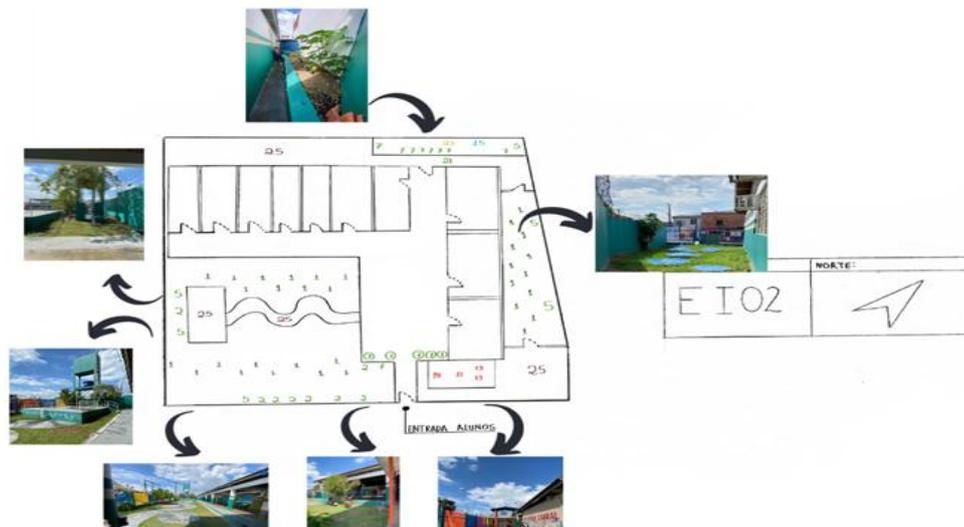
**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

A EI01 possui um total de itens verdes ( $104 \times 2 = 208$ ) + azuis (2) + amarelos (30) =  $(208 \times 2) + 30 = 240$  / nº total de alunos (476) = 0,5042. Dessa forma, a escola (EI01) apresenta *presença moderada* de elementos naturais. A EI01 se caracteriza por ser uma escola de área perimetral de tamanho *pequena* uma vez que sua área total é de  $1.493\text{m}^2$  com um nível de natureza de *presença moderada* de elementos naturais.

### Espacialização da escola EI02

A escola (EI02) embora tenha prédio próprio, enfrenta limitações do terreno onde está localizada. O quadro de discentes no turno matutino é de 160 alunos e no turno vespertino 168 alunos, totalizando 328 alunos matriculados. Apesar de possuir área de  $1.944\text{m}^2$ , há predominância de espaços cimentados limitando a possibilidade de incorporar mais vegetação e a utilização do espaço para novas aprendizagens, e brincadeiras com elementos naturais (Figura 7)

**Figura 7:** Croqui da área escolar com os itens da área externa EI02



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Observou-se que a escola possui presença de itens de natureza e aparatos de diversão (Tabela 5).

**Tabela 5:** Quantitativo de itens observados na área externa da EI02

| Itens         | Bem cuidados | Danificados |
|---------------|--------------|-------------|
| Verdes (P2)   | 61           | -           |
| Amarelos (P1) | 1            | -           |
| Azuis (P1)    | 1            | -           |
| Marrons       | 4            | -           |
| Vermelhos     | 4            | -           |
| <b>Total</b>  | <b>71</b>    | -           |

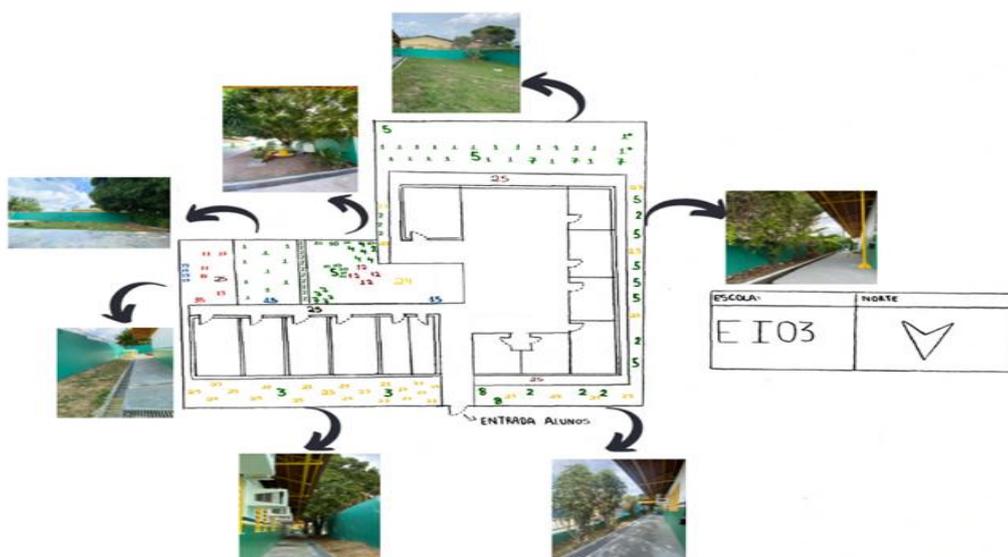
**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

A EI02 possui um total de itens verdes ( $61 \times 2 = 122$ ) + azuis (1) + amarelos (1) =  $(122 \times 2) + 2 = 246$  / n° total de alunos (328) = 0,75. Dessa forma, a escola apresenta *baixa presença* de elementos naturais. A EI02 se caracteriza por ser uma escola de área perimetral de *tamanho pequeno* uma vez que sua área total é de 1.944m<sup>2</sup> com um nível de natureza com *baixa presença* de elementos naturais.

### Espacialização da escola EI03

A escola (EI03), apesar da limitação do espaço, oferece ambiente externo ao ar livre para os discentes. No turno matutino tem 134 alunos e no vespertino tem 137, totalizando 271 alunos matriculados (Figura 8).

**Figura 8:** Croqui da área escolar com os itens da área externa EI03



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

A escola está localizada numa área de 1.977m<sup>2</sup> com uma área externa com gramado extenso, plantas e algumas árvores com espaços de areia e pedregulhos, além de caminhos cimentados (Tabela 6).

**Tabela 6:** Quantitativo de itens observados na área externa da EI03

| Itens         | Bem cuidados | Danificados |
|---------------|--------------|-------------|
| Verdes (P2)   | 85           | 2           |
| Amarelos (P1) | 30           | -           |
| Azuis (P1)    | 6            | -           |
| Marrons       | 4            | -           |
| Vermelhos     | 10           | -           |
| <b>Total</b>  | <b>135</b>   | <b>2</b>    |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

A EI03 possui um total de itens verdes ( $85 \times 2 = 170$ ) + azuis (6) + amarelos (30) = 170 + 30 + 6 = 206 / nº total de alunos (271) = 0,7601. Dessa forma, a escola apresenta *presença moderada* de elementos naturais. A EI03 se caracteriza por ser uma escola de área perimetral de *tamanho pequeno* uma vez que sua área total é de 1.977m<sup>2</sup> com um nível de natureza de *presença moderada* de elementos naturais.

#### Espacialização da escola EI04

A escola EI04 tem 243 alunos no turno vespertino e 258 alunos no turno vespertino totalizando 501 alunos. O prédio é construído numa área de 2.763 m<sup>2</sup> (Figura 9).

**Figura 9:** Croqui da área escolar com os itens da área externo EI04.



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

O terreno possui muitas áreas cimentadas, porém, a escola reserva um espaço para horta coletiva com algumas plantas como palmeiras e vasos de plantas na frente da escola (Tabela 7).

**Tabela 7:** Quantitativo de itens observados na área externa da EI04

| <b>Itens</b>  | <b>Bem cuidados</b> | <b>Danificados</b> |
|---------------|---------------------|--------------------|
| Verdes (P2)   | 68                  | -                  |
| Amarelos (P1) | 8                   | -                  |
| Azuis (P1)    | 6                   | -                  |
| Marrons       | 11                  | -                  |
| Vermelhos     | 7                   | 1                  |
| <b>Total</b>  | <b>100</b>          | <b>1</b>           |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

A EI04 possui um total de itens verdes ( $68 \times 2 = 136$ ) + azuis (6) + amarelos (8) =  $136 + 6 + 8 = 150$  / n° total de alunos (501) = 0,2994. Dessa forma, a escola apresenta *baixa presença* de elementos naturais. A EI03 se caracteriza por ser uma escola de área perimetral de *tamanho médio* uma vez que sua área total é de 2.763 m<sup>2</sup> com um nível de natureza de *baixa presença* de elementos naturais.

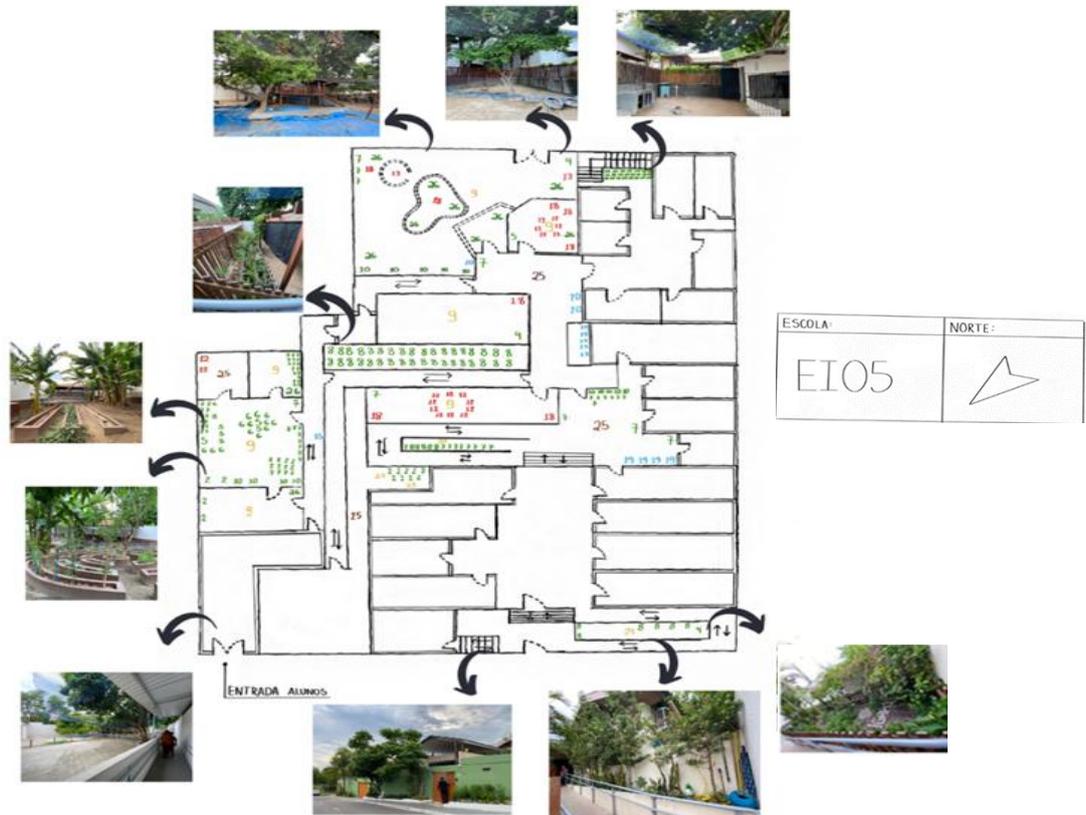
#### *Espacialização da escola EI05*

A escola privada EI05 se localiza numa área de 806m<sup>2</sup> num prédio térreo numa área de 2.703 m<sup>2</sup>. A escola possui 24 alunos matriculados no turno matutino e 24 no turno vespertino, totalizando 180. A maior parte dos alunos é de educação infantil, sendo um pequeno quantitativo de alunos em classes do 1º e 2º ano do ensino fundamental (cujo segmento está sendo iniciado na escola).

A escola oferece atividades educacionais com grande ênfase no uso de elementos naturais, possui horta, vários espaços com areia onde as crianças não usam calçados nestes lugares. Observou-se que há estímulo para exploração dos diferentes ambientes e os elementos ali presentes, como folhas, sementes, raízes e pedrinhas. A escola tem um professor

especialista em cuidado de plantas e hortaliças que estão plantadas num espaço que permite acesso das crianças, inclusive daqueles com necessidades especiais motoras. As árvores frondosas e muitas frutíferas fazem sombra para esses espaços onde as crianças pequenas têm um lugar diferenciado das maiores (Figura 10).

**Figura 10:** Croqui da área escolar com os itens da área externa – EI05



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024

Observou-se que há grande quantidade de elementos ao ar livre com brinquedos que permitem o uso diversificado de exploração sensorial (Tabela 8).

**Tabela 8:** Quantitativo de itens observados na área externa da EI05

| Itens         | Bem cuidados | Danificados |
|---------------|--------------|-------------|
| Verdes (P2)   | 207          | -           |
| Amarelos (P1) | 10           | -           |
| Azuis (P1)    | 13           | -           |
| Marrons       | 3            | -           |
| Vermelhos     | 28           | -           |
| <b>Total</b>  | <b>261</b>   | -           |

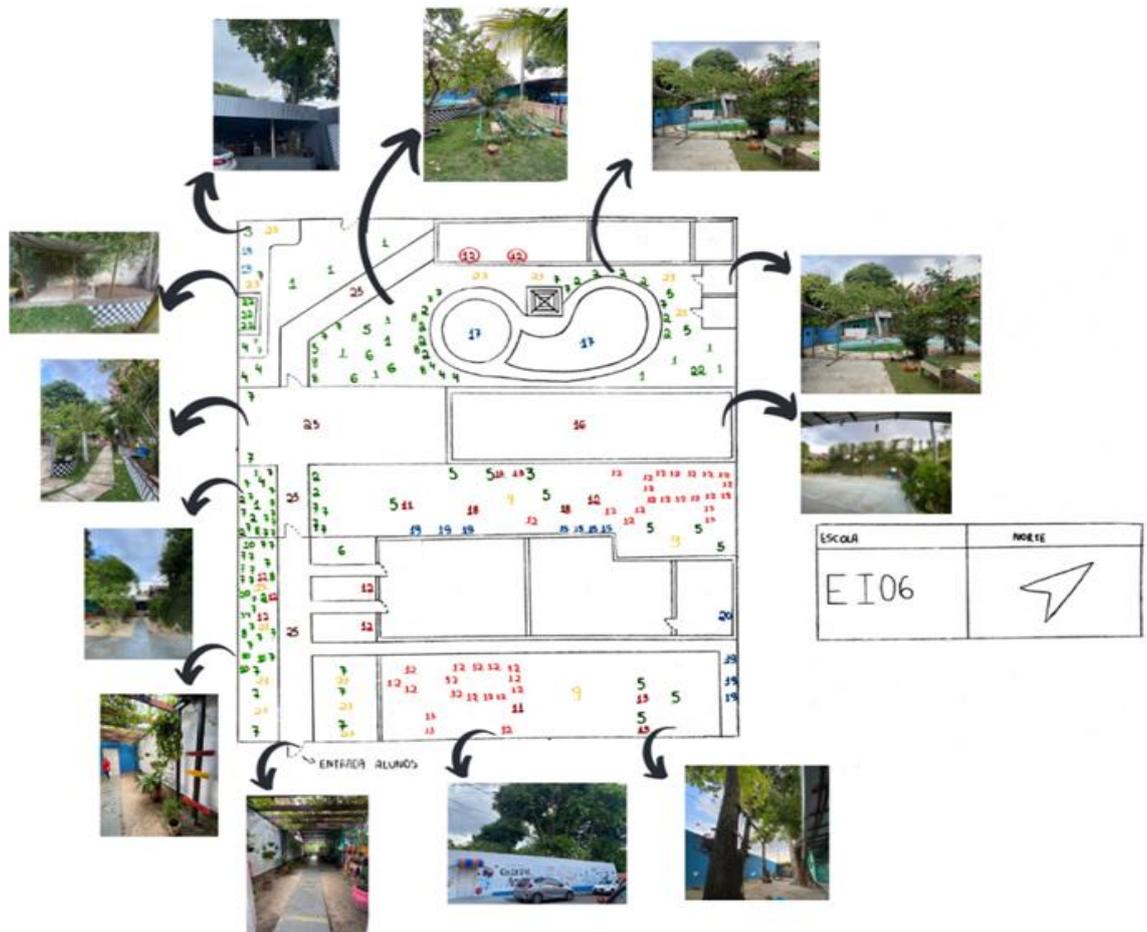
Fonte: Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

A EI05 possui um total de itens verdes  $(207 \times 2) = 414$  + azuis (13) + amarelos (10) =  $414 + 13 + 10 = 437$  / nº total de alunos (180) = 2,433. Dessa forma, a escola apresenta *alta presença* de elementos naturais. A EI05 se caracteriza por ser uma escola de área perimetral de *tamanho pequena* uma vez que sua área total é de  $806\text{m}^2$  com um nível de natureza de *alta presença* de elementos naturais.

### Espacialização da escola EI06

A escola privada EI06 está localizada numa área de  $2.703\text{m}^2$ , numa área residencial próximo a uma área de preservação ambiental. Na escola há poucos alunos matriculados, sendo que no turno matutino frequentam 33 alunos e no turno vespertino 32, totalizando 65 crianças. Os espaços internos são amplos para múltiplos usos. A área externa é mantida com arborização nativa e plantada. Nestes espaços estão vários brinquedos artesanais que são disponibilizados às crianças para a exploração do ambiente (Figura 11).

Figura 11: Croqui da área escolar com os itens da área externa EI06



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Na escola as atividades são majoritariamente desenvolvidas na área externa, onde há grande quantidade de elementos naturais e que são utilizados pelos professores (Tabela 9).

**Tabela 9:** Quantitativo de itens observados na área externa da EI06

| <b>Itens</b>  | <b>Bem cuidados</b> | <b>Danificados</b> |
|---------------|---------------------|--------------------|
| Verdes (P2)   | 125                 | -                  |
| Amarelos (P1) | 16                  | -                  |
| Azuis (P1)    | 15                  | -                  |
| Marrons       | 4                   | -                  |
| Vermelhos     | 55                  | -                  |
| <b>Total</b>  | <b>215</b>          | -                  |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

A EI06 possui um total de itens verdes ( $125 \times 2 = 250$ ) + azuis (15) + amarelos (16) =  $250 + 15 + 16 = 281$  / nº total de alunos (65) = 4,323. Dessa forma, a escola apresenta alta *presença* de elementos naturais. A EI06 se caracteriza por ser uma escola de área perimetral de *tamanho médio* uma vez que sua área total é de 2.703m<sup>2</sup> com um nível de natureza de *alta presença* de elementos naturais.

### **Características gerais das escolas participantes**

As seis escolas de educação infantil onde a pesquisa foi realizada, atuavam exclusivamente com o ensino infantil, exceto a EI05 que havia iniciado há pouco tempo com algumas classes do 1º e 2º anos do ensino fundamental. Todas atuavam nos horários matutino e vespertino, sendo que algumas crianças permaneciam nos dois turnos. Na Tabela 10 apresenta-se uma caracterização das escolas tendo a área escolar, o número total de alunos e o número de elementos naturais presentes na área externa e respectiva classificações.

**Tabela 10:** Caracterização geral das escolas e nível de natureza presente

| <b>Escola</b> | <b>Rede</b> | <b>Área da escola m<sup>2</sup></b> | <b>Classificação de tamanho</b> | <b>Nº. Total de alunos</b> | <b>Nº. de elementos naturais</b> | <b>Nível de natureza</b> | <b>Classificação de presença de natureza</b> |
|---------------|-------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------|----------------------------------|--------------------------|--|
| EI01          | Pública     | 1.493                               | Pequena                         | 476                        | 136                              | 0,51                     | Moderada                                     |

|      |         |       |         |     |     |      |          |
|------|---------|-------|---------|-----|-----|------|----------|
| EI02 | Pública | 1.944 | Pequena | 328 | 63  | 0,38 | Baixa    |
| EI03 | Pública | 1.977 | Pequena | 271 | 121 | 0,76 | Moderada |
| EI04 | Pública | 2.763 | Média   | 501 | 82  | 0,30 | Baixa    |
| EI05 | Privada | 806   | Pequena | 180 | 230 | 2,4  | Alta     |
| EI06 | Privada | 2.703 | Média   | 65  | 156 | 4,3  | Alta     |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Observou-se que os itens verdes (plantas em geral) estavam relativamente mais presentes na área externa, seguido pelos amarelos (pedras, areia, terra) e itens azuis (água). No entanto, há que se pontuar que os itens vermelhos (objetos e artefatos mediadores do contato com estes elementos) são imprescindíveis na mediação dos itens relacionados a natureza (Tabela 11).

**Tabela 11:** Quantitativo dos elementos naturais e artefatos mediadores nas brincadeiras

| <b>Itens</b> | <b>Quantidade nas escolas</b> |
|--------------|-------------------------------|
| Verdes       | 650                           |
| Amarelos     | 95                            |
| Azuis        | 43                            |
| Vermelhos    | 111                           |
| <b>Total</b> | <b>899</b>                    |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

O colorido e o domínio de uso dos brinquedos presentes nos ambientes, auxiliam nas experiências espontâneas e na ludicidade necessária no uso dos itens naturais. Machado et al. (2016) num estudo com crianças de dois a dez anos em parques verdes urbanos de Florianópolis (SC) observou que a areia foi o elemento natural mais utilizado nas brincadeiras construtivas. As crianças utilizavam tanto as mãos quanto os artefatos de plástico como pzinhas, baldinhos e potes para construir algo. As pedras serviam para delimitar espaços e decorar as construções. A vegetação permitia brincadeiras turbulentas de subir em árvore ou correr rapidamente nos gramados. A água apareceu em brincadeiras agitadas de esparramar água e jogar em outras crianças. Nesse sentido, os itens considerados associados à natureza são enriquecidos com os artefatos que possibilitam a imaginação infantil, além das experiências positivas no contato com a natureza favorecendo, em última ordem, a construção da conexão com a natureza.

A disponibilidade desses elementos ao ar livre na escola é consensualmente necessária e imprescindível na educação infantil. Sabe-se que o brincar é a principal atividade

desenvolvida pelas crianças. Brincando as crianças aprendem e manifestam valores, crenças, atitudes e comportamentos que definirão sua formação (BASGAL,2022; BICHARA, et al., 2011). Dessa forma, a presença de itens de natureza e artefatos mediadores para uso nas brincadeiras podem estimular experiências de afeto e cuidado sendo assim, caracteriza-se como uma ferramenta crucial para se adentrar no universo infantil.

Na educação infantil, os espaços externos das escolas possuem um valor educacional grandioso. Os espaços externos tem versatilidade e a criança é a protagonista quando o espaço é vivenciado nas brincadeiras. Essa interação oportuniza diferentes atividades, seja com mediação do educador ou como atividade espontânea. Segundo Peralta (2018), a proposta pedagógica para a educação infantil brasileira é clara no sentido de se atentar aos diferentes momentos em espaços diversos para permitir experiências e aprendizagens. Apesar da flexibilidade dessa proposta, os ambientes externos e internos são espaços educadores na mesma ordem. Nestes lugares há que se ter materiais que possam instigar, aguçar e despertar o interesse por novas aprendizagens, experiências e vivências para que a criança resignifique suas ideias e conhecimento do mundo material e social (PERALTA, 2018).

Pelos resultados apresentados, duas escolas possuem baixa presença de natureza em seu espaço externo e duas moderada presença. A ausência de materiais que permitam aguçar a curiosidade das crianças e a exploração do ambiente externo se interpõe como uma perda de oportunidade para a criança. Essa ausência subtrai as possibilidades de aprendizagens que florescem com esse contato a troca de experiências com o mundo natural. Considera-se que mesmo que o espaço natural seja reservado para brincadeiras e lazer, este deve ter atrativos complementares, com brinquedos, objetos, diversidade de alimentos naturais para permitir a fantasia, a imaginação ou o faz-de-conta com forma de reproduzir no brincar situação real do mundo em que vive e se aproximar com boas experiências esse espaço com a natureza presente.

A organização e a estimulação de brincadeiras infantis são importantes para o desenvolvimento social da criança, uma vez que é brincando que a criança passa a entender o papel que ocupa na sociedade. As brincadeiras planejadas e mediadas pelo educador devem estar alinhadas com as necessidades das crianças, além disso, essas mediações devem ser quantitativa e qualitativamente interessantes para que a criança vivencie momentos de crescimento e bem-estar (SITTA; MELLO, 2013). Essas mediações são imprescindíveis para a aprendizagem sejam espaços interno ou no externo, mas a liberdade para a criança espontaneamente explorar deve ser respeitada. Nesta perspectiva, a prática pedagógica é fundamental para fazer o balanço das necessidades da criança e o tipo de brincadeiras deve

refletir essa atenção, uma vez que o brincar promove descobertas, e desafios para o desenvolvimento da criança (FAHEL; PINTO, 2017).

A brincadeira representa a interação e um mundo de possibilidades. No brincar a criança vai desenvolvendo a autonomia e a independência, ajudando a conhecer a si mesma, outros humanos e não humanos. A educação infantil, portanto, poderia aproveitar esses espaços externos com elementos naturais nas práticas pedagógicas das escolas como espaço educador por excelência. Algumas questões precisam ser colocadas: estariam as escolas de educação infantil, oferecendo um ambiente físico propício para a solidificação do desenvolvimento de habilidades nas crianças pequenas?

A organização do espaço é um componente de um contexto ambiental, para a realização e exploração de brincadeiras que contribui para a construção de competências diversas com a natureza sendo essencial para o pleno desenvolvimento da criança (RABELO 2017). A organização espacial na escola é necessária para propiciar vivências e aprendizagens múltiplas. Quando isso não está disponível a escola deve buscar alternativas para que a crianças não perca tais oportunidades.

## CAPÍTULO 2

### EDUCAÇÃO INFANTIL E NATUREZA

A educação infantil é a primeira etapa da escolarização onde a criança inicia seu processo de interação com a sociedade. No Brasil, a educação infantil é a primeira etapa da educação básica, que a partir da Lei nº 12.796/13 passou a ser obrigatória. Essa lei prevê, por exemplo, o pleno desenvolvimento da criança de até cinco anos de idade nos aspectos físico, emocional, intelectual e social. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) determina com mais clareza os objetivos de aprendizagem propostos nos documentos anteriores.

Nessa fase da vida se desenvolvem-se as bases do saber que são fundamentais para a aprendizagem de conceitos e valores que serão levados para toda vida. As crianças estão construindo todo um rol de conhecimentos, valores e responsabilidades para sua condição social e seu papel no mundo (SCHUNEMANN; ROSA, 2010). No entanto, isto não ocorre de forma linear e automática. A escola de educação infantil deve oferecer um ambiente educador às mais diversas dimensões da criança. É esperada uma diversidade de materiais que proporcionem um ambiente enriquecedor e prazeroso para estimular a curiosidade e as atividades espontâneas, tal qual o procedimento pedagógico a ser utilizado no percurso do ensino. Tais características são necessárias ao desenvolvimento e à socialização da criança para sua formação com autonomia intelectual, moral e social. Vários são os nichos dessa educação, mas a escola tem uma responsabilidade especial.

A escola é um espaço privilegiado que pode utilizar diferentes recursos pedagógicos, que irão enriquecer as atividades com elementos naturais, para elaborar ideias e compreender a valorização, o respeito voltado ao meio ambiente e desenvolvendo descobertas, na construção de saberes (ANDRADE, 2022). É na escola que a criança participa e interage, elabora uma convivência com seus pares e tudo o que a envolve de modo a auxiliar na relação com o entorno social e ambiental. Nesse sentido, a escola não é apenas um prédio, mas um ambiente educador, que deve incorporar a natureza como espaço educador, tal qual a sala de referência educacional.

A escola necessita proporcionar ambientes prazerosos, enriquecedores, capazes de harmonizar estímulos à curiosidade e atividades espontâneas da própria criança, evidenciando o convívio com elementos dos espaços naturais (PIAGET, 1988). Higuchi e Azevedo (2004), afirmam a importância da escola como sendo historicamente o lócus do saber social e ideologicamente valorizado. Segundo as autoras, é nesse espaço educativo que há as mediações do conhecimento, do desenvolvimento da consciência crítica e da promoção dos

aspectos inerentes ao verdadeiro cidadão que se preocupa com o ambiente saudável, harmonioso e equilibrado.

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCN-EI-MEC, 1998) estabelece a brincadeira como um de seus principais norteadores, que definindo-a como um direito da criança de ter interação social para que esta se situe na cultura que está inserida (NILES; SOCHA, 2014). A Educação infantil é um caminho que possibilita às crianças iniciarem o processo educacional através das brincadeiras, proporcionando um espaço de brincar e possibilitando a formação de sua identidade. Nesse momento educativo as aprendizagens que favorecem autoestima, criatividade, autonomia e imaginação (NILES; SOCHA, 2014).

Na Constituição Federal (CF) de 1988, o grande desafio é possibilitar o acesso universal e gratuito à educação infantil para as famílias que, muitas vezes, não têm garantido o direito à educação, conforme prevê seu artigo 208, inciso IV. A LDB (Lei nº 9394/96), se refere à educação infantil como a etapa inicial da Educação Básica. É o primeiro e decisivo passo para se atingir a continuidade da formação educacional. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) 9394/1996, aprovada pelo Congresso Nacional, regulamentou a educação infantil como primeira etapa da educação básica, legitimando em seu artigo 29 “[...] o desenvolvimento integral da criança de até 05 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade” (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013, BRASIL, 1996). Vale ressaltar que a LDBEN reafirma o compromisso do Estado com a oferta da educação infantil para as famílias, porém não exime a responsabilidade dela como parceira no processo educacional das crianças pequenas (KAWADA, 2016).

No âmbito da Educação Federalizada, há o BNCC estabelece que as instituições de ensino devem ampliar o universo de experiências, conhecimentos e habilidades dos/as alunos/as, diversificando, ampliando e consolidando novas aprendizagens. Neste documento orientador, está claro que o dever da escola é criar meios para que os/as alunos/as possam utilizar diferentes linguagens em diferentes espaços educadores, não apenas os espaços *indoors* das escolas, mas, sobretudo os espaços ao ar livre e que tenham a natureza presente.

Ainda contamos com os Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil- RCNEI’s (1998), os quais indicam uma série de desdobramentos pedagógicos que, envolvem os eixos curriculares, conteúdos, atividades, tempos, registro, a Documentação Pedagógica, como mediação específica do acompanhamento e avaliação nas escolas da Educação Infantil. Os RCNEI’s visam subsidiar os sistemas estaduais e municipais da educação em todo o

território nacional, nos processos didáticos e de orientação às escolas e docentes que atuam na Educação Infantil.

De modo geral, a educação infantil é uma atribuição do município e em Manaus, a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) sugere 12 experiências que os professores podem trabalhar com as crianças. As experiências de número 8 e 10 contemplam uma atenção especial às brincadeiras com o mundo físico, incluindo os recursos naturais em atividades recreativas que envolvam o uso da terra e da água e da sensibilização para atenção e cuidado ambientais, sugerindo os primeiros passos para a construção da sustentabilidade ambiental. Tais sugestões não são prescritivas, uma vez que a SEMED considera a autonomia e as características peculiares de cada grupo escolar. No entanto, questionam-se como as escolas de educação infantil priorizam esse tipo de convívio/proximidade com ambientes naturais, uma vez que se observa muitas escolas com espaços exíguos para tais experiências (KAWADA, 2016).

Considerando a urgente necessidade de propostas de políticas públicas para a educação infantil, se faz necessário que os governos e as instituições sejam compelidos a assegurar e executar um serviço de qualidade para uma convivência com elementos naturais. Não apenas na representação da natureza, a partir de contatos vicários ou indiretos, mas experiências diretas de imersão nesses ambientes. Considera-se apropriado o desenvolvimento de práticas pedagógicas comprometidas com a formação integral dos pequenos cidadãos, inserindo hábitos e atitudes na relação com a natureza (BARROS, 2018).

Nesse contexto, é crucial que as crianças possam desfrutar de ambientes naturais que ofereçam momentos prazerosos com brincadeiras e descobertas. Tiriba (2010) diz que as crianças são seres da natureza, por isso é necessário que a escola repense e transforme suas rotinas e atividades do brincar para incluir a exploração de espaços verdes. A autora sugere que será preciso ultrapassar os muros, desemparedar as salas de aulas para explorar os entornos das escolas, propiciando o contato com os elementos naturais, que são oferecidos como uma dádiva. Brito (2018) e Zacarias (2018) apontam em seus estudos que a educação infantil tem um papel de destaque ao criar e promover o pertencimento e apego da terra e amor pelos elementos naturais e ambientais. Transformar os espaços externos para aguçar a curiosidade da criança é parte do fazer pedagógico.

Louv (2016), afirma que crianças que frequentam escolas com ambientes naturais são mais ativas, mais conscientes, mais felizes e mais criativas. Ao promover o contato com áreas verdes nas escolas, ampliam-se as possibilidades de aprendizado. Em resumo, o convívio com ambientes naturais traz prazer e satisfação, sentimentos de liberdade e realização, além de uma aprendizagem mais efetiva.

Mincarone (2022), destaca que os espaços escolares com natureza proporcionam benefícios para o desenvolvimento da criança em sua consciência ambiental. Os espaços escolares educativos promovem a autonomia e incentivam a criança a ser solidária com os espaços verdes, os quais, por sua vez, contribuem para o bem-estar socioemocional (ANDRADE, 2022). Percebe-se, portanto, que o ambiente escolar é um espaço que pode ser utilizado como um espaço educador para a valorização e o respeito ao meio ambiente e seus elementos. Segundo Andrade (2022) e Mincarone (2022), a escola que tenha a presença de espaços verdes, pode promover conhecimentos através de práticas pedagógicas para uma formação de sujeitos ecologicamente conscientes.

A atenção à natureza na educação infantil tem estado muito presente em alguns métodos pedagógicos, tais como o proposto por Maria Montessori. No livro “Mente Absorvente” em que detalha técnicas pedagógicas, já em 1945, a autora consolida sua preocupação com a natureza, da necessidade de uma “ecologia” na educação de crianças pequenas. A proposta do método era de que a escola não deveria prescindir de áreas verdes, jardins e hortas, cujos espaços deveriam ser centrais e insubstituíveis nessa fase educativa. Para isso, Montessori elaborou diversas estratégias para que a educação infantil pudesse contemplar uma convivência efetiva para a criança pequena, e assim forjar bases cognitivas e afetivas na relação com o mundo natural, seja os seres vivos e não-vivos.

Melo et al. (2019), ao comentar sobre o método montessoriano na educação infantil, afirmam que ele se atém a uma educação livre e autônoma que estimula o desenvolvimento da criança de forma integral e profunda. Nesse método, o material a ser utilizado é relevante para proporcionar a cooperação, a liberdade e a individualidade do aprendiz. Nesse sentido, o método montessoriano oferece à criança um ambiente para que ela possa desenvolver habilidades e hábitos para uma vida autônoma. Entre tantas possibilidades, no método montessoriano, a partir de estratégias sensoriais, é central para que a criança desenvolver o cuidado e a valorização do mundo natural. Além disso, o método montessoriano tem contribuído substancialmente para o conhecimento do mundo. Dummer e Camozzato (2021), no estudo com crianças da educação infantil confirmaram que o tema “Educação Cósmica” de Montessori é diretamente associado com o campo de aprendizagem previsto na BNCC, no caso o de “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”. Portanto, a conclusão destes autores, é que o método é eficiente para trabalhar ciências com crianças pequenas.

Além disso, outra abordagem, a da Pedagogia Waldorf, que se preocupa em desenvolver o ensino de modo a enxergar o ser humano em todas as suas dimensões para inseri-lo como aprendiz holística. Nessa perspectiva, é central o estímulo ao desenvolvimento equilibrado, da personalidade da aprendente promovendo a criatividade através de atividades

livres, e o pensamento crítico (ROMANELLI, 2019). Para isso, é necessário que a natureza esteja presente e trabalhada como elemento de vivências positivas e benéficas ao ser humano, em especial à criança.

Nesse sentido, o espaço físico é um lugar de continuação de aprendizagens nas escolas de educação infantil, como nas demais (SILVA 2021). Considerando tais premissas, estariam as escolas de educação infantil de Manaus, aptas para inserir a natureza como elemento curricular no seu plano pedagógico? Como as docentes efetivamente se apropriam disso? Que uso pedagógico se faz com a materialidade da natureza perto ou distante da escola? Neste capítulo abordamos as entrevistas realizadas com as professoras (todas as participantes se declararam do sexo feminino).

Tendo como motivação tais questionamentos, a investigação visa revelar o modo pedagógico da escola. Para isso foram realizadas entrevistas semiestruturadas com professores da educação infantil nos períodos finais. Aplicação de entrevista às professoras foi realizada a partir de um roteiro de perguntas para verificar o tipo de atividades curriculares desenvolvidas, recursos pedagógicos disponíveis, experiências vividas com a natureza, e níveis de Conexão com a Natureza, além de dados sociodemográficos.

As entrevistas foram gravadas com a devida permissão das entrevistadas. No entanto, para responder aos dados sociodemográficos e conexão com a natureza foi entregue um formulário com duas escalas: (1) Escala de Inclusão da Natureza no Self – INS (SCHULTZ, 2001), que consiste em 7 figuras compostas por pares de círculos, sendo um representado como “eu” e o outro como “natureza”, em 7 diferentes graus de sobreposição; e a (2) A Escala Reduzida de Ligação com Natureza – NR-6 (NISBET; ZELENSKI, 2011), que consiste em 6 itens com grau de concordância da afirmativa de 1 a 5 (APÊNDICE 2).

### **Perfil sociodemográfico das professoras participantes**

Participaram do estudo 12 professoras que atuam no turno final da educação infantil, ou seja, com crianças com mais de 5 anos de idade, sendo duas de cada período. A entrevista constou com um roteiro de questões abertas e algumas fechadas. A entrevista durou 15 minutos em média e foi gravada com o devido consentimento. Essa entrevista ocorreu na própria escola, no turno que as professoras lecionavam, que voluntariamente aceitaram participar. Para preservar a identidade das professoras as narrativas são apresentadas apenas pela procedência escolar com a sigla E1, E2, E3, E4, E5 e E6, ou seja, mesmo tendo duas professoras em cada escola, ambas são identificadas com a mesma sigla. A tabela 12 mostra o perfil destas professoras.

**Tabela 12:** Perfil demográfico e profissional das professoras participantes

| ID | Idade | Formação   | Anos de experiência profissional | Escolaridade  |
|----|-------|------------|----------------------------------|---------------|
| 01 | 40    | Pedagogia  | 22                               | Pós-graduação |
| 02 | 43    | Pedagogia  | 12                               | Sup. Completo |
| 03 | 29    | Pedagogia  | 05                               | Sup. Completo |
| 04 | 47    | Pedagogia  | 12                               | Sup. Completo |
| 05 | 32    | Pedagogia  | 08                               | Sup. Completo |
| 06 | 57    | Pedagogia  | 33                               | Sup. Completo |
| 07 | 32    | Pedagogia  | 06                               | Pós-graduação |
| 08 | 30    | Pedagogia  | 07                               | Sup. Completo |
| 09 | 40    | Pedagogia  | 12                               | Sup. Completo |
| 10 | 23    | Pedagogia  | 01                               | Sup. Completo |
| 11 | 42    | Tecnologia | 07                               | Sup. Completo |
| 12 | 47    | Matemática | 18                               | Sup. Completo |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

A idade das professoras entrevistadas encontra-se na faixa etária entre 23 e 57 anos, o tempo de experiência profissional, variou de 5 e 33 anos, sendo 10 delas com formação superior e 2 com pós-graduação. A experiência de docência é de 1 a 22 anos, não exclusiva à educação infantil. Observa-se que 6 professoras têm mais de 10 anos de experiência e a maioria tem formação em pedagogia. As que possuem menos experiência são também as mais jovens. Tem-se, portanto, uma equipe docente capacitada em sua escolarização, resta saber como estas professoras se situam no seu entendimento de natureza e como esta figura nas atividades de ensino-aprendizagem.

### **Concepções das professoras sobre a natureza**

Para analisar esta pergunta utilizou-se o método de análise de Conteúdo proposta por Bardin (2016). Esta análise busca um entendimento latente do entrevistado sobre a questão posta e organiza em categorias não apriorísticas. Com relação ao entendimento de natureza, emergiram duas categorias: a) Natureza como um ecossistema e, b) Natureza como um espaço de subjetividade vivida.

*a) Ecossistema natural:* A natureza é entendida como um conjunto de elementos bióticos e abióticos, de grandezas diferenciadas podendo ser “floresta”, “plantas”, “água”, “animais” etc. Ao mesmo tempo em que admitem a existência de elementos bióticos, tais como “fauna e flora” ou “*um mundo verde*”, também fazem referência aos elementos abióticos como “sol”, “água” e “solo” e espaços

ecológicos como “ambiente”, “planeta”, “*tudo o que está o nosso redor*”. Todos esses elementos estão de alguma forma interligados na concepção de natureza para essas professoras. Oito professoras manifestaram esse entendimento.

*b) Espaço de subjetividade humana:* se refere ao entendimento de que a natureza é um espaço onde permite a evocação de emoções, sensações e que trazem uma memória afetiva produzido pelas vivências passadas nela. Tais experiências são evocadas para se referir à natureza, como por exemplo, natureza é “*infância, a minha infância foi toda na natureza, no sítio no interior, pés descalços*”, ou “*é calma e canto dos pássaros. Barulho das águas batendo na canoa*”, “*Ar puro, um verde. Uma paz, né?*”. Quatro professoras manifestaram esse tipo de concepção sobre natureza.

No caso dessas professoras, observa-se na maioria das falas um entendimento generalizado e amplo que insere os elementos próprios da natureza, tais como: “*Plantas, plantas da família, plantas de casa, flores, frutos, jardim, animais, quintais, área verde, beira do rio, rio, árvores...*”. Em alguns casos esse entendimento se torna tão amplo a ponto de dar um status não correspondente às definições científicas sistematizadas, e assim confundir com outros conceitos: “*Nosso planeta, terra, mata, floresta amazônica principalmente...*”. De acordo com Gomes (2021), o educador ainda necessita ser mais aprofundado, para formar cidadãos com atitudes ambientais com maior capacidade de perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural. Pedrini (1997), ressalta que esse conhecimento nas escolas deve compreender o pensar e o fazer, o agir e o refletir, a teoria e a prática, direcionando para a participação do coletivo, estabelecendo relação dialética entre os conhecimentos populares, de senso comum, com aqueles já sistematizados.

Para as demais professoras a natureza remete a subjetividades vividas a partir de seu contato. Ao conceber a natureza como um rol memórias afetivas e simbólicas, tais professoras demonstram afetividade e valores positivos relacionados a esse ambiente, e, certamente, trarão para o âmbito de suas atividades na escola, se o contexto assim estimular. O conhecimento de natureza envolve entendimentos sobre a realidade física de nosso entorno, que são construídas de forma direta ou indireta. As vivências e experiências que as pessoas possuem num dado ambiente dentro de um dado contexto sociocultural se constituem na construção das vivências com os elementos naturais. O contato no dia a dia com as plantas reflete experiências cheias de significados para o indivíduo, como nas emoções relatadas: “*Quando eu penso em natureza, eu penso em todo o meio ambiente, os animais, as florestas,*

*rios, eu amo rio, tudo que envolve onde a gente vive porque a natureza faz parte da minha vida também” (E6); “Infância, a minha infância foi toda na natureza, no sítio, no interior, pés descalços...” (E5).*

A convivência com a natureza influencia positivamente no vínculo para com ela e motiva para que as crianças desde cedo procurem conhecer mais sobre a natureza. Além disso, a exploração sensorial direta do meio apresenta-se como forma eficiente de desenvolvimento de relações afetivas das crianças com a natureza em um sentido amplo (GRENNO; PROFICE, 2019). É esperado que os profissionais da educação infantil exerçam um protagonismo na construção da sustentabilidade das relações entre a sociedade e natureza. Nessa atuação, vários artifícios pedagógicos devem ser utilizados. O ambiente escolar pode se converter num espaço propício para a formação de identidades ecológicas, ao passo que também pode ter formação predatória, visto que depende dos valores predominantes no contexto escolar e da atuação docente (BEZERRA, 2023). Reflexões sobre tais entendimentos são necessárias na formação dos professores, uma vez que é este pensamento crítico e fundamentado cientificamente que destaca a qualidade da educação disponibilizada para as crianças.

Destaca-se que é preciso trabalhar atividades de forma contínua, e dentro da própria escola, pois o exercício da prática contínua gera mais resultados do que se trabalhados uma única vez (MIRANDA; SCHIER, 2010). As concepções dos professores sobre a natureza, embora em sua maioria, objetivamente mencionadas, são claramente positivas. Nesse contexto, as práticas pedagógicas, refletem as concepções dos docentes, que invariavelmente ensinarão em seu fazer pedagógico e estimularão às crianças para um maior interesse sobre a natureza.

### **Interesse dos alunos por ambientes naturais na percepção das professoras**

A aprendizagem em ambientes naturais traz grandes benefícios e desperta o interesse das crianças, aumentando o prazer do manuseio por elementos naturais. A riqueza sensorial existente na natureza é uma ferramenta que complementa a mediação do docente e auxilia na formação de uma relação positiva entre a criança e o ambiente. Nos ambientes naturais, os alunos apresentam grande interesse e satisfação, principalmente quando os professores usam a ludicidade no ensino, tornando as aulas prazerosas e eficientes (MENDONÇA, 2005).

Essa recomendação presente em muitos documentos curriculares, no entanto, é ainda pouco cumprida. Em algumas das escolas participantes, observou-se que as áreas externas eram espaços marginais de aprendizado, muitas vezes invisíveis tanto para os docentes como

para os alunos. Noutras esses espaços eram utilizados com mais frequência, onde as crianças desfrutavam das vivências com elementos naturais que são ferramentas benéficas como parte do currículo.

Para verificar essa atuação pedagógica, procurou-se entender se as professoras percebiam algum interesse dos alunos pela natureza. Ao comentar sobre o baixo interesse de alguns alunos, as professoras atribuem à falta de contato. Esses alunos *“dizem que nunca foram e não sabem como é (o zoológico), que não veem animais diferentes de perto, só veem animais do dia a dia: gato, cachorro. Para estimular esse interesse a professora E4 insiste que “... eu falo, olha vai ter feriado... vai lá no MUSA (Museu da Amazônia) no CIGS (Zoológico) ... eles falam assim, é meu sonho, mamãe não vai, eu quero ir, a senhora me leva? (pergunta para a professora) ... na hora da roda de conversa eles querem contribuir com fala... eles não têm muita coisa pra contribuir porque eles não conhecem nada... de natureza”*.

Esse distanciamento acaba por interferir em outras situações quando se trata de atividades específicas de educação ambiental. A professora E4 lamenta que *“as vezes a questão do meio ambiente fica um pouco só do mês que é comemorado meio ambiente... A gente procura fazer com que eles entendam, mas eles não conseguem porque eles não têm a vivência na casa... eu não posso sair (da escola) eles não conseguem ter essa visualização do concreto”*. Outra consequência que esse distanciamento causa para a criança é prejudicial a uma relação positiva com o que não conhece, pois para a professora E6 *“quando a criança não tem desde pequena essa vivência (com a natureza) já vem mais receosa, com medo, e não gosta muito de chegar perto (dos bichinhos)”*.

O convívio frequente e positivo com a natureza e seus elementos, por sua vez, trazem, na visão das professoras um alto interesse. Esse interesse é notado quando *“eles falam que foram para passeios, para praia. Eles demonstram encantamento quando eles vivenciam isso na prática – E1”*. As professoras percebem a alegria desse contato pelas experiências que as crianças compartilham em sala de aula, porque *“eles trazem essas experiências dos finais de semana... “eu passei na Praia do Tupé, em Presidente Figueiredo. Dá pra gente perceber que tem conexão com a natureza – E5”*.

Em contrapartida, a escola também pode trazer essas vivências desde que haja uma afinidade no projeto pedagógico. Numa das escolas com alta presença de natureza em seu quintal, a professora diz que *“aqui é uma escola viva! Eles têm contato com o chão, sobem em arvores. Eles buscam as coisas vivas mesmo, pegam nos animais, nos insetos. Eles sabem, aqui tem uma lagarta, eles vão falar que o besouro que é inofensivo, eles pegam na mão e brincam-E6”*.

A criança que é posta em situações estimuladoras num ambiente natural cria vínculos e se familiariza com esse ambiente e seus elementos. Já as crianças que não têm vivências em espaços livres como ir ao zoológico, onde veem diferentes animais silvestres e selvagens possuem um conhecimento de mundo mais reduzido. Apesar de algumas críticas a respeito de confinamento de animais em certos zoológicos, este é um espaço educador, por excelência, inclusive para falar sobre essa situação do animal e como ele chegou neste lugar. No entanto, nem toda cidade tem esse espaço, e as que têm, muitas vezes permanece fora do alcance das famílias, seja dificuldade de acesso ou pela falta de tempo dos adultos. Da mesma forma são os espaços de parques verdes urbanos, que podem ser altamente educativos pela rica diversidade presente e pelos estímulos à vivência espontânea ou mediada pelos adultos (SOUSA, 2015; REIS, 2020).

As visitas e as brincadeiras em espaços verdes ou espaços com elementos naturais não apenas enriquece o desenvolvimento das crianças, mas também os predispõem a novas experiências de afeto com a natureza e com a família. Por um lado, o contato direto com a terra, as árvores, os insetos, as lagartas, e outros bichinhos inofensivos despertam a compaixão e cuidado (SITTA, 2008). Além disso, ensina a lidar com o risco e o medo de certos animais perigosos e situações de risco na mata. Por outro lado, o convívio direto proporciona prazer e o encantamento pelo barulho das folhas se movendo ao vento, as cores e formas diferentes das folhas das árvores, o canto dos pássaros e o ruído da chuva são exemplos de situações que provocam experiências significativas de aprendizagem cognitiva e afetiva. Peralta (2018) enfatiza que esse ambiente natural é ainda um espaço para educação ambiental no sentido de estimular a preservação e proteção da natureza.

Não se espera espaços grandiosos nos prédios escolares, mas a presença de natureza nelas mostra a importância da natureza fora dela. Sabe-se que isso não seria possível, principalmente para a realidade brasileira, onde as escolas estão muito aquém do mínimo desejável em termos de espaço apropriado. Porém, diante desta limitação, as escolas podem buscar em outros espaços externos a ela essas vivências pedagógicas.

### **Atividades pedagógicas na natureza promovidas pela escola**

Na educação infantil o contato com a natureza está presente nos eixos norteadores das práticas pedagógicas. Nos documentos orientadores, o espaço externo se configura mais como um espaço recreativo e de aprendizagens espontâneas. Em muitos casos as escolas se limitam a apresentar o parquinho, que é o espaço favorito das crianças, no entanto, espaços com

elementos naturais trazem sensações restauradoras à vivacidade infantil. Nesse sentido, as professoras relatam que a escola, como parte dessas atribuições educacionais, procura oferecer atividades diariamente à essas crianças.

Segundo as professoras das escolas com alta presença de natureza, a natureza envolve vários materiais como o uso de “galhos, gravetos, folhas, plantas secas, areia, terra, argila, pedras, flores, tintas naturais, frutas, repolho, beterraba, açafraão, café, colorau ocorrem na colagem, pinturas, recortes, formas, desenho, ornamentação, contagem, garrafas sensoriais, culinária-E5”. Em outros momentos os elementos naturais passam a fazer parte de ciências, matemática e artes como explicam as professoras:

*“As formas das folhas, uma mais comprida, outras mais curtinha... dá pra trabalhar com eles a questão da clorofila, porque uma é amarela, porque elas caem, a diferença delas...” (E2)*

*“Minha habilidade é matemática, então eu trabalho com essa habilidade. Na parte da contagem, da relação de quantidade, de números. A gente sai, vai contar a folhas das arvores, da mangueira, para eles relacionarem. (E4)*

*“Utilizei folhas, montamos animais, fomos fazendo formato de animais...” (E6)*

Para Tiriba (2010) é preciso lembrar que ao propiciar uma aproximação física, estabelecendo relações e vivências cotidianas com elementos naturais as crianças se apropriam da natureza como objeto de desejo que possibilita o desfrute, a admiração e a reverência. As rotinas pedagógicas favorecem o conhecimento na prática de como compreender e respeitar a natureza e conviver direto com os elementos da natureza como facilitadores de aprendizagens, interesses e invenções criativas das crianças e o contato direto com os elementos da natureza e com o mundo. A partir desse argumento pedagógico, observa-se que as professoras sabem sobre a importância dessa convivência com elementos naturais. Para isso, “tem horário do parquinho... a gente deixa mais livre e eles ficam aqui nessa área verde...ficam ali naquele lugarzinho do jardim... eles já pedem... a gente até evita muito de estar na sala de aula, porque a gente sabe que o contato com a natureza, ele é importante- E3”. Brinca-se e aprende-se na e com a natureza.

É consenso entre as professoras que as crianças “preferem estar fora, no parque, estar ali na área verde... eu disponibilizo pra eles lupas, binóculos e eles procuram mais esse tipo de atividade-E3”. E assim “nos dias dessa atividade, eles sabem que é na segunda, eles esperam por esse dia, a gente vê esse interesse deles-E5”. Esse reconhecimento do interesse que as crianças manifestam em ficar ao ar livre, no jardim ou parquinho, parece, no entanto, que é percebido apenas como uma característica própria da criança, e não exatamente o valor do espaço educador. De modo geral, é na sala de aula que as professoras assumem a “pedagogia com a natureza” e sinalizam o uso de “atividades com elementos naturais, usar o

*urucum (semente natural que colore), ir pra horta.*” Portanto, a atividade *na natureza* é quase inexistente.

Nas escolas públicas as atividades em datas comemorativas ao meio ambiente estão presentes, mas se limitam àquelas que são mais divulgadas na sociedade, e não há indicativo de que a natureza tenha seu protagonismo, deixando espaço para outras atividades pouco explícitas, tais como “*o dia do meio ambiente- E2*”. Essas atividades também parecem secundárias, com a justificativa de que “*é difícil, [só] tem algum projetinho...um projeto específico-E1*” ou “*quando tem evento promovido pela escola mesmo, mas é muito raro-E4*”.

Nas narrativas das professoras de escolas com baixa ambiência pedagógica de natureza, parece que está em curso o que Soga e seus colegas (2018) denominam de “extinção da experiência” de estar na natureza. Em raros momentos as visitas a algum parque ou espaço externo natural acontece. Nestas ocasiões as professoras relatam tentam seguir o que preconiza a pedagogia contextual na diferenciação de ambientes. Antes ou após a visita são realizadas algumas atividades em sala de aula para relacionar com o lugar visitado. Estas atividades envolvem inicialmente rodas de conversas e práticas artísticas. Assim “*antes de ir pra visita, nós conversamos com eles, preparando-E5*”. Na volta à escola “*a gente faz uma atividade para eles desenharem o que eles mais gostaram de ver-E1*”, ou “*o que eles presenciaram ali-E6*”, ou o que “*eles viram e aprenderam... e depois vai pra parte do desenho E4*”. Tais visitas são, entretanto, pouco frequentes nessas escolas, seja as privadas ou da rede pública, por vários motivos.

As escolas da rede pública, em particular, têm muita dificuldade de excursões para os parques verdes da cidade. Segundo a professora E1, isso se deve a motivos logísticos, pois “*nós não temos muita facilidade. A gente sabe que não são poucas crianças, mas ainda assim, teria que ir pelo menos duas professoras*”. Na escola “*é muito difícil sair daqui de dentro (...) existe uma organização muito maior pra gente sair de dentro. [É preciso] planejamento de meses-E3*.” Além disso, relatam que “*[têm] dificuldade de conseguir ônibus. A gente tem que arrecadar meios pra isso-E2*”. Aspectos burocráticos e de segurança das crianças são também barreiras para as excursões aos parques, que envolvem “*a autorização dos pais, alguns deixam outros não deixam! Sem falar que é muito arriscado... muita responsabilidade-E4*”.

As excursões a esses espaços com natureza propiciam aprendizagens, no entanto, para que este momento seja educativo, os educadores precisam estar bem orientados e cientes de sua mediação como um estímulo para uma aprendizagem significativa (PROFICE, 2016). A autora pontua que quando não são oferecidas vivências significativas para as crianças com o mundo natural, mesmo estando nele, as crianças acabam por se distanciar do que se espera

para o incremento da biofilia (WILSON, 1984). A escola perde, portanto, uma grande chance de contribuir para estimular os diferentes sentidos (visão, audição, olfato, tato e paladar), e de promover laços afetivos para com a natureza.

Para Polli e Signorini (2012), as saídas da escola devem ocorrer sempre que possível, mas não é condição determinante no contexto escolar, visto que pode ser explorado didaticamente o ambiente da própria escola, se esta contar com a presença de natureza em seu espaço. O levantamento espacial, já apresentado no primeiro capítulo, mostra que apenas duas escolas (E5 e E6) possuem em seu ambiente externo alta presença de natureza e utilizam de modo cotidiano esse espaço educador. Já as demais, praticamente não possuem esses espaços ou, em tendo, este é apenas uma decoração da escola.

Mesmo diante de tais entraves a professora E3 reconhece que “*tem que se pensar mesmo numa estratégia para sair com eles*”. Essa narrativa é um alento e por isso está implícita que a educação deve sempre provocar mudanças em sua própria atuação para então implicar em mudanças no aprendiz. Zacarias (2018) complementa dizendo que se não houver nada a modificar não haverá nada a ser educado. Nesse argumento reside a garantia da educação que se desenvolve na possibilidade de construir relações inteiramente novas entre o indivíduo e o ambiente. Vigotski (2003), estabelece que só é possível acontecer esse vínculo efetivando diversos estímulos que permitam confrontar com as experiências pessoal da criança.

As atividades que trazem os elementos materiais considerados da natureza são importantes, mas não são suficientes para uma Educação *na* Natureza (EnN). A EnN é uma abordagem que preconiza imersões frequentes nas áreas naturais para que os alunos possam vivenciar a natureza sob todos os domínios ecológicos e socioculturais (DUNHILL; SCOTT, SMITH; 2018; HARRIS, 2018; KIDA, 2019; PAZ, 2022). O que se pode observar nas palavras das professoras, é que a natureza na maior parte das escolas, é apresentada de modo seccionado/segmentado como tradicionalmente orientado.

É um ensino com elementos naturais, *com* a natureza, mas pouco se percebe o ensino *na* natureza. Em outras palavras, pouca ênfase é dada para as sensações durante as atividades, de apreciação da dinâmica desse mundo natural, seja em sua materialidade ou subjetividade. Um exemplo oferecido por um acontecimento com a professora E2 ilustra a grandiosidade dessa apreciação do mundo natural “*Uma coisa que chama atenção deles é uma planta que... a gente dizia assim: “Maria fecha a porta e a gente tocava, ela se fechava toda. Isso pra eles é uma mágica... algo fascinante... eles ficavam impressionados...”* (E2). No entanto, tal acontecimento foi fortuito e talvez único, que mais se encaixa na alegria da professora diante desse evento, do que uma possibilidade para integrar na agenda de ensino-aprendizagem.

Para Kratz (2022), uma escola que trabalha sob uma pedagogia cujas atividades sejam realizadas *na* natureza e em associação *com a* natureza leva a criança a superar a visão da natureza como lugar inóspito, de sujeira, de medo ou perigo. Segundo a autora, a natureza, deve ser um catalisador no desenvolvimento das crianças cuja inserção no meio natural não é somente utilizar as matérias primas das atividades *in natura*, mas proporcionar um ambiente mais saudável, mais criativo e libertador. Isso produz um acolhimento dos ritmos naturais e ecossistêmicos como meta dos processos pedagógicos.

É de conhecimento que durante a infância a maior parte dos conceitos é formada, e este aprendizado serve de base para toda uma vida. Inclui-se aqui, além dos conceitos, a necessidade de convivência das crianças com e na natureza, tanto para sua formação cognitiva, afetiva e ambiental, em particular, na educação infantil (BARRABLE, 2019). Esse compromisso deve ser entendido pela escola favorecendo uma ambiência pedagógica onde a natureza seja muito mais do que as sementes pintadas ou coladas no papel.

### **Opinião das professoras sobre a natureza presente na escola**

No capítulo 2 mostra-se como a natureza está presente nas escolas deste estudo. Observou-se que duas escolas foram identificadas como moderada (E1 e E3); Baixa (E2 e E4) e Alta (E5 e E6). Para as professoras das escolas com alta presença de natureza, a ambiência pedagógica baseada *na* e *com* a natureza é um fato inusitado e diferencia das demais escolas. *“Essa é a primeira escola que eu trabalho que tem ambiente... acho isso diferente...as crianças aqui saem descalços. Brincam e exploram tudo e isso é o diferencial... desde a sala até o parque as crianças usam chinelo-E5”*. A professora observa que a natureza embasa as atividades espontâneas que promovem uma relação íntima com os elementos vivos e materiais disponíveis no ambiente externo, de modo que *“aqui é quase 100% [atividades no pátio], nosso balanço a gente sobe no cajueiro, vai dar comida para o coelho. Aqui é uma relação de escola viva, eles têm contato o chão sobe em arvores, passeiam ao redor, buscam coisas vivas, pegam animais-E6”*.

Nas escolas com presença moderada constata-se que as professoras consideram ser importante o ambiente natural, mas ressentem a pouca inclusão dela nas atividades educativas, *“a gente tá o tempo inteiro escutando passarinhos, então a maior parte do tempo temos esses contatos. Poderíamos usar mais ... tem natureza, mas a gente não vai muito lá- E3”*. Já nas escolas com baixa presença de natureza, atribuem a ausência como um fato externo à proposta educativa e que nada tem a ver com a docência. As professoras reconhecem a falta de persistência na manutenção das iniciativas da escola, de modo que *“a área aqui atrás, tem a*

*horta... não deu certo...os insetos vieram e deu um trabalho... a horta seria uma forma de incentivar as crianças a ter um contato com a natureza. O cultivo da horta, o solo, o adubo... começa bem, mas depois acaba, porque é muito quente, é encharcado na época da chuva-E4*". A mesma professora ao relatar essa dificuldade, que é real, justifica que *"tem que ter alguém que tome conta dessa parte, senão ela começa bem e depois pára-E4"*. Por um lado, observa-se que os educadores não se percebem como agentes de cuidado desse espaço educador, e por isso consideram um espaço paralelo para práticas ecológicas. Por outro lado, algumas iniciativas foram desenvolvidas, mas não foram adiante. A professora E4 menciona *"tínhamos também a sala verde... não está funcionando agora...a sala era justamente pra isso, pra você trabalhar com eles a parte da arte, da pintura, ...agora está desativada... eles gostavam muito... acredito que a natureza está presente na escola-E4"*. Nesse caso, a natureza a que se referem é o uso da matéria prima como meio de desenvolver a arte. Produtos naturais são usados para as atividades em sala de aula.

Considera-se que a presença da natureza distingue a escola, e tal presença muito tem a ver com a proposta educacional dos gestores. Nas escolas com alta presença de natureza, ela é a própria atividade educativa em que as crianças e educadores vivenciam diariamente. Nas escolas com presença moderada, a natureza se torna invisível ou apenas uma paisagem a ser contemplada de longe. Já nas escolas com baixa presença, a natureza é um fardo que a escola não tem condições de suportar, pelas dificuldades de manutenção e falta de formação para o uso como espaço educador. Ressalta-se que todas as escolas neste estudo estavam locadas em prédio próprio, portanto, a presença de natureza poderia estar entre algumas prioridades permanentes.

Tais resultados mostram ser necessário um repensar coletivo sobre a inserção da natureza na escola, tanto relativo à sua materialidade quanto às possibilidades de se tornar um efetivo espaço educador que possibilita aprendizagem e desenvolvimento integral da criança. Isso inclui tanto os benefícios biofílicos de Conexão com a Natureza quanto uma postura mais sustentável. A presença da natureza na escola é, sem dúvida, em grande parte, um retrato do que os gestores e docentes pensam sobre ela. Porém, há que se considerar que a logística e infraestrutura oferecida pelos órgãos públicos, onde os prédios são alugados, nem sempre há espaços necessários para o cultivo de plantas e outros elementos naturais. Já nas escolas com prédio próprio, é necessário um movimento de formação e valorização destes espaços na escola como uma forma de contribuir com toda a questão ambiental atual. Ressalta-se que pra se ter um "espaço educador natureza" há que se pensar em profissionais para a sua manutenção, uma vez que o cuidado deve ser permanente e também é oneroso. Quando se reconhecer tal importância esses aspectos devem ser levados em consideração como uma

urgência e emergência. Com a crescente destruição da natureza, acredita-se que a escola possa contribuir com a responsabilidade de compartilhar conhecimentos a partir da educação infantil na formação de cidadãos conscientes para a preservação da natureza.

O convívio com a natureza durante a infância fortalece, portanto, práticas de cuidado e proteção ambiental nos anos que se seguem. Além disso, as experiências positivas são vitais para a formação de níveis elevados de Conexão com a Natureza (CN), que é um vínculo positivo subjetivo com a natureza que proporciona inúmeros benefícios na saúde física e psicossocial, além de favorecer condutas pró-ambientais (NISBET; ZELENSKI; MURPHY, 2011; ZYLSTRA et al., 2014).

### **Níveis de Conexão com a Natureza das professoras e frequência de contato**

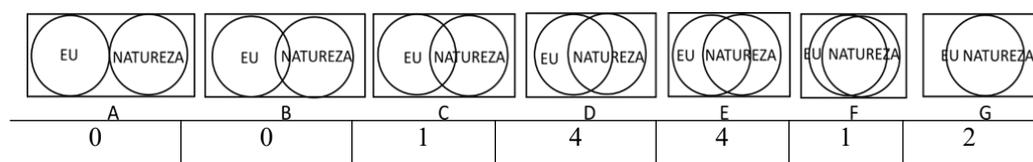
As experiências positivas com a natureza durante a infância são um forte preditor da Conexão com a Natureza (CN) ao longo da vida. Graus elevados de CN têm forte poder explicativo de bem-estar integral e comportamento pró-ambiental. Portanto, a formação da CN exige experiências mediadas pelos adultos, principalmente da família e escola, os quais têm papel primordial no processo de formação desse vínculo (BRITO, 2018; PAZ et al., 2022; PIRES et al., 2018; ZACARIAS, 2018;). Nesse sentido, esses adultos, sejam pais ou professores, têm a responsabilidade de ofertar experiências de contato positivo com a natureza. Muita diferença fará se estes adultos possuírem altos níveis de CN. Nessa sinergia, a criança será envolvida e a aprendizagem será mais significativa.

A conduta pedagógica e afetiva dos educadores na organização e execução das experiências pode refletir não apenas a formação profissional, mas também os graus de CN que estes professores possuem. Os níveis de CN desses adultos são capazes de revelar os tipos de contribuição para as crianças sob sua responsabilidade. Paz e suas colegas (2022) mostram que um adulto com baixo nível de CN, oferecerá poucas oportunidades para a criança explorar o ambiente natural, enquanto um adulto com altos níveis de CN oferecerá várias vivências e experiências positivas, onde serão formados os vínculos de maior engajamento e pertencimento à natureza. Entretanto, as autoras complementam, que mesmo com altos níveis de CN esses adultos precisam de um contexto facilitador para que essas experiências ocorram.

Considerando tais pressupostos, investigou-se o nível de CN das professoras utilizando-se da escala proposta por Schultz P. (2001). A escala INS consiste em 7 figuras compostas por pares de círculos, sendo um representado como “eu” e o outro como “natureza”, em 7 diferentes graus de sobreposição. Os resultados apontam que a maioria (9)

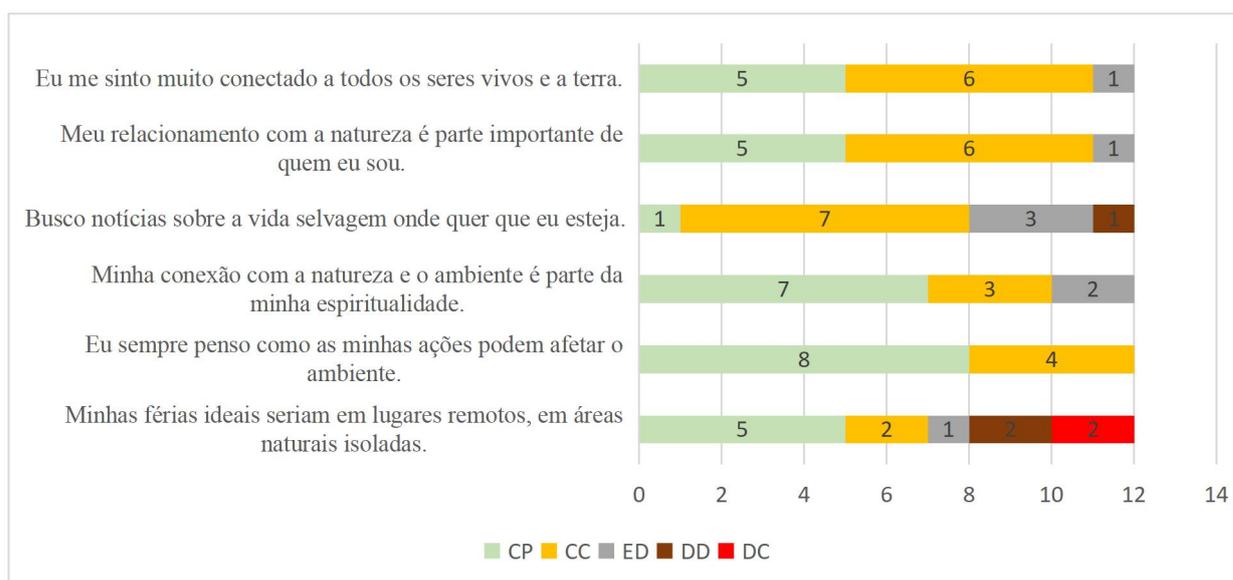
das professoras escolheram os níveis D e E de CN e 3 delas escolheram os níveis F e G de CN (Figura 12). A média geral foi, portanto de 5,7, considerando-se uma média alta.

Figura 12: Distribuição dos níveis de CN das professoras (INS)



Para consolidar a verificação dos níveis de CN das professoras, foi aplicada a Escala Reduzida de Ligação com Natureza – NR-6 (NISBET; ZELENSKI, 2011), que consiste em 6 itens com grau de concordância da afirmativa de 1 a 5 (sendo 1 discordo totalmente-DT e 5 concordo plenamente-CP). Os resultados apontam para graus elevados de Relação com a Natureza, cuja média geral expressa 4,1 de 5 graus, sendo o item NR2 pontuou mais alto (4,6) o NR1, o mais baixo (3,5). Na Figura 13 observa-se a distribuição dos graus de concordância em cada um dos itens da escala.

Figura 13: Graus de concordância dos itens da escala NR6



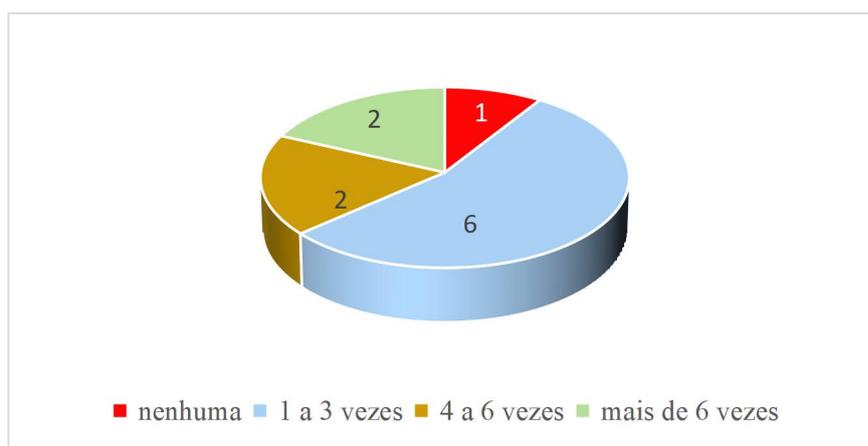
Fonte: Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

De modo geral, os resultados apresentados na escala NR6 ( $M=4,1$ ) reproduzem os graus obtidos na escala INS ( $M=5,7$ ). Há distinção de maior concordância nos itens relativos à atitude de pensar nos impactos causados pelas ações individuais e na percepção de vínculo com a natureza e espiritualidade. O item de menor concordância relativa é o que trata das férias em lugares remotos. Esse item também foi enigmático no estudo de Marques e Higuchi (2024), quando observaram que os idosos que vivem na Amazônia não gostariam de estar em

lugares que se parecem com o que está próximo deles. Nesse sentido, o item parece não ser adequado para a população amazônica.

O nível de CN de pais/responsáveis, tem sido indicado como o mais forte preditor da conexão das crianças com a natureza, (PASSMORE et al, 2021). Neste estudo, apesar de as professoras manifestarem graus elevados de CN, observa-se o contato com a natureza foi relativamente baixa no período dos últimos seis meses (Figura 14).

**Figura 14:** Frequência de visitas aos lugares com natureza nos últimos 6 meses



**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

Sumarizando, as professoras não refletem necessariamente o contexto apresentado na escola, uma vez que em escolas de Alta Presença de Natureza (PRN) em seu espaço físico e pedagógico, tem-se docentes com baixa e alta frequência visitas em espaços com natureza (FVN. Da mesma forma, em escolas com Baixa PRN tem-se docentes com Alta FVN. Já na escola com PRN Moderada se percebe que as docentes apresentaram Baixa FVN. Ao focar nos níveis de CN constata-se que professoras com alto grau de CN não estão necessariamente nas escolas com Alta PRN, e sim nas escolas com Baixa e Moderada PRN. Professoras das escolas com alta PRN não possuem o último grau de ISN, mas mantêm um grau mediano de INS.

Esse cenário pode indicar o desejo/demanda das professoras, pois aquelas que estão em escolas com baixa presença de natureza, percebem essa necessidade com maior intensidade e buscam mais esses elementos e o oposto se dá com as professoras atuando em escolas com alta presença de natureza, onde a consideram por si só um aspecto pedagógico presente (Quadro 1).

**Quadro 1:** Distribuição do perfil de contato e CN das professoras

| PRES. NAT. NA ESC. | PROF | Freq. Visita Nat. | INS | NR1 | NR2 | NR3 | NR4 | NR5 | NR6 |
|--------------------|------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Baixa              | E2   | NE                | D   | 5   | 5   | 3   | 3   | 4   | 3   |
| Baixa              | E2   | 1                 | G   | 5   | 4   | 5   | 5   | 5   | 5   |
| Baixa              | E4   | 3                 | E   | 1   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| Baixa              | E4   | 2                 | E   | 2   | 4   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| Moderada           | E1   | 1                 | D   | 1   | 5   | 5   | 3   | 5   | 5   |
| Moderada           | E1   | 1                 | A   | 2   | 5   | 5   | 2   | 5   | 5   |
| Moderada           | E3   | 1                 | E   | 4   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   |
| Moderada           | E3   | 2                 | G   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   |
| Alta               | E5   | 3                 | F   | 5   | 5   | 5   | 4   | 5   | 5   |
| Alta               | E5   | 1                 | E   | 4   | 4   | 5   | 3   | 4   | 4   |
| Alta               | E6   | 1                 | D   | 5   | 5   | 4   | 4   | 4   | 4   |
| Alta               | E6   | 3                 | D   | 3   | 4   | 3   | 4   | 3   | 4   |

**Fonte:** Dados de pesquisa Projeto Conexão com a Natureza – Manaus, 2024.

A baixa frequência de visitas aos lugares de natureza pode ser reflexo cultural que está presente na relação histórica da população Amazônica, uma vez que a natureza é abundante e, muitas vezes, incômoda pela sua proximidade e características inóspitas (HIGUCHI, AZEVEDO; FORSBERG, 2012). Pode ainda ser reflexo de problemas sociais, pois o acesso a esses lugares não é necessariamente fácil, seja pela distância ou pela falta de tempo, e até receio pela não familiaridade com esses espaços (BRITO, 2018; PAZ et al., 2022; ZACARIAS, 2018;). Outro fator ainda conta para potencializar a dificuldade, que é relativo à política pública que pouco estimula a criação desses espaços na cidade (FERNANDES; HIGUCHI, 2017). Alguns autores mostram que é possível uma otimização do planejamento, concepção e gestão da cidade que traga um poder restaurador, ou simplesmente uma “saúde verde” (McEWAN, et al., 2020).

A presença da natureza nas escolas envolve inúmeros aspectos. Pela sua complexidade e entendimento da sociedade, das políticas educacionais e dos educadores, essa presença da natureza tarda a ser considerada como espaço educador. O esforço conjunto de todos esses segmentos pode ser um caminho para sua inserção de forma efetiva desde os primeiros anos escolares. Os professores, em particular, precisam de uma formação que ative a importância dessa iniciativa, e ofereça exemplos de atividades de vivências educativas com a riqueza que

o ambiente ali apresenta, combinando o que é natural com outras dimensões pedagógicas. Que esse futuro não seja tardio para as crianças formarem altos graus de conexão com a natureza, de vivências positivas e maior compromisso no cuidado e proteção da natureza. Estudos mais aprofundados para verificar a identificação do docente com a proposta de educação com e na natureza são necessários para constatação da qualificação da orientação para a natureza.

Assim, a natureza se constitui como base para o pleno desenvolvimento da criança dentro do ambiente escolar. No cenário atual, como as crianças percebem os ambientes naturais para suas brincadeiras, suas atividades familiares e de estudo? Este será o foco do terceiro capítulo.

## CAPÍTULO 3

### A CRIANÇA NA NATUREZA E A NATUREZA NA CRIANÇA

A natureza é um conceito múltiplo e bastante complexo, mesmo que para a maioria das pessoas pareça estar subentendido sobre o que se fala. Dessa forma, o conceito natureza não é universal e nem se pode dizer que permaneça o mesmo durante toda a vida, uma vez que este é passível de mudanças de acordo com as experiências e conhecimentos adquiridos. O conceito de natureza na infância vem sendo estudado e se percebe a importância do contexto social e cultural na elaboração desse entendimento (COLLADO; ÍÑIGUEZ-RUEDA; CORRALIZA, 2016).

Como já apresentado inicialmente, o vínculo subjetivo, nomeado de Conexão com a Natureza, é formado ao longo do tempo, e tem na infância o período ótimo para essa construção. São as experiências positivas de contato com espaços naturais que consolidam esse vínculo. A literatura aponta três tipos básicos de contatos com a natureza que são: Direto, o indireto, e o vicário. O contato direto o sujeito vive as sensações intensas com a natureza, sentir a brisa, o cheiro das plantas, o barulho das folhas, a temperatura, as texturas e as demais sensações dessas vivências positivas com e na natureza. O contato indireto traz elementos da natureza para o seu cotidiano, como passear numa floresta, em bosque, cuidar de horta, de jardim, fazer atividades trilhas. O contato vicário é aproximação visual, contemplativo, filmes, vídeos, quadros, figuras e pinturas com elementos da natureza sendo visto por uma janela sem contato físico com a natureza, mas o corpo, por meio das experiências vividas anteriormente conseguem reproduzir sensações como se estivesse no ambiente natural (DIAS, 2019). É essa interação com o mundo natural que a criança vai formando o entendimento de natureza.

Um aspecto importante é justamente buscar o entendimento de natureza que as crianças possuem, pois mesmo que estas tenham acesso e frequências intensas a espaços naturais, o ambiente ali é filtrado cognitivamente para designar o conceito a ser aprendido. A formação de categorias de entendimento, em particular a de natureza, é gradativa e se forma a partir das experiências e elaborações mentais (PIAGET, 2005). As categorias ou conceitos, se configuram como estruturas comuns nas respostas do sujeito sobre determinado aspecto do mundo físico ou mental.

Segundo Delval (2002), os conceitos que a criança maneja para explicar uma dada realidade é diferente dos que os adultos utilizam, muito pela ainda inexperiência com este mundo real/físico. Quanto menor for a criança, menos explícitos são esses conceitos, por isso o contato direto ou indireto com objetos, fotografias ou desenhos auxiliam nesse processo

para acessar as explicações feitas. A explicação dada pela criança em diferentes momentos de seu desenvolvimento pode nos dar indícios de como o entendimento vai se modificando e se sucedendo e sobretudo, como está familiarizado afetivamente com esse mundo “natureza”. O estímulo que os adultos, sobretudo, os pais, podem oferecer para a formação do conceito de natureza e para a formação de vínculos com a natureza, faz a diferença no desenvolvimento infantil.

### Entendimento das crianças sobre natureza

Utilizou-se a técnica de associação livre com conceito eliciador “natureza” para enunciação das palavras. Solicitou-se das 62 crianças participantes que dissessem duas palavras que lhes vinha à cabeça quando se fala “natureza”. Onze crianças não souberam dizer ou não responderam.

As 113 palavras produzidas, ao serem submetidas à análise temática proposta por Bardin (2016), foram agrupadas semanticamente e deram origem à três categorias. Para as crianças natureza remete a: a) *animais* (47); b) *vegetação* (39); *elementos naturais não vivos* (19). Oito palavras mencionadas não se encaixaram nas categorias escolhidas, e, portanto, foram consideradas indiferenciadas (Quadro 2).

**Quadro 2:** Palavras enunciadas e respectivas categorias

| <b>Categoria</b>  | <b>Palavras mencionadas</b>  | <b>Total</b> |
|---|--|--------------|
| <i>Elementos bióticos Animais</i><br>Palavras agrupadas por aproximação semântica   | 15 animais; 1 arara; 1 Ave; 3 Bichos; 3 borboletas; 1 cachorro; 3 cobras; 1 gato; 1 girafa; 3 jacarés; 2 macacos; 2 onças; 3 passarinhos; 4 peixes; 1 tatu; 2 tigres; 1 tubarão. | 47           |
| <i>Elementos Bióticos Vegetação</i><br>Palavras agrupadas por aproximação semântica | 17arvores; 9 flores; 1 floresta; 2 folhas; 2 gramas; 5 plantas; 1 raiz; 1 semente; 1 tronco.   | 39           |
| <i>Elementos Abióticos</i><br>Palavras agrupadas por aproximação semântica          | 3 terras; 4 águas 1 rio; 3 praias; 1 mar; 1 neve; 1 céu, 2 luas, 2 sóis; 1 parque.   | 19           |
| <b>Total de palavras inseridas nas categorias temática</b>                          |  | <b>105</b>   |
| Palavras Outras   | Pintar, Professora, Brincar, Numerais, Deus, Escola, Amo, Linda.   | 8            |
| <b>Total de palavras mencionadas</b>  |  | <b>113</b>   |
| Não Soube ou Não Respondeu  |  | 11           |

**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

Observa-se que as palavras produzidas pelas crianças corroboram com resultados obtidos por Marques e Higuchi (2017), de que a palavra natureza para as crianças pequenas ainda parece ser intuitiva, sendo que em alguns momentos predomina uma certa confusão, sem possuir ainda, a compreensão da “categoria natureza”, ora atribuindo essa condição aos

elementos que a constituem, ora fantasiando ou incluindo fabulação (*pintar, numerais, brincar*). A aproximação com essa categoria se constata nas palavras que trazem animais como coletivo (*bichos - aves*), ou seres domesticados (*gato, cachorro*), seres silvestres (*macaco, arara*) ou seres selvagens (*jacaré, tigre, tubarão*) ou a vegetação no coletivo (*árvores, plantas*) ou materiais naturais (*folha, raiz, galho*). Em alguns casos são incluídos materiais abióticos (*água, terra*) ou lugares (*praia, parque*).

Estas palavras podem ter sua origem nos tipos de vivências/experiências oferecidas a estas crianças e sobre as quais a palavra natureza estava presente, e assim, passam a ser associadas ao conceito. O conhecimento e apropriação do conceito requer amplas e diversas inserções para que seja consolidado. Dessa forma, o conceito natureza se mostra ainda restrito aos elementos vivos e não-vivos de modo simplório.

De modo geral, as palavras produzidas mostram um realismo ainda primitivo, com pouca clareza do que seja natureza como conceito ou categoria. Piaget (2005) teoriza que entender esse processo de formação da representação do mundo, como organizamos as categorias que formam a realidade com a qual estamos e vamos nos comunicar e experimentar, nos permite refletir os estímulos que esta criança recebe dos adultos. Se este entendimento não está claro para pais e professores, isso também reflete no entendimento das crianças.

### **Preferência de lugares para sair com os pais**

A criança já é capaz de mencionar preferências a partir desses estímulos em curso em seu ambiente familiar. De modo geral, as preferências se configuram com uma atuação conjunta com os pais que envolvem atividades em ambientes fechados e atividades em ambientes ao ar livre, em espaços naturais.

Os lugares fechados e atividades interrelacionais entre pais e filhos estão presentes na preferência de muitas crianças “*sair pro shopping e pro parquinho para brincar e comer*”; “*ir ao shopping, nos brinquedos, assistir cinema*”; “*No shopping comprar brinquedo*”; “*Ir no Fun Park. Eu fico brincando na piscina de bolinhas*”; “*No shopping. Tem um monte de sorvete, lá vende um monte de sorvete e muita pipoca*”.

Na vida moderna a convivência da criança com a natureza fica cada vez mais limitada. Essa condição pode levar a um distanciamento e desconexão, que em última instância, produz desapego e indiferença com os ambientes naturais e seus elementos (ALMEIDA, 2020). Elliott e Davis (2018), apresentam algumas razões para a crescente desconexão entre crianças e a natureza. Os tempos para brincar passaram a estar em função dos tempos dos adultos; a redução dos acessos aos espaços naturais causado pela crescente urbanização e redes de

transporte; o receio dos pais associado à segurança e risco, sujidade e condições meteorológicas adequadas para a brincadeira das crianças nos espaços exteriores, e de modo especial, a preferência ao uso de novas tecnologias virtuais por parte das crianças.

As consequências ameaçadoras desta desconexão e da interrupção do contato com os espaços verdes no dia a dia das crianças nos faz refletir sobre que tipo de experiências estamos proporcionando às futuras gerações. Louv (2016), Nascimento (2018) e Aurélio (2010) destacam que atividades em espaços fechados ou mediados pela tecnologia e eletrônicos (telas, videogame, e/ou outros brinquedos eletrônicos) privilegiam apenas o desenvolvimento cognitivo, quando muito, e limitam gradualmente o desenvolvimento de seus sentidos e sua sensibilidade. Além disso, as dificuldades de acessibilidade e segurança da vida urbana restringem a mobilidade física das crianças e seus respectivos adultos cuidadores, impedindo-as da liberdade de correr, explorar ambientes e materiais e demais aspectos que estão disponíveis em ambientes naturais abertos. Tudo isso limita não apenas o desenvolvimento motor, mas também a sua autonomia e independência, além de favorecer o sedentarismo, gerando prejuízos diretos na psicomotricidade e na capacidade atencional.

Algumas crianças se pronunciam favoráveis às atividades ao ar-livre, mostrando que o contato com natureza está produzindo experiências positivas tais como: *“Na praia, pra passear, lá tem boto, peixe, jet ski. Tomar banho e passear por lá.”*; *“Eu vou na praia com a tia, vou caçar caracóis, tem que procurar e procurar até achar um. A gente caça conchinha e caracol. Eu tenho de caracol e conchinha também”*.; *“Ir na natureza, pertinho da minha casa. A gente corre, a gente sobe na árvore.” Ir pegar peixe, lá no interior onde a mãe da minha mãe mora. Lá tem peixinhos, animais voando, as flores, a graminha, os peixes. (...) Eu pesco, fazemos a cabana lá, fogueira para as plantas, passarinho, animaizinhos enxergarem bem porque eles não enxergam no escuro”*. *“Na natureza. Eu dou água pras plantinhas, eu brinco com as plantinhas”*.

Constata-se que lugares fechados como shopping e parques foram citados em proporção bem menor (aproximadamente 28 vezes) do que lugares ao ar livre e memórias de experiências nestes lugares (aproximadamente 95 vezes). Tal resultado demonstra o quão importante é para as crianças poderem estar em ambientes ao ar livre, em contato com a natureza e terem momentos de positiva convivência. Nessa vivacidade infantil está uma memória afetiva ao lugar, aos objetos e seres que povoam e são natureza. Quanto mais experiências positivas *com* e *na* natureza, maior é a probabilidade de formação de elevados graus de conexão com a natureza desde a infância. Se as experiências mais positivas e constantes forem atividades *indoor* em lugares onde predominam brinquedos eletrônicos ou manufaturados, é provável que a criança esteja se distanciando da natureza. Tal

distanciamento, alerta Louv (2009), pode levar ao transtorno do “déficit de conexão com a natureza”.

Ao se incluir experiências na natureza, seja pelos pais/responsáveis ou professores, há que se observar o ambiente dessa natureza, pois em tais ambientes, como numa cidade, há zonas e elementos de risco. No entanto, segundo Bezerra (2023), alguns elementos presentes na natureza podem passar a ser uma referência de “perigo”, a exemplos da mata e do rio, caracterizando, equivocadamente, uma forma de percepção topofóbica, isto é, uma aversão e distanciamento como se por si só fossem ambientes perigosos. Tal atitude pode ser eliminada desde a infância com as visitas e convivência seguras nos ambientes naturais.

Reconectar as crianças com a natureza é uma urgência para que se controle o risco de aumento de distúrbios físico-emocionais e ambientais causados pela privação de interação e convivência com os elementos naturais (PROFICE, 2016). Experiências no ambiente externo, ao ar livre, com exploração segura, criativa e lúdica beneficiam a atenção curiosa, a contemplação, as sensações, as emoções, as alegrias que embasarão vínculos fortes de relação com a natureza (PERALTA, 2018). Giusti et al., (2018), em particular, apresentam uma série de elementos que são potencializadores da CN, orientando assim, uma avaliação de onde e como as crianças se conectam com a natureza, estimulando tanto o projeto de ambientes restauradores quanto os tipos de abordagens pedagógicas.

Um cenário de distanciamento pode ser revertido proporcionando oportunidade de convivência das crianças com a natureza. Gonzaga (2011) já alertava há algum tempo que o entorno da escola precisa atuar como espaço educador (bosques, parques, rios, lagos, zoológico, natureza), precisam ser disponibilizados como espaços educadores para uma aprendizagem cognitiva plena. Tubino (2021) fala em “desemparedar” “desenclausurar” as crianças dos espaços fechados, conectando-os ao externo, aos espaços para construir um efetivo cidadão. Mas não é só isso, os ambientes verdes e os elementos naturais exercem influência positivas duradoura na vida da criança e nas aprendizagens as crianças, além de desenvolver sentimentos de bem-estar, além dos aspectos cognitivos (ROLIM; FREZZA; CAVALCANTE, 2022; BARROS, 2018).

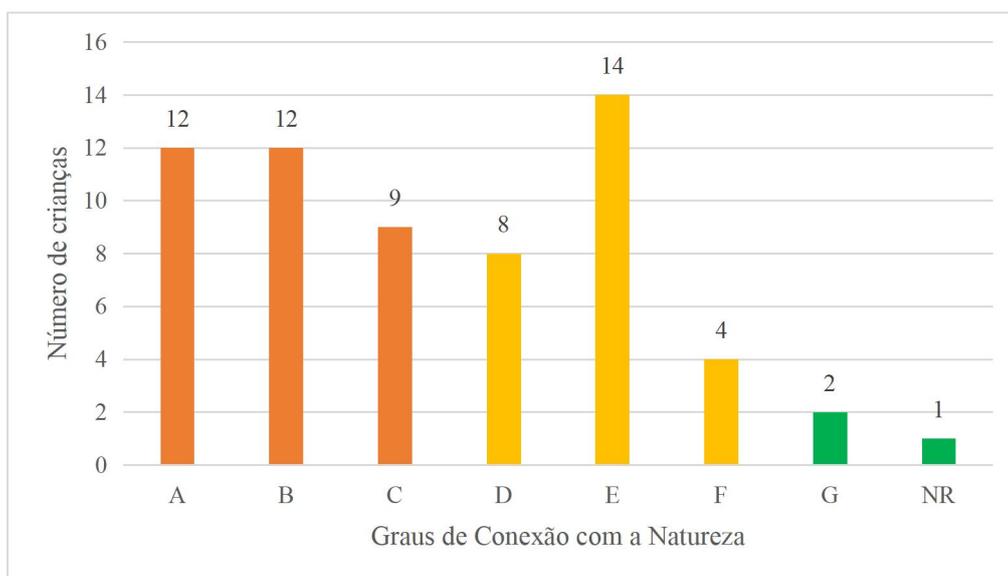
### **Percepção dos pais sobre a Conexão com a Natureza de suas crianças**

É possível verificar em algumas crianças um grau de CB mais acentuado que outras, mas como já discutido ao longo desta dissertação, a biofilia é um aspecto genético/inato, uma tendência que conduz os seres humanos a uma aproximação com a natureza, a uma necessidade de contato. A conexão com a natureza se utiliza dessa característica biológica,

mas é um aspecto construído a partir desse contato. Trata-se, portanto, de uma vinculação que pode ser fortalecida ou enfraquecida a partir de experiências. Tais vínculos devem ser estimulados para potencializar esse construto psicológico.

Considerando que os pais são os adultos de maior proximidade e acompanhamento das suas crianças, solicitou-se a percepção destes em relação ao grau de Conexão com a Natureza do/da seu/sua filho/a. Para esta resposta foi utilizada a Escala de Inclusão do Self na Natureza (INS) que foi proposta por Schultz (2001, 2001), a qual consiste em 7 figuras compostas por pares de círculos, sendo um representado como “eu” e o outro como “natureza”, em 7 diferentes graus de sobreposição. No entanto, o uso desta escala aqui toma um direcionamento do outro (a da sua criança) e não de si próprio, distinto, assim de como foi proposto pelo autor. Solicitou-se o quanto os pais acreditam que sua criança se sente parte da natureza.

Os 62 pais/responsáveis pelas crianças responderem o formulário inicial, sendo que 61 atribuíram o grau e um deles não respondeu. A Figura 15 mostra essa distribuição da percepção do INS atribuída pelos pais.

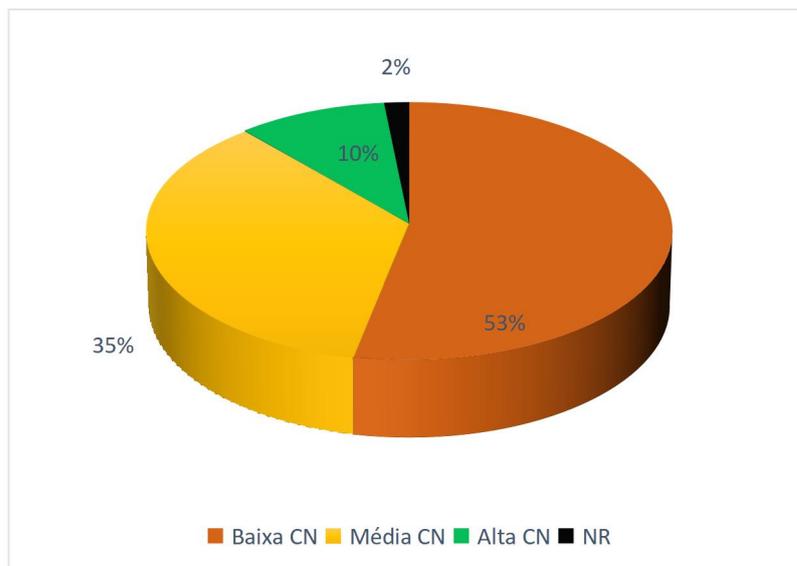


**Figura 15:** Graus de Conexão com a Natureza atribuída pelos pais às suas crianças

**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

Observa-se que a maioria (53%) dos pais percebem suas crianças com baixos graus de CN (Somatória das Figuras A, B, C), 35% atribuem média CN (D, E, F), e somente 10% considera alta CN (G). Já 2% dos pais não responderam (Figura 16).

**Figura 16:** Graus da INS agrupada atribuída pelos pais aos filhos



**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

Com base neste cenário percebido pelos pais já se observa o distanciamento da natureza da maioria destas crianças. E as crianças que vivem na cidade como percebem esses ambientes de natureza para suas atividades infantis? Este questionamento está posto em análise na seção a seguir.

### **Preferência das crianças para brincar e estudar na natureza**

O protocolo das crianças continha perguntas sobre atividades desenvolvidas ao ar livre e o entendimento sobre natureza, e a resposta sobre 8 cartões com fotografias coloridas (10cmx15cm) numa moldura de 1cm em papel preto retratando ambientes diferenciados em espaços internos e ao ar livre, com e sem a presença de natureza. Em cada pergunta se apresentava duas fotos identificadas como A e B (APÊNDICE 3). Diante das perguntas relativas àquele ambiente retratado, as crianças escolhiam entre duas fotos, aquela que remetesse ao sentido da questão apresentada.

#### *a) lugar na natureza que a criança gostaria de passear com seus pais*

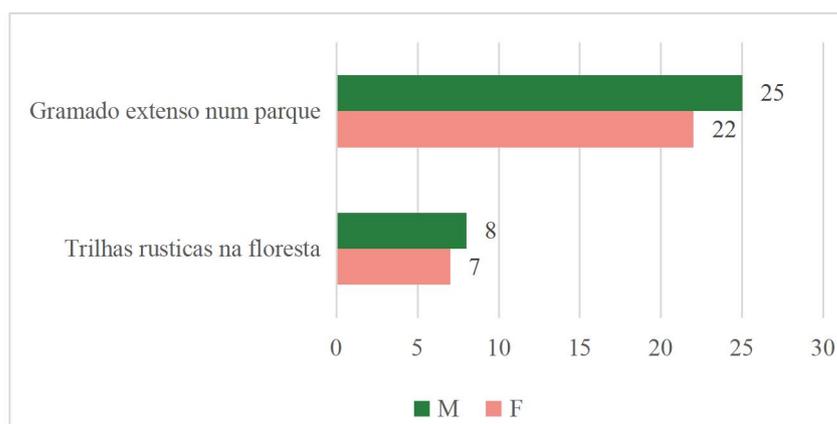
A foto A representa um lugar onde a natureza se apresenta mais próxima de uma rusticidade, enquanto a foto B representa uma natureza mais domesticada (Figura 17).

**Figura 17:** Conjunto de fotos de lugares preferidos para passear com os pais



Os resultados mostram que a maioria (76%) das crianças preferem passear com seus pais numa área cuja natureza está mais modificada, menos rústica, ou seja, num gramado extenso num parque. As demais 24% preferiram a foto que retrata trilhas rústicas na floresta. Nessa escolha a tendência é similar entre meninos e meninas (Figura 18).

**Figura 18:** Distribuição da preferência de lugares para passear com os pais



**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

b) *lugar que a criança considera mais divertido para brincar com amigos*

Esse conjunto de fotos procurou representar lugares divertidos num ambiente interno (Foto A) que retrata uma sala com brinquedos manufaturados e bem coloridos onde crianças estão brincando com esses objetos. A Foto B retrata um ambiente externo, com elementos de natureza onde crianças estão correndo num gramado (Figura 19).

**Figura 19:** Conjunto de fotos de lugares considerados mais divertidos para brincar



**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

Os resultados mostram que maioria (68%) das crianças escolheram o ambiente interno como o lugar mais divertido para brincar, e 32% deles escolheram o ambiente externo como favorito para brincar com amigos. A tendência é similar entre meninos e meninas (Figura 20).

**Figura 20:** Escolha do lugar que é mais divertido brincar



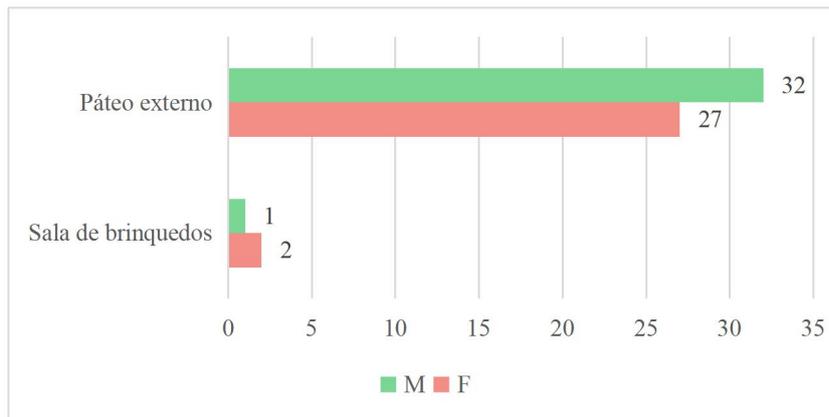
**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

### *c) lugar que mais gosta de brincar na escola*

O conjunto de fotos retrata ambientes escolares, sendo que a foto A mostra uma sala com os arranjos de brinquedos atrativos organizados numa sala e a foto B mostra um parque igualmente colorido num ambiente externo (Figura 21).

**Figura 21:** Conjunto de fotos de lugares para brincadeiras na escola**A****B****Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

Os resultados mostram que a grande maioria (95%) das crianças prefere brincar no pátio externo e 5% preferiram a sala de brinquedos. A tendência é similar entre meninos e meninas (Figura 22).

**Figura 22:** Escolha do lugar preferido para brincar na escola**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

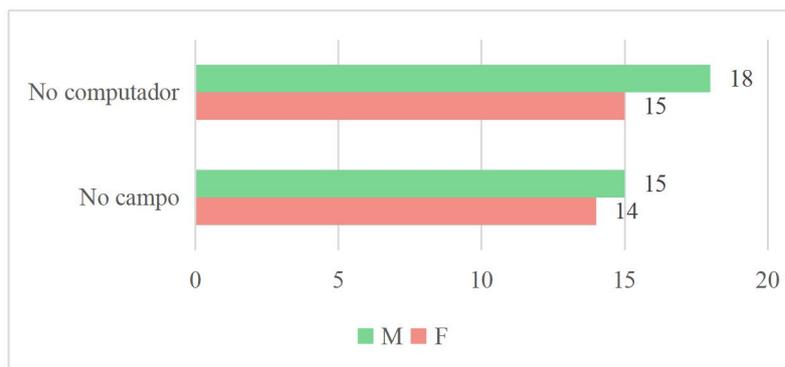
*c) lugar que é mais gostoso de estudar*

Esse conjunto de fotos retrata crianças com aparatos que representam formas e ambientes diferenciados de estudo. A foto B retrata um ambiente interno com uma criança usando computador, já a foto A retrata uma criança em atividade num ambiente ao ar livre com uma prancheta de anotações (Figura 23).

**Figura 23:** Conjunto de fotos que retratam ambientes e forma de estudo

**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

Os resultados mostram que a maioria (53%) das crianças consideram mais gostoso estudar no computador, e 47% consideram o uso de pranchetas em campo ser mais gostoso de estudar. Observa-se a mesma tendência entre meninos e meninas, a diferença é a menor dentre as encontradas (Figura 24).

**Figura 24:** Escolha do lugar preferido para estudar

**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

De maneira geral, as escolhas dos lugares para suas atividades não parecem ter a ver com o tipo de escola que frequentam (Tabela 13). Observa-se que a preferência das crianças são: 24% passear com os pais num ambiente natural rústico [A] e 76% preferem passear com os pais numa área cuja a natureza está organizada, dessa forma o resultado mostra que para a maioria destas crianças, o lugar mais divertido para brincar seria num ambiente natural organizado [B]. Ao expressarem sua preferência para o lugar mais divertido para brincar com amigos, 32% escolheram um ambiente interno com jogos e brinquedos manufaturados[A] e 68% dizem ser mais divertido brincar ao ar-livre [B]. Quando as crianças se referem ao

lugar que mis gostam de brincar na escola, 95% dizem que é o parquinho [B], e 5% dizem que gostam mais da sala de brinquedos [A]. Finalmente, ao expressarem sobre os meios que consideram mais gostoso de estudar, 53% consideram o uso do computador [B] e 47% indicaram o uso de pranchetas em busca de informações ao ar livre [A]. Observa-se que não há tendências diferentes entre gênero nas escolhas apresentadas (Tabela 13).

**Tabela 13:** Preferências dos lugares em função do gênero

| Gênero         | Melhor lugar para passear com os pais |           | Lugar mais divertido para brincar |           | Lugar que mais gosta de brincar na escola |           | Melhor lugar para estudar |           |
|----------------|---------------------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------|---|-----------|---------------------------|-----------|
|                | A*                                    | B         | A                                 | B*        | A   | B*        | A*                        | B         |
| Feminino       | 7                                     | 22        | 21                                | 8         | 2   | 27        | 14                        | 15        |
| Masculino      | 8                                     | 25        | 21                                | 12        | 1   | 32        | 15                        | 11        |
| <b>Total</b>   | <b>15</b>                             | <b>47</b> | <b>42</b>                         | <b>20</b> | <b>3</b>                                  | <b>59</b> | <b>29</b>                 | <b>33</b> |
| <b>Total %</b> | <b>24</b>                             | <b>76</b> | <b>68</b>                         | <b>32</b> | <b>5</b>                                  | <b>95</b> | <b>47</b>                 | <b>53</b> |

\*Lugares com maior predomínio/presença de natureza

**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2024.

Constata-se, no conjunto das fotografias apresentadas, que as crianças, de modo geral, se mostram mais propensas a buscar ambientes com baixa presença de natureza para suas atividades, seja com os pais ou com os amigos. No entanto, ao escolher o ambiente na escola, preferem o parquinho, ao ar livre. Esse resultado legitima a percepção das professoras quando mencionam que as crianças ficam mais felizes quando estão brincando na área externa da escola, que nem sempre é ao ar-livre. Observa-se, ainda, que há uma ligeira vantagem de preferências para estudar num ambiente virtual, ou seja, no computador, em detrimento do ambiente natural. Tais resultados corroboram com a percepção da maioria dos pais a respeito do baixo grau de vínculo de seus filhos para com a natureza, seja pela falta de oportunidades de vivência com a natureza, ou pelo fato de ainda estarem em formação desse atributo psicológico.

Ao verificar as escolhas dos lugares em função da característica da escola em relação à presença de natureza (PRN), constata-se que nas escolas de Alta PRN mais crianças preferiram brincar com amigos em ambientes externos ao contrário das demais escolas. Da mesma forma numa das escolas com PRN Moderada e nas escolas com PRN Alta as crianças

mostraram preferência para estudar ao ar livre ao contrário das demais onde afirmam que estudar com computador é melhor (Tabela 14).

**Tabela 14:** Preferência de lugares em função do nível de natureza na escola

| PNE | A* | B  | A  | B* | A | B* | A* | B  |
|-----|----|----|----|----|---|----|----|----|
| BAI | 4  | 7  | 6  | 5  | - | 11 | 4  | 7  |
| BAI | 3  | 7  | 9  | 1  | 1 | 9  | 3  | 7  |
| MOD | 1  | 14 | 10 | 5  | 1 | 14 | 5  | 10 |
| MOD | 3  | 9  | 11 | 1  | - | 12 | 9  | 3  |
| ALT | 2  | 8  | 4  | 6  | 1 | 9  | 5  | 5  |
| ALT | 2  | 2  | 2  | 2  | - | 4  | 3  | 1  |
| %   | 24 | 76 | 68 | 32 | 5 | 95 | 47 | 53 |

\*Lugares com maior predomínio/presença de natureza

**Fonte:** Dados de Pesquisa Projeto Conexão com a Natureza, Manaus, 2023.

Embora não se possa afirmar com precisão essa influência da PRN na escola e as preferências de diversão das crianças, há um leve indicativo que as crianças que têm mais contato com a natureza na escola também preferem ambientes naturais para brincar e estudar. Estudos com uma amostra maior podem nos indicar uma melhor precisão.

### Justificativa das crianças sobre suas escolhas

As escolhas dos lugares retratados nas fotos foram justificadas de forma bastante simples, como é próprio de crianças nessa idade. Os quadros 3 a 6 mostram essas justificativas em função de cada lugar para realizar as atividades apontadas.

#### Quadro 3: Justificativa das escolhas das crianças sobre o lugar para passear com os pais

| Natureza rústica (A)  |   |
|---|---|
|  | <p>“Aqui tem natureza, árvore, animais. No outro (A) natureza modificada) não gosto porque pode ter gorila”.</p> <p>“Aqui tem bichos, mas só que os bichos ficam bem escondidos. Nesse outro [B], só árvores, eu não gosto de árvores desse jeito”.</p> <p>“Esse aqui tem árvore pra tocar, tem folha pra pegar. Ali [B] é muito grande”.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Natureza modificada (B)</b></p>  | <p><i>“Aqui, dá pra brincar na grama. Dá pra ficar deitada lá na grama. Aqui [natureza rústica] não, porque tem árvore e eu posso me perder”.</i></p> <p><i>“Eu gosto mais porque a gente brinca em todos os galhos, a gente brinca de bola, tudo. A gente faz um piquenique. Dá pra pegar um peixe pra gente assim comer. Lá [A] no interior, eu já fui, eu gostei, mas lá tem muito boi. E eu tinha medo de boi...”.</i></p> <p><i>“Tem árvore. Dá pra subir na árvore. E nesse outro [A], não, é muito fechado”.</i></p> |
|---|---|

**Quadro 4:** Justificativa das escolhas das crianças sobre o lugar para brincar com amigos

|  |  |
|--|--|
|  <p><b>Sala de jogos (A)</b></p>     | <p><i>“Tem vários brinquedos, bambolê”.</i></p> <p><i>“Tem essas coisas aqui. As argolas...e isso aqui também, parece ser legal. Todos os brinquedos”.</i></p> <p><i>“Aqui é brincar, coleguinha brinca também. [Na B] porque é só correr. Eu não quero correr”.</i></p> |
| <p><b>Gramado Ar-livre (B)</b></p>  | <p><i>“É mais divertido (...) tem brincadeiras, folhas. Brincar de se esconder”.</i></p> <p><i>“Da pra brincar, regar as flores e cuidar. Cuidar das árvores das plantinhas. E esse outro não tem nenhuma planta aí”.</i></p>  |

**Quadro 5:** Justificativa das crianças sobre melhor lugar para brincar na escola

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Sala de brinquedos (A)</b></p>  <p><b>A</b></p> | <p><i>“Tem quebra-cabeça, os brinquedos”.</i></p> <p><i>“É porque toda vez que a gente sai do parquinho nós brinca na nossa sala e depois que a gente brinca na nossa sala nós estuda e eu gosto. Tem cadeira, tem aquele brinquedinho de montar a casinha, também tem aquele jogo de montar que tem que colocar pecinha também”.</i></p>   |
| <p><b>Parquinho externo (B)</b></p>  <p><b>B</b></p>  | <p><i>“É o escorregador e mais um escorregador e mais um escorregador, é o túnel aqui e tem um escorregador bem ali. E tem o jogo da velha”.</i></p> <p><i>“O parquinho é mais legal. Aqui tem vários escorregas e tem balanço [no outro] só tem esses brinquedos. Eu gosto, só que quando tem mais”.</i></p> <p><i>“Esse daqui (...) escorregadores, a casinha, o túnel. Nesse outro, não dá pra brincar, tem que correr”.</i></p> |

**Quadro 6: Justificativa das crianças sobre melhor lugar estudar**

|   |  |
|---|--|
| <p><b>Na natureza (A)</b></p>  <p><b>A</b></p>   | <p><i>“Tem ele está segurando um lápis, um negócio e ele está numa floresta. Muito legal ali, se divertir, é muito legal fazer tarefa, é muito legal brincar”.</i></p> <p><i>“Esse tem floresta e eu sempre quis ter um negócio aqui de escrever. O [B] é de [criança] mais velha. E não tem isso daqui de prancheta, só tem computador. Esse tem mais mato e tem isso prancheta”.</i></p> <p><i>“Eu gostei mais dessa aula, porque tem a natureza e ele está fazendo a tarefa”.</i></p> |
| <p><b>No computador (B)</b></p>  <p><b>B</b></p> | <p><i>“Esse [A] fica em pé e esse [B]fica sentado. E mexendo no computador. Ele fica em pé e cansa”.</i></p> <p><i>“Computador. Porque pode ver coisas no Youtube de estudar. Aqui [A] tem floresta, porque tem animais carnívoros”.</i></p> <p><i>“É porque aqui a gente faz aula online, a professora fica do outro lado da tela dando aula. É legal, a gente ia estudar, estudar é importante”.</i></p>   |

As justificativas, apesar de pouco elaboradas, retratam a identificação com o lugar a partir do que a criança pode fazer, ou seja, se é atrativo para brincar, para realizar alguma atividade divertida. O brincar é a forma genuína que a criança tem de se expressar, suprimindo desejos e necessidades de enfrentamento do mundo em que está engajada, potencializando o amadurecimento de habilidades emocionais, sociais e comportamentais.

A brincadeira representa a interação e descobertas fascinantes ocorridas durante a criança. Nesse sentido, a natureza e seus elementos propiciam infinitudes de experiências, aprendizagens e descobertas, tornando-se um espaço perfeito para vivenciar as diversidades de materiais, objetos e espaços (COSTA, 2012). Para essas crianças, no entanto, tais ambientes estão sendo substituídos aos poucos por ambientes “emparedados” e enclausurados (TUBINO, 2021, BARROS, 2018) para suas “brincadeiras seguras” passarão a ser padrão para a educação infantil. Isso deve ser revertido para uma melhor qualidade de vida dessa geração e de outras que virão, além de reconectarmos essas crianças com o universo natural e sua proteção. É nesse sentido que a presença de natureza nos ambientes *de e para* crianças podem trazer caminhos efetivos de formação de cidadãos para a sustentabilidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo e pesquisa mostra a importância de promover a relação criança-natureza na educação infantil, tendo como foco a interação, a escuta e o diálogo. É necessário reconhecer o direito da criança à natureza e aos espaços externos, e amplos para oportunizar experiências de exploração espontânea e mediada. Deve-se garantir que os ambientes naturais não sejam utilizados como recompensa ou punição, mas que sejam desejados. Esse reconhecimento não deve estar presente somente nos documentos oficiais, mas sim na prática diária da escola.

As questões principais levantadas na problematização do tema foram sendo respondidas e é possível perceber que a convivência com a natureza vai além das experiências vividas no espaço externo e engloba também o planejamento e a intencionalidade pedagógica. Nesse sentido, o planejamento pedagógico é peça fundamental, sendo que a criança e seus desejos devem ser considerados como o centro desse planejamento. O corpo da criança e sua movimentação nos espaços escolares também são elementos a serem pensados em uma proposta de vivências com a natureza na educação infantil.

Os resultados obtidos nos apontam importantes reflexões sobre o mundo que estamos oferecendo a essa geração de crianças. Muito se tem falado, muito se tem escrito, muito se

tem advogado, mas a realidade das escolas está distante dessas diretrizes, dessas narrativas. Esse estudo contribui para que possamos refletir sobre as mazelas que os adultos deixam, consciente ou inconscientemente para o mundo das crianças.

Tais resultados corroboram com os inúmeros outros onde se discute sobre a importância dos espaços externos das escolas com elementos da natureza e o papel mediador das atividades oferecidas pelos/as professores/as. Um espaço educador, uma ambiência pedagógica centrada nos elementos da natureza, exercem juntos, um papel estimulador para o desenvolvimento infantil, seja no âmbito cognitivo, afetivo ou ambiental. Nesse sentido, o planejamento de escolas e currículos centrados numa Educação Na Natureza possa trazer alento a esse cenário crescente de distanciamento da natureza e baixo estímulo para a saúde física e mental das crianças. Portanto, essas preocupações devem ser conjuntas e socializadas entre professores, gestores, arquitetos, engenheiros, e opinião pública.

A qualidade dos espaços ao ar livre, arborizados, seguros e bem cuidados nas escolas, em particular, das escolas de educação infantil, deve ser uma bandeira a ser levantada e defendida. Quando tal possibilidade está fora do alcance da escola em sua área interna, as excursões aos espaços naturais fora da escola devem ser consideradas como parte integrante do programa pedagógico. Para isso, todo um movimento de manutenção e manejo do ambiente natural e formação dos educadores há que ser executado como política educacional. A falta de espaço físico, a falta de identificação da natureza como espaço educador e a dificuldade por parte dos docentes em utilizarem espaços variados e estimuladores como opção para novas aprendizagens, ainda são fortes barreiras a serem obstruídas.

É necessário que os órgãos responsáveis pela educação infantil, instituições, professores, diretores, pais e toda a sociedade reflitam sobre a importância das vivências das crianças com a natureza e da necessidade de se ter a natureza presente no ambiente escolar, de forma física e pedagógica para uma efetiva aprendizagem e formação cidadã. Ao estarem imbuídos dessa importância há que se ter um aporte financeiro para a contratação de profissionais que se ocupem do cuidado desses espaços, os quais exigem atenção permanente e com conhecimento técnico, não apenas dos elementos ali presentes, mas também sobre a segurança diante dos riscos próprios desses espaços. Tal qual o espaço referente à sala de computação, ou sala de experimentos químicos, todos os equipamentos necessitam acompanhamento técnico, assim seria também com o espaço natureza.

Em que pese a importância dos resultados deste estudo, é preciso dizer que estudos mais aprofundados devem ser realizados incluindo uma amostra maior de escolas, incluir outras cidades, como está proposto no projeto nacional está inserido. Além disso, estudos que repliquem os instrumentais utilizados são necessários para consolidar sua validade e eficácia

sendo este estudo um recorte deste projeto que irá contribuir para minha formação como pedagoga. Com os resultados deste estudo serei uma profissional com a visão diferenciada sobre o meu fazer pedagógico e quanto aos benefícios que as vivências com elementos da natureza me fez repensar o meu fazer pedagógico.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Bianca Letícia. **Rachel Carson (1907-1964): A defesa e o amor pela natureza**. 2020. Disponível em: [https://www.academia.edu/download/65137020/certo\\_ANAIS\\_bianca\\_almeida\\_rachel\\_carson\\_anpuh\\_sp.pdf](https://www.academia.edu/download/65137020/certo_ANAIS_bianca_almeida_rachel_carson_anpuh_sp.pdf). Acesso em 24 mar. 2023.
- ALVES Francisco Estênio Macedo; CHAVES Maria Vitória Mesquita; CHAVES Luciano Gutemberg Bonfim; **A Importância do Contato Com a Natureza para Criança**. Congresso Nacional de Educação. Conedu, [Contato@Conedu.com.br](mailto:Contato@Conedu.com.br). [WWW.conedu.com.br](http://WWW.conedu.com.br).
- ANDRADE, Débora Miriam Bezerra. O desenvolvimento infantil, e a natureza no ambiente escolar. **Revista Primeira Evolução** [recurso eletrônico] / [editor] Antônio Raimundo Pereira Medrado. - Ano III, n. 26, 2022. São Paulo: Edições Livro Alternativo, 2022.
- AURÉLIO, Denise Antunes. **Inclusão digital na educação infantil**. 2010. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/141551> Acesso em: 22 mar,2023.
- BARDIN, L, **Análise de conteúdo**. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BARRABLE, A. The Case for Nature Connectedness as a Distinct Goal of Early Childhood Education. **The International Journal of Early Childhood Environmental Education**, 6(2), p. 59-70, 2019.
- BARROS, Maria Isabel Amando de. **Desemparedamento da infância: A escola como lugar de encontro com a natureza**. Editora: Alana, 2ª Edição, Rio de Janeiro, 2018.
- BASGAL, Cleide da Silva. **“Felicidade? É quando a gente brinca”:** **Relações entre brincadeiras e o Bem-Estar Subjetivo de crianças ribeirinhas em uma comunidade no Oeste do Pará**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Qualidade de Vida. UFOPA. 2022.
- BARROS, Maria Isabel A. (org.) **Desemparedamento da infância: A escola como lugar de encontro com a natureza**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Alana. 2018. 113 p.
- BEZERRA, Rebeca Noemi de Oliveira. A biodiversidade florística da Amazônica na percepção de estudantes do ensino fundamental em Manaus-AM/. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia.2023.
- BICHARA, Ilka Dias; MODESTO João Gabriel Nunes; FRANÇA, Dhiego Alves; MEDEIROS, Sílvia Sales; COTRIM, Gabriela Souza. Espaços externos para brincar: o olhar das crianças através de fotos. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 13, n. 3, p.167-179, 2011
- BISSOLLI, Michelle de Freitas; MIKE, Persida da Silva Ribeiro; BATISTA, Elane da Silva; DIAS, Juliana Campos; Políticas Públicas para a Educação Infantil e os Planos Nacional, Estadual e Municipal de Educação no Contexto Manauense. **Revista Amazônia**, v. 21 n,01, p.3-21, 2016.

BRITO, José Manuel Mendes Zacarias de. **A arquitetura e as especialidades: interligação da arquitetura com as suas especialidades**. 2018. Dissertação de Mestrado. <https://recil.ensinolusofona.pt/handle/10437/9014>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRITO, Sigrid Gabriela. **Criança-natureza: aspectos cognitivos e afetivos da criança na relação com a natureza**. 81 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus-AM. 2018 Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6648> Acesso em: 12 Abr 2024.

CHANG C-C, COX DTC, FAN Q, NGHIEM TPL, TAN CLY, OH RRY, et al. People's desire to be in nature and how they experience it are partially heritable. **PLoS Biol** v. 20, n2, e3001500, 2022. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3001500>

CHARLES, Cheryl; LOUV, Richard. Children's nature deficit: What we know and don't know. **Children and Nature Network**, v. 32, 2, 2009 Disponível em: <https://www.houstonzoo.org/files/Childrens-Nature-Deficit.pdf>.

CHENG, J. C-H.; MONROE, M. C. Connection to Nature: Children's Affective Attitude Toward Nature. **Environment and Behavior**. v. 44, n. 1. 2012. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0013916510385082>. Acesso em 17 de set. de 2022.

CLAYTON, Susan., COLLÉONY, Agathe., CONVERSY, Pauline., MACLOUF, Etienne., MARTIN, Léo et al. Transformation of Experience: Toward a New Relationship with Nature. **Conservation Letters**, v. 10, n.5, p.645-651, 2017. <https://doi.org/10.1111/conl.12337>. [hal-01626794](https://doi.org/10.1111/conl.12337)

COLLADO, Silvia; CORRALIZA, José A. Children's restorative experiences and self-reported environmental behaviors. **Environment and Behavior**, v. 47, n. 1, p. 38-56, <https://doi.org/10.1177/0013916513492417> Disponível em: 2015.

COLLADO, S.; ÍÑIGUEZ-RUEDA, L.; CORRALIZA, J.A. Experiencing nature and children's conceptualizations of the natural world, **Children's Geographies**, v.14, n.6, 716–730 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/14733285.2016.1190812> 2016

COSTA, Soraia Sofia Ruiz da. **A criança e a cidade: do parque infantil Á paisagem lúdica**: 2012. Dissertação de Mestrado. Repositório Universidade Évora. <http://hdl.handle.net/10174/15432> Acesso em 29 de Nov.de 2023.

DELVAL, J. **Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. Tradução Fátima Murad. Porto alegre: Artmed, 2002.

DIAS, R.H.T. (2019)Relações de pátios escolares com as competências sociais, a frequência de contato com a natureza e a conexão com a natureza das crianças. Dissertação de mestrado. ISCTE- Instituto Universitário de Lisboa.<http://hdl.handle.net/10071/20510>.

DUARTE, Jenyffer Caroline Santos. **Conexão com a Natureza e suas implicações nas percepções ambientais sobre as queimadas da floresta Amazônica**. Dissertação Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia - Universidade Federal do Amazonas, Manaus-Amazonas, 2022.

DUMMER, Laura Menezes Eskasinki; CAMOZZATO, Viviane Castro. O Método Montessori na formação do currículo para o Ensino de Ciências na Educação Infantil. **Revista Educar Mais**, v.5, n.3, p. 500-514, 2021, <https://doi.org/10.15536/reducarmais.5.2021.2180>

ELLIOTT, Sue; DAVIS, Julie. Exploring the resistance: An Australian perspective on educating for sustainability in early childhood. **International Journal of Early Childhood** v. 41, n. 2, p. 65-77, 2009. <https://doi.org/10.1007/BF03168879>

FAHEL Fernanda Villas Boas; Pinto Paula Parreira Sanders. **O brincar Espontaneo e o Desenvolvimento Neuropsicologico da Criança Uma Revisão Sistemática da literatura. Seminário Estudantil de Produção Acadêmica 2017.** <https://revistas.unifacs.br/index.php/sepa/article/view/4996/3307> Acesso 29 de Nov.2023.

FERNANDES, K. M.; HIGUCHI, M. I. G. Parques verdes urbanos: espaços de sensibilização ambiental e bem-estar social. **Revista Ibero-americana de Ciências Ambientais**, v.8, n.4, p.23-36, 2017. <http://doi.org/10.6008/SPC2179-6858.2017.004.0003>

FERREIRA, Fernanda, Brincar e aprender com e na natureza: a perspectiva do Desemparedamento da infância na educação infantil, TCC (Graduação)-Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIUSTI M.; SVANE, U.; RAYMOND, C.M.; BEERY, T.H. A Framework to Assess Where and How Children Connect to Nature. **Front. Psychol.** 8:2283, 2018. doi: 10.3389/fpsyg.2017.02283

GOMES, O. C. Possibilidades e desafios da inserção do tema floresta amazônica no contexto educacional.2021.246 f. (Doutorado em ciências e sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus,2021.

GONZAGA, Leila Teixeira. Processo de aprendizagem na educação infantil uma interação entre um espaço formal e não formal / Leila Teixeira Gonzaga – Manaus: Universidade do Estado do Amazonas, 2011. 161f.: il.: 30 cm. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências na Amazônia) Universidade do Estado do Amazonas, 2011.

GUNTHER, Hartmut; ELALI, Gleice A.; PINHEIRO, José Q. A abordagem multimétodos em Estudos Pessoa-Ambiente: características, definições e implicações. In PINHEIRO, José Q.; GÜNTHER, Hartmut. **Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente**, p. 369-380, São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

HARRIS, Frances. Outdoor learning spaces: The case of forest school. **Area**, v. 50, n. 2, p. 222–231, 2018. <https://doi.org/10.1111/area.12360>.

HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto; AZEVEDO, Genoveva Chagas de. **Educação como processo na construção da cidadania ambiental.** **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, n. 0, p. 63-70, 2004. Disponível em: [https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/revbea\\_n\\_zero.pdf#page=63](https://wwfbrnew.awsassets.panda.org/downloads/revbea_n_zero.pdf#page=63). Acesso em: 10 mar.2023.

HIGUCHI, M.I.G.; AZEVEDO, G.C.; FORSBERG, S.S. A floresta e sociedade: ideias e práticas históricas. In Higuchi, M.I.G. e Higuchi, N. **A floresta amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de educação ambiental**. 2ª. Edição revisada e ampliada. Manaus: Edição dos autores. 2012. Disponível em <http://lapseainpa.weebly.com/producedilatildeocientiacutefica.html>

KIDA, Paulina. Competences and qualifications in outdoor education. **Journal of Education Culture and Society**, vol. 10, no. 1, p. 79–92, 30 Jun. 2019. <https://doi.org/10.15503/jecs20191.79.92> .

KLEESPIES, Matthias Winfried.; BRAUN, Tina.; DIERKES, Paul Wilhelm; WENZEL, Volker. Measuring Connection to Nature -A Illustrated Extension of the Inclusion of Nature in Self Scale. **Sustainability** v.13, n.1761, p.1791, 2021. <https://doi.org/10.3390/su13041761>

KRATZ, Carla Coelho. **A Natureza e a Infância: Um Olhar Sobre As Propostas Pedagógicas e a Pedagogia Waldorf**. TCC. Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2022.

LAKATOS, Eva Maria. **Fundamento de metodologia científica**. 3 ed.rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.

LOUV, R. **A última criança na natureza: resgatando nossas crianças do transtorno do déficit de natureza**. Editora Aquariana:1ª. Ed. São Paulo,2016.

LUZ, Giordana Machado da; KUHNEN, Ariane. **O uso dos espaços urbanos pelas crianças: explorando o comportamento do brincar em praças públicas**. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 26, p. 552-560,2013.<https://doi.org/10.1590/S0102-79722013000300015>

MACHADO, Yasmin. S.; PERES, Patrícia M.S.; ALBUQUERQUE, Dayse da S.; KUHNEN, Ariane. Brincadeiras Infantis e Natureza: Investigação da Interação Criança-Natureza em Parques Verdes Urbanos. **Temas em Psicologia**, v. 24, n.2, p. 655-667, 2016.

SILVA, Ádria Marinho da. A agenda ambiental nas escolas de educação infantil da Rede Municipal de Ensino de Manaus - Am. 2016. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2016. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/5242>

MARQUES, E.S.; HIGUCHI, M.I.G. Conexão com a Natureza: Cognição e Afetividade em Crianças Pequenas. Relatório do PIBIC/INPA/FAPEAM/CNPq. Manaus, AM, 2017. 31p.

MELO NASCIMENTO, Francisco Elionardo; SILVA, Denilson Gomes. Educação mediada por tecnologia: inovações no processo de ensino e aprendizagem-uma revisão integrativa. **Abakós**, v. 6, n. 2, p. 72-91, 2018. Disponível em:<http://periodicos.pucminas.br/index.php/abakos/article/view/15550> Acesso em: 10 mar.2023.

McEWAN, K.; FERGUSON, F.; RICHARDSON, M.; CAMERON, R. The good things in urban nature: A thematic framework for optimizing urban planning for nature connectedness. **Landscape and Urban Planning** 194, 2020. 103687. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2019.103687>

MELO, Juliane Mirele Dias De; DIAS Maria Juliana; VARGAS Pollyana Abadia; BORGES Tatiane Daby De Fatima Fartias; OLIVEIRA Suzelaine Ramos De. Educação Infantil no Método Montessori. **Revista Saúde e Educação**, v. 4, n. 2, p. 94-105, 2019. Disponível em: <https://ojs.fccvirtual.com.br/index.php/REVISTA-SAUDE/article/view/351> Acesso em: 17 mar.2023.

MENDONÇA, R. **Conservar e criar: Natureza, cultura e complexidade**. São Paulo: Editora Senac, 2005.

MINCARONE, Fernanda Mocellin. **Amigos do Verde, uma escola voltada para a natureza: relato de experiência**. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade de Educação – Universidade do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2022.

MIRANDA, Liliane de Jesus Nascimento; SCHIER, Dirlei Afonso. **A Influência do Ensino de História na Educação Infantil e Formação do Aluno:**(Licenciatura em pedagogia) Universidade Estadual de Mato Grosso (Graduado em História) Universidade do Oeste Paulista. Educação em Foco, Edição nº:08/Ano:2016

MONTEIRO, Érica. **O Programa Espaço de Brincar do Sesc São Paulo: sua contribuição nas oportunidades de interação entre crianças na primeira infância e seus adultos referênciã nas vivências brincantes**. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,2022.104f.

NASCIMENTO, Alessandra Sibeles dos Santos. **O papel docente frente aos problemas decorrentes do uso das tecnologias digitais no contexto escolar**. 2020.Disponível em:<https://www.repositorio.ufal.br/handle/123456789/9945>. Acesso em: 20 fev. 2022.

NILES, Rubia Paula; SOCHA, Kátia. A importância das atividades lúdicas na educação infantil. **Ágora: Revista de divulgação científica**, v. 19, n. 1, p. 80-94, 2014.<https://doi.org/10.24302/agora.v19i1.350>

NISBET, Elizabeth K.; ZELENSKI, John M. Underestimating nearby nature: affective forecasting errors obscure the happy path to sustainability. **PsycholSci**. v.22, n. 9, p, 1101-1106, 2011. <https://doi:10.1177/0956797611418527>

NISBET, Elizabeth K.; ZELENSKI, John M.; MURPHY, Steven A. Happiness is in our nature: Exploring nature relatedness as a contributor to subjective well-being. **Journal of Happiness Studies**, v. 12, p. 303-322, 2011.<http://dx.10.1007/s10902-010-9197-7>

NISBET, Elizabeth K.; ZELENSKI, John M.; MURPHY, Steven A. The nature relatedness scale: Linking individuals' connection with nature to environmental concern and behavior. **Environment and Behavior**, vol. 41, no. 5, p. 715–740, Aug. 2009. <https://doi.org/10.1177/0013916508318748>.

OLIVEIRA, José Carlos Couto. **Associar os ritmos da natureza ao desenvolvimento de benefícios em pessoas com diversos tipos de dificuldade**. 53 f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Biológica) – Instituto politécnico de Viana do castelo, 2013 Disponível em: <http://62.28.241.119/handle/20.500.11960/1249>. Acesso em 12 nov. 2022.

OLIVEIRA, Alana Priscila de; CORREIA, Monica Dorigo. **Aula de Campo como Mecanismo Facilitador do Ensino Aprendizagem sobre Ecossistemas Recifais em**

**Alagoas.** Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática Grupo de Pesquisa em Comunidades Bentônicas, Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Alagoas ALEXANDRIA: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia, v.6, n.2, p.163-190, jun.2013.

ODANI, Jacy Alice Grande; ANDRADE, Kennedy Oliveira de. **Políticas Públicas da Rede Municipal de Educação Infantil Manauara:** Desafios e perspectivas na contemporaneidade ISSN 2549-651X Vol. 3 – N. 3, 2019. Disponível em:chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cme.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2019/12/CME-em-Foco-Vol.-3-N%C2%BA-3-2019.pdf. Acesso em: 12 ABR 24.

PASSMORE, H-A.; MARTIN, L.; RICHARDSON, M.; WHITE, M.; HUNT, A.; PAHL, S. Parental/Guardians' Connection to Nature Better Predicts Children's Nature Connectedness than Visits or Area-Level Characteristics. **Ecopsychology**, v. 13, n. 2, p. 103-113. Jun. 2021. <https://doi.org/10.1089/eco.2020.0033>

PAZ, Damaris Teixeira. **Conexão com a natureza e implicações de experiências educativas na floresta amazônica.** Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na da Universidade Federal do Amazonas, 132 f. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9044>. Acesso em: 14 de out.2022.

PAZ, Damaris Teixeira; ZACARIAS, Elisa Ferrari Justulin; HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto. A Conexão com a Natureza em adultos de referência para crianças. **Ambiente & Sociedade**, v. 25, 2022. <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoceditorialvu2022L5EDPT>

PERALTA Caroline Portal; Espacialidades e Materialidades na Educação Infantil: Um estudo Fotoetinografico. **Lume repositório digital.** Porto Alegre 2018. <http://hdl.handle.net/10183/181837>Acesso em 29 de nov.2023.

PIAGET, Jean. **Para Onde Vai A Educação.** 10. ed. Rio de Janeiro: José Olímpio,1988.

PIAGET, J. **A representação do mundo na criança.** Trad. Adail Ubirajara Sobral. Aparecida, SP: Ideias & Letras, 2005.

PIRES, Michelle Dourado Neto; ROAZZI, Antônio; NASCIMENTO, Alexsandro Medeiros; PROFICE, Chistiana; **As crianças e a natureza: reconectar é preciso/Cristiana Profice;** ilustrações Carmem Munhoz -1ed.-São Paulo:pandoga,2016.

PROFICE, Christiana Cabicieri. **Crianças e natureza: reconectar é preciso.** Cotia, SP: PandorgA, 2016.

SMITH, M.A.; DUNHILL, A.; SCOTT, G.W. Fostering children's relationship with nature: exploring the potential of Forest School. **Education** v. 3, n.13 46, p. 525 – 534, 2018. <https://doi.org/10.1080/03004279.2017.1298644>

SOGA, M.; YAMANOI, T.; TSUCHIYA, K.; KOYANAGI, T. F.; KANAI, T. What are the drivers of and barriers to children's direct experiences of nature? **Landscape and Urban Planning**, V. 180, p. 114-120. 2018. <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.08.015>.

SOUZA, Bruno Campelo de; MASCARENHAS, Suely A.do N. A influência das práticas parentais no desenvolvimento da criança: uma revisão de literatura. Ano 11, v. XXII, n.2, p-

282-309, Jul-dez, 2018. **Revista Amazônica**, LAPESAM/GMPEPPE/UFAM/CNPq/EDUA e ISSN 2558 1441

PAZ, Damaris Teixeira. **Conexão com a natureza e implicações de experiências educativas na floresta amazônica**. 2022. 132 f. Tese (Doutorado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2022.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico {recursos eletrônicos}: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

POLLI, Anderson; SIGNORINI, Tiago, **A inserção da educação ambiental na prática pedagógica**. Revista Ambiente & Educação V.17/ N° 2/2012.

RABELO, Jeriane da silva. **Organização do espaço na educação infantil e o desenvolvimento integral da criança: Sentimentos e ações em turmas de Pré-Escola**/Jeriane da Silva Rabelo. - 2017.

RAMBO; Graciele Cristiane; ROESLER, Marli Renate Von Borstel. **Vivência Com a Natureza No Ambiente Escolar Na Primeira Infância E Sua Relevância Para Construção Do Respeito E Cuidados Com O Meio Ambiente**. Revista de Educação Ambiental **Revbea**, v. 14, n.1, p.111-131, 2019. <https://doi10.34024/revbea.2019.v14.2698>

RASTEIRO; Ana; ASSUNÇÃO Maria FOLQUE; VALENTE Mariana. **Ser Mundo-Criança Em Coxeção Com A Natureza**. In: **Anais do V ENJIE Encontro Nacional de Jovens Investigadores em Educação**; 16-17 de abril; 2021.

REIS, F.T. dos S. **O Bosque da Ciência como espaço educador ambiental no ensino básico**. 158 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020. Disponível em <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/8056>

ROLIM, Ana Cláudia Araújo.; FREZZA, Marcia.; CAVALCANTE, Regina Emídio. **Ambientes físicos verdes como espaços promotores de inter-relações potencializadoras do desenvolvimento infantil**. In: HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto.; ALBUQUERQUE, Dayse da Silva. **Cronologias na relação pessoa-ambiente**. Curitiba: CRV, 2022.

ROMANELLI, R. A. **Pedagogia Waldorf: Um Breve Histórico**. **Revista da Faculdade de Educação**, [S. l.], v. 10, n. 2, p. 145–169, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/ppgedu/article/view/3623>. Acesso em: 9 mar. 2023.

SALLES, Fátima. FARIA, Vitória. **Currículo na Educação Infantil–Diálogo com os demais elementos da proposta pedagógica**. Ática, São Paulo, 2012.

SITTA, Kellen, Fabiana **Possibilidades de mediação dos espaços nas brincadeiras e aprendizagens das crianças na educação infantil**, Dissertação de mestrado Universidade Federal de São Carlos, 2008.

SCHULTZ, Lenita Maria Junqueira. **A criança em situação de berçário e a formação do professor para a educação infantil**. 240 f. Tese (doutorado)- Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2002. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/educacaoemrevista/article/view/670>

SCHULTZ, P. W. Inclusion with Nature: The psychology of human-nature relations. *In*: SCHMUCK, P.; SCHULTZ, P. Wesley (eds.). **Psychology of sustainable development**. Norwell: Kluwer, 2002. p. 62–78.

SCHULTZ, P. W. The Structure of Environmental Concern: Concern for Self, Other People, and the Biosphere. **Journal of Environmental Psychology**, vol. 21, no. 4, p. 327–339, 2001. DOI 10.1006/jevp.2001.0227. Available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272494401902270>.

SCHÜNEMANN, Daniela da Rosa; ROSA, Marcelo Barcelos da. **Conscientização ambiental na educação infantil**. **Revista Monografias Ambientais**, v.1, n.1, p. 122 – 132, 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/2295> Acesso em: 15 mar. 2023.

SILVA, Andrea Drumond Bonetti da S586 **A organização curricular por campos de experiências: como a formação continuada de professores de educação infantil da Secretaria Municipal de Educação de Manaus enfoca essa questão?** / Andrea Drumond Bonetti da Silva.2021 168 f:31cm.

SOUSA, Adriana Oliveira de. Apropriação e significação das normas na dinâmica interativa da educação infantil. **Poiesis Pedagógica**, v. 3, n. 3 e 4, p. 126-143, 2006. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/poiesis/article/download/10550/7020> Acesso em:24 mar:2022.

SOUZA, Agda Monteiro. **Educação Ambiental nos Documentos Norteadores da Educação Infantil em Manaus (AM)** Universidade Federal do Amazonas, Revebea, São Paulo, V.16, No 3:316329,2021Revista brasileira de educação ambiental. Acesso em: 10 jan.: 2024.

SOUZA, A.de L. **A floresta na porta e na janela: percepções sobre o lugar de trabalho em um fragmento florestal urbano**. 110 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2015. Disponível em <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/4584>

SOUZA, Mônica Maria Silva de. **Qualidade na Educação Infantil: o olhar da criança sobre a pré-escola**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira, Fortaleza (CE), 2006. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/7264> Acesso em:10 nov.2022

TIRIBA, Léa. Crianças da natureza. **Anais do I Seminário Nacional: Currículo em movimento. Perspectivas Atuais, Belo Horizonte**, p. 4, 2010. Disponível em: [https://www3.unicentro.br/brinquedoteca/wp-content/uploads/sites/117/2021/05/2.9\\_artigo\\_mec\\_crianças\\_natureza\\_lea\\_tiriba.pdf](https://www3.unicentro.br/brinquedoteca/wp-content/uploads/sites/117/2021/05/2.9_artigo_mec_crianças_natureza_lea_tiriba.pdf) Acesso em: 17 mar. 2023.

TUBINO, B.D.; ALBUQUERQUE, S.S. Desemparedando a Educação Infantil: um processo formativo no estágio curricular. **Olhar De Professor**, 24, 1-19, 2021.

VESELINOVSKA, Snezana Stavreva; PETROVSKA, Sonja; ZIVANOVIC, Jordan. How to help children understand and respect nature? **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 2, n. 2, p. 2244-2247, 2010. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.316>

VIGOTSKI, Liev Semionovich. **Psicologia Pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

WELLS, Nancy M.; EVANS, Gary W. Nearby nature: A buffer of life stress among rural children. **Environment and behavior**. v.35, n. 3, pág. 311-330, 2003.

WIART, Ariana Beatriz Gonçalves. **O espaço exterior como ambiente educativo**. 2022. Tese de Doutorado. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/39587> Acesso 17 mar. 2023.

WILSON, Edward O. **Biofilia**. Harvard University Press, 1984.

WORLD.HEALTH. ORGANIZATION. World health statistics 2016: monitoring health for the SDGs sustainable development goals. World Health Organization.2016: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=-A4LDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=world+health+organization+2016&ots=dcpcYO7hxH&sig=tvKHAfIS6V8DKU8-TBCG1CPXBkM>.

ZACARIAS, Elisa Ferrari Justulin. **Vínculo com a natureza em pais-mães e suas implicações no comportamento parental**. 101 f. Dissertação Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade da Amazônia) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus-Amazonas, 2018. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/6220>

Zylstra, M.J. Knight, A.T.Esler,K.J.&Le Grange,L,L,L.(2014). Connectedness, as a core Conservation, Concen:An Interdisciplinary, Review of Theory and a Call for Practice Springer Science Reviews,291-20)119-143.<https://doi.org/10.1007/s40362-014-0021-3>.

## APÊNDICE 1



### Legenda:

|  |  |   |
|--|--|---|
| 1. Gramado extenso (contar 1 para cada +- metro) | 2. Arbustos contar 1 para cada metro (se for erva daninha indicar como danificado) | 3. Árvore de grande porte                           |
| 4. Palmeira                                      | 5. Árvore frutífera (peq porte)  | 6. Canteiros de Horta                               |
| 7. Vaso com planta                               | 8. Flores/folhagens plantadas no chão  | 9. Areia ou caixa de areia)                         |
| 10. Vaso com planta suspensa/vertical            | 11. Escorregador/gangorra  | 12. Banco (qq material)                             |
| 13. Balanço                                      | 14. Mangueira de água  | 15. Torneira externa                                |
| 16. Quadra de esportes                           | 17. Piscina  | 18. Brinquedos de areia/jardim/terra                |
| 19. Chuveiro externo                             | 20. Pia externa  | 21. Animais fazenda livre/cativeiro                 |
| 22. Pets   | 23. Área de terra (contar 1 para cada +- metro)                                    | 24. Pedras  |
| 25. Área cimentada/cerâmica ou pavimentada       | 26. Árvore de pequeno porte  | 27. Imagem que remete natureza/escultura de animais |
| 28. Tronco de árvore                             | 29.  | 30.   |

Itens verdes (15) = Flora e fauna; Itens azuis (5) = Água; itens marrons (1) = área cimentada; itens amarelos (3) = terra areia e pedras; itens vermelhos (7) = Artefato mediador de atividade livre quando o item contém (\*) ou um traço sobre o número está danificado

Numa folha desenhar a área externa e inserir os números correspondentes aos respectivos ícones presentes. Croqui. Indicar os **portões** de entrada/acesso aos lugares e a área construída, bem como o norte geográfico.

Se o item estiver presente, mas danificado ou incompleto, escrever o número com um **traço** sobre ele. Se o item está em área coberta inserir um **círculo** no número. Registrar a **metragem aproximada** do terreno e respectivas áreas externas (cobertas e livres). Os itens danificados (\*) servirão para análise qualitativa, uma vez que isso é uma mensagem aos alunos sobre o cuidado.

O cálculo do nível de natureza em cada escola baseou-se na quantidade de elementos naturais presentes identificados (verdes, amarelos e azuis) e o número diário de alunos que circulam na área da escola. Aos itens verdes foi atribuído peso 2, tendo em vista que esse aspecto é mais relevante para a conexão com a natureza, especialmente quando consideramos a presença de vegetação em ambientes escolares.

**Nível de Natureza = (Quantidade de itens verdes x 2) + (itens amarelos + itens azuis) / Quantidade de alunos da escola**

Com base nesse cálculo, as escolas foram classificadas em três níveis:

- (1) *baixa presença* – quando a quantidade de itens de natureza por aluno varia de 0 a 0,40;
- (2) *presença moderada* – para cada aluno há entre 0,41 a 0,80 itens de natureza e,
- (3) *alta presença* – quando há acima de 0,81 itens de natureza por aluno.

## APÊNDICE 2

### Protocolo de Pesquisa para docentes - Roteiro de questões- Entrevista

#### **SOBRE SUA EXPERIÊNCIA DIDÁTICA TENDO A NATUREZA COMO TEMA**

1. Ao se falar em natureza, o que lhe vêm à cabeça?
2. Você acha que os alunos demonstram interesse em visitar ambientes naturais?
3. Com que frequência você sai com seus alunos para algum lugar fora da escola que tenha natureza?
4. Após ou antes da visita há alguma atividade na sala de aula que se relacione com a natureza?
5. Quanto você acha que a natureza está presente nas dependências físicas de natureza?
6. Você utiliza esses elementos da natureza para fazer alguma atividade com os alunos?

#### **SOBRE SUAS EXPERIÊNCIAS PESSOAIS COM A NATUREZA**

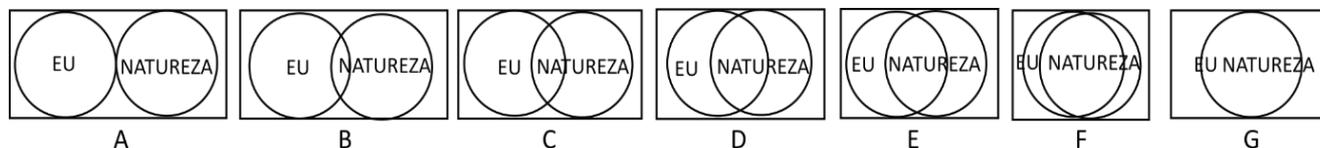
1. Nos últimos 6 meses quantas vezes você foi a um lugar com natureza (sítio – cachoeira – floresta – parques verdes)? ( ) Nenhuma ( ) 1 a 3 vezes ( ) 4 a 6 vezes ( ) + de 6 vezes

*Os itens abaixo serão impressos e respondidos pelo professor/a*

2. Nas afirmações abaixo de modo mais sincero possível **INDIQUE O GRAU** em que você concorda, sendo: (1) Discordo Plenamente; (2) Discordo; (3) Indiferente; (4) Concordo; (5) Concordo plenamente

| AFIRMAÇÕES  | GRAU DE CONCORDÂNCIA |   |   |   |   |
|---|----------------------|---|---|---|---|
|   | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Minhas férias ideais seriam em lugares remotos, em áreas naturais isoladas. |                      |   |   |   |   |
| Eu sempre penso como as minhas ações podem afetar o ambiente.               |                      |   |   |   |   |
| Minha conexão com a natureza e o ambiente é parte da minha espiritualidade. |                      |   |   |   |   |
| Busco notícias sobre a vida selvagem onde quer que eu esteja.               |                      |   |   |   |   |
| Meu relacionamento com a natureza é parte importante de quem eu sou.        |                      |   |   |   |   |
| Eu me sinto muito conectado a todos os seres vivos e a terra.               |                      |   |   |   |   |

3. Veja essas figuras. Cada uma delas representa um elo com a natureza. Qual deles melhor descreve o quanto você acredita que é ligado/a à natureza?



#### **DADOS SÓCIODEMOGRÁFICOS:**

1. Sua Idade: \_\_\_\_\_
2. Sexo: Masculino ( ) Feminino ( ) ( ) Outro
3. Escolaridade: Sup. Comp. ( ) Sup. Incomp. ( ) Pós grad Comp. ( ) Pós grad. Incomp. ( )
4. Há quantos anos leciona? \_\_\_\_\_ Principal disciplina que leciona: \_\_\_\_\_

### APÊNDICE 3

#### Protocolo de Entrevista para as crianças

1. Fale pra mim duas palavras que te vem à cabeça quando alguém fala em natureza
2. Qual o lugar que você mais gosta de ir com seus pais?
3. O que tem de legal nesse lugar?
4. O que vocês fazem quando vão lá?
5. Agora veja essas fotos de lugares na natureza (Apresenta fotografias). Em qual delas você gostaria de passear com seus pais? O que você acha que tem de legal nesse lugar? E nesse outro o que tem que você acha que não gostaria tanto?



**A**



**B**

6. Qual é sua brincadeira favorita? Onde você mais gosta de brincar?
7. Essas fotos de crianças brincando. Qual desses lugares você acha que é mais divertido? O que tem aqui que faz ser mais divertido?



**A**



**B**

8. Agora pensando em brincadeiras na escola. Qual o lugar da escola que é o mais legal de brincar? Não vale a sala de aula. O que tem nesse lugar? Do que você brinca?
9. Agora veja essas fotos de lugares para brincar na escola. Em qual você gostaria mais de brincar? O que tem nesse lugar que deixa ele legal?

**A****B**

10. Em algum momento aqui na sua escola você já teve aula fora da sala de aula? Vocês já fizeram alguma visita ou passeio para fora da escola? Como foi?

11. Veja essas fotos de crianças estudando na escola. Em qual desses lugares você acha que é mais gostoso de estudar? O que tem nesse lugar que você gostou? Como você acha que seria ter uma aula nesse lugar?

**A****B**

## APÊNDICE 4

### MINUTA DE SOLICITAÇÃO DA ANUÊNCIA DAS ESCOLAS

Prezado (a) Gestor (a),

Ao cumprimentar V.Sa., venho por meio deste solicitar a autorização desta instituição para realização da pesquisa intitulada “*Conexão com a natureza e comportamento ecológico em ambientes escolares da educação básica no Brasil*”, cuja seção no Amazonas está sob responsabilidade da Profa. Dr. Maria Inês Gasparetto Higuchi, pesquisadora do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/INPA e professora do curso de Pós-Graduação em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia/UFAM. Eu Rosilda Rossetti de Costa estarei realizando essa pesquisa na sua escola. Essa pesquisa faz parte de um projeto em rede com outras universidades brasileiras e envolve pesquisadores e alunos de pós-graduação e iniciação científica destas instituições participantes. O projeto foi aprovado pelo CNPq no Edital 40-2022.

A pesquisa tem como objetivo principal investigar as implicações da inserção de ambientes naturais no espaço físico e atividades pedagógicas na formação da Conexão com a Natureza e comportamentos ecológicos em crianças e adolescentes da educação básica. A pesquisa consta de 3 fases: a) mapeamento do espaço físico da escola e respectivo plano pedagógico com vista a verificar como a natureza está inserida nesses âmbitos; b) entrevista com pedagogo e professores sobre as atividades previstas para os alunos neste ciclo, na própria escola, em horários a serem combinados com os mesmos; c) entrevista com alunos maiores (5 anos de idade) na própria escola, numa sala reservada para tal, em horário e data a serem acordados a fim de não prejudicar o andamento das aulas.

O protocolo de entrevista com docentes terá uma seção para o perfil sociodemográfico, questões abertas e fechadas relativas à experiência familiar/escolar de convívio com a natureza, escalas sociais para analisar o grau de conexão com a natureza. No protocolo das crianças as questões incluirão fotografias para escolha de acordo com as perguntas que lhes serão feitas e uma enquete sobre dados sociodemográficas e experiências de convívio com a natureza que os pais preencheriam num questionário a lhes ser enviado por ocasião da solicitação de participação e concordância da pesquisa. A aplicação dos protocolos durará em média 15 minutos. Pretende-se aplicar para o maior número possível de alunos.

Asseguro que todos os cuidados serão tomados para manter o anonimato da escola, dos docentes e dos alunos participantes. As informações serão utilizadas para fins acadêmicos e os dados serão confidenciais.

Por isso, atendendo os requisitos de ética em pesquisa, solicito vossa concordância para realizar esta pesquisa nesta escola e assim poder entrar em contato com docentes e ter acesso aos pais e alunos entre 5 e 6 anos de idade para convidá-los para participar da pesquisa. Para os alunos será entregue uma folha para levarem aos pais para aprovarem a participação de seu/sua filho/a na pesquisa, e será solicitado à criança o assentimento para participar da pesquisa. Será respeitado a vontade do aluno, mesmo que os pais tenham autorizado e a criança não quiser participar, não haverá prejuízo algum. Todas as entrevistas serão agendadas de acordo com a conveniência dos participantes e realizadas sem que prejudique o trabalho escolar.

Informo que todos os procedimentos éticos serão devidamente respeitados e a pesquisa só dará início após a devida aprovação do Comitê de Ética do INPA (previsão de início no primeiro semestre de 2023 – cuja data será comunicada e acordada com V.Sa.). Informo ainda que todos os requisitos de segurança sanitária da atual situação de pandemia do Covid-19 serão respeitados.

Nesse sentido, solicito que nos envie uma carta com a devida anuência discriminando o título da pesquisa em questão e o meu nome como responsável, que pode ser em PDF no endereço abaixo. (minuta em anexo).

Sendo o que resta, deixo meus agradecimentos por vossa colaboração.

Atenciosamente,

Maria Inês Gasparetto Higuchi, Profa. Dra.  
Coordenadora do Projeto em Manaus e Orientadora de Rosilda Rossetti da Costa  
[higuchi.mig@gmail.com](mailto:higuchi.mig@gmail.com)

## APÊNDICE 5

### Termo De Consentimento Livre e Esclarecido Pais/Responsáveis

#### Prezados Pais/Mães/Responsáveis,

Venho solicitar sua autorização para seu/sua filho/a participar de uma pesquisa que será realizada na escola onde estuda. A Escola já deu concordância para essa pesquisa que faz parte de um projeto em rede com outras universidades brasileiras e foi aprovada pelo CNPq.

**Título da pesquisa:** “*Conexão com a natureza e comportamento em ambientes da Educação Básica no Brasil*”,

**Pesquisadora responsável:** Maria Inês Gasparetto Higuchi, pesquisadora do Inpa e professora do Programa de pós-graduação em Ciências do ambiente e Sustentabilidade na Amazônia PPG-CASA-UFAM e Rosilda da Costa Rossetti, estudante de mestrado sob orientação.

**Benefício da Pesquisa:** Esse tipo de pesquisa tem por objetivo principal investigar as implicações da inserção de ambientes naturais no espaço físico e atividades pedagógicas na educação básica. Se você aceitar autorizar a participação de seu/sua filho/a, contribuirá para o desenvolvimento de programas educativos que visem um maior cuidado para com a natureza e maior benefício no desenvolvimento físico e mental dos alunos.

**Como será a participação de seu/sua filho/a:** Eles/elas serão entrevistados na própria escola, com a autorização do/a gestor/a e professor/a da escola e que não prejudique sua atividade escolar.

**Sobre os cuidados éticos:** A participação de todos é voluntária. Seu/sua filho/a nada pagará, nem lhe será pago pela sua participação. Mesmo se o senhor/a autorizar e o seu/sua filho/a não quiser participar, não haverá nenhum prejuízo para ele ou ela. Asseguro que os riscos ao seu/sua filho/a são mínimos, mas se sentir algum desconforto ou constrangimento, mesmo tendo aceitado previamente, ele/ela poderá sair sem problemas.

**Sobre os resultados da Pesquisa:** Os resultados serão divulgados ao final da pesquisa (em forma de textos científicos e dissertações), e suas informações serão confidenciais, sem a identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo sobre a participação da escola e dos alunos. No final de 2024 a escola receberá tais resultados e socializará com os interessados.

**Sobre contato e dúvidas:** Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental do INPA- Prédio 100, Campus 1, Av. André Araújo, 2636, e-mail: [higuchi.mig@gmail.com](mailto:higuchi.mig@gmail.com) ou pelo telefone (92) 99995 6431. O/A Sra. também pode entrar em contato, caso tenha interesse como o Comitê de Ética do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, situado na sede Av. André Araújo, 2936, Prédio da Diretoria, térreo, Sala-CEP, telefone (92)3643-3287 ou pelo e-mail: [cep.inpa@inpa.gov.br](mailto:cep.inpa@inpa.gov.br) .

**Como proceder para autorizar a participação de meu/filho/a:** Se concordar, queira assinar no espaço abaixo e devolver para a escola que nos entregará a página assinada. Pode ficar com a primeira página, devolvendo somente a segunda.

Muito obrigada,

Maria Inês Gasparetto Higuchi, Profa. Dra. – Orientadora e coordenadora da Pesquisa

**DEVOLVER SOMENTE ESTA PÁGINA****Autorização Pós-informação**

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura deste documento estou suficientemente informado/a, ficando claro para que a participação de meu/minha filho/a é voluntária na pesquisa “*Conexão com a natureza e comportamento em ambientes da Educação Básica no Brasil*”. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância e autorização que participe deste estudo.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do responsável pelo/a aluno/a

Manaus, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_.

**Nome da sua criança:** \_\_\_\_\_

**Sua criança é:** ( ) menina. ( ) menino - **Quantos anos tem?** \_\_\_\_\_.

**Contando com ela, quantas pessoas moram na sua casa?**

( ) menos de 4 ( ) de 4 a 5 ( ) + de 5 pessoas

**No bairro onde vocês moram tem:**

( ) Muitas árvores nas ruas ( ) Poucas árvores nas ruas ( ) Nenhuma árvore nas ruas

**Qual a religião de sua família:**

( ) Católica ( ) Evangélica ( ) Outra ( ) Não tem religião ( ) Não sabe

**Você considera a renda econômica de sua família:**

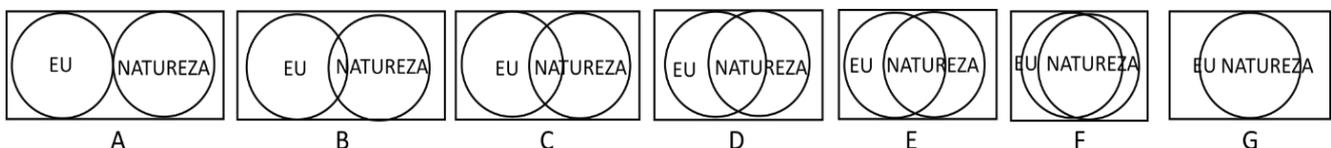
- ( ) Mínima, mal dá para as despesas da família.  
 ( ) Média, dá para as despesas e alguns gastos a mais.  
 ( ) Alta, dá para as despesas com folga e sobra para férias e para economizar.

**Quando sua criança tem tempo livre, o que ela costuma fazer?**

\_\_\_\_\_.

| PENSANDO NO ÚLTIMO MÊS, com que frequência seu/sua filho/a... | Nunca | Poucas<br>Vezes | Muitas<br>Vezes |
|---|-------|-----------------|-----------------|
|   |       |                 |                 |
| 1. Saiu com a família para fazer alguma coisa juntos?         | NU    | PV              | MV              |
| 2. Passeou ao ar livre?                                       | NU    | PV              | MV              |
| 3. Visitou parques verdes urbanos?                            | NU    | PV              | MV              |
| 4. Brincou no rio/igarapés/cachoeiras?                        | NU    | PV              | MV              |
| 5. Brincou com animais ao ar livre?                           | NU    | PV              | MV              |
| 6. Brincou de subir em árvores?                               | NU    | PV              | MV              |

Cada uma dessas figuras representa um elo com a natureza (A, B, C, D, E, F, G). **CIRCULE** aquela que melhor **descreve o quanto você acredita que seu/sua filho/a é ligado/a à natureza?**



## APÊNDICE 6

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO AOS PROFESSORES

#### Prezado/a Professor/a,

Venho com todo respeito solicitar sua concordância em participar de uma pesquisa que será realizada nesta escola. Essa pesquisa faz parte de um projeto em rede com outras universidades brasileiras e envolve pesquisadores e alunos de pós-graduação e iniciação científica destas instituições participantes. O projeto foi aprovado pelo CNPq no Edital 40-2022.

**Título da pesquisa:** “*Conexão com a natureza e comportamento em ambientes da Educação Básica no Brasil*”

**Pesquisadora responsável:** Maria Inês Gasparetto Higuchi, pesquisadora do Inpa e professora do Programa de pós-graduação em Ciências do ambiente e sustentabilidade na Amazônia PPG-CASA-UFAM e equipe.

**Benefício da Pesquisa:** Esse tipo de pesquisa tem por objetivo principal investigar as implicações da inserção de ambientes naturais no espaço físico e atividades pedagógicas na formação da Conexão com a Natureza e comportamentos ecológicos em crianças e adolescentes da educação básica e o tipo de ambiente físico e pedagógico apresentado pela escola. Sua participação pode contribuir para o desenvolvimento de programas educativos que visem um maior cuidado para com a natureza e maior benefício no desenvolvimento físico e mental nos ambientes escolares da educação básica.

**Como será sua a participação:** Vou aplicar uma entrevista para saber das experiências que envolvem o convívio e contato com a natureza dentro e fora da escola, como parte das atividades pedagógicas com seus alunos. A entrevista ocorrerá na própria escola, que já teve autorização do/a gestor/a e será agendada de acordo com sua conveniência.

**Sobre os cuidados éticos:** A sua participação é voluntária. Você nada pagará, nem lhe será pago pela sua participação. Asseguro que os riscos são mínimos, mas se sentir algum desconforto ou constrangimento diante das perguntas, mesmo tendo aceitado previamente, você poderá sair sem problemas.

**Sobre os resultados:** serão divulgados ao final da pesquisa (em forma de textos científicos e dissertações), e suas informações serão confidenciais, sem a identificação dos voluntários, sendo assegurado o sigilo sobre a participação da escola e dos alunos.

**Sobre contato e dúvidas:** Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora no Laboratório de Psicologia e Educação Ambiental do INPA- Prédio 100, Campus 1, Av. André Araújo, 2636, e-mail: [higuchi.mig@gmail.com](mailto:higuchi.mig@gmail.com) ou pelo telefone (92) 99995 6431. O/A Sra. também pode entrar em contato, caso tenha interesse como o Comitê de Ética do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, situado na sede Av. André Araújo, 2936, Prédio da Diretoria, térreo, Sala-CEP, telefone (92)3643-3287 ou pelo e-mail: [cep.inpa@inpa.gov.br](mailto:cep.inpa@inpa.gov.br).

**Como proceder para autorizar a sua participação:** Se concordar, queira assinar no espaço de pós informação

Muito obrigada,

Maria Inês Gasparetto Higuchi, Profa. Dra. Orientadora e coordenadora da Pesquisa

## DEVOLVER APENAS ESTA PÁGINA

### Autorização Pós-informação

Eu, \_\_\_\_\_, após a leitura deste documento estou suficientemente informado/a, ficando claro para que a minha participação é voluntária na pesquisa “*Conexão com a natureza e comportamento em ambientes da Educação Básica no Brasil*”, e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos e da garantia de confidencialidade. Diante do exposto e de espontânea vontade, expresso minha concordância e autorização em participar deste estudo e assino este termo, sendo que uma via do TCLE me foi entregue.

---

**Assinatura do/a docente**

Manaus, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

## APÊNDICE 7

### Termo De Assentimento Livre e Esclarecido Infantil - TALE

#### CONVITE PARA PARTICIPAR DE UMA PESQUISA

[apresentado oralmente]

Olá, meu nome é **Rosilda, sou aluna do** Mestrado da Universidade Federal do Amazonas/Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Sustentabilidade na Amazônia. Eu estou fazendo uma pesquisa sobre Crianças e Natureza.

Por isso gostaria de convidar você para participar. Sua contribuição pode me ajudar a compreender o que pensam e fazem as crianças quando se trata do contato com a natureza e comportamentos ambientais.

**Como será sua participação:** você responderá a umas perguntas que você responderá oralmente e que eu vou gravar, e depois vou mostrar umas fotos pra você comentar. Vai ser bem rapidinho. Como já disse para os seus pais e para sua professora, você só participa se quiser.

**O que você precisa saber sobre seus direitos:** Seus pais permitiram que você participasse, mas se você não quiser, não se preocupe, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir.

**O que eu farei com as informações que recebi na entrevista:** Vou analisar as respostas de todos em conjunto, de modo que você, nem sua escola, nunca serão identificados. Os resultados serão publicados em textos científicos. Seus pais/responsáveis têm o endereço de como entrar em contato comigo.

**Como fazer para dar minha concordância:** Se você concorda com tudo isso que eu li neste termo, eu vou gravar aqui sua concordância, pode ser? Então diga seu nome e se você concorda em participar desta pesquisa. Vou gravar sua resposta, ok? Vou também lhe dar uma via impressa desse termo.

[início da gravação de concordância]

**ANEXO 1****Aprovação do CEP****PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** CONEXÃO COM A NATUREZA E COMPORTAMENTO ECOLÓGICO EM ESCOLAS DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM MANAUS-AM

**Pesquisador:** MARIA INÊS GASPARETTO HIGUCHI

**Área Temática:** Psicologia

**CAAE:** 67705623.5.0000.0006

**Instituição Proponente:** Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia-INPA/MCT/PR

**Patrocinador Principal:** CONS NAC DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E TECNOLÓGICO - CNPq

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 5.981.910

**Objetivo da Pesquisa:**

- Analisar as oportunidades de convivência com a natureza oferecidas aos estudantes (público infantil-juvenil) pelas escolas de educação básica em Manaus-AM.

**Considerações Finais a critério do CEP:****Situação do Parecer:**

Aprovado

MANAUS, 03 de Abril de 2023

**Assinado por: Rogério Souza de Jesus Coordenador**