



**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE  
CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA**

**PRISCILA EDUARDA DESSIMONI MORHY**

**O SENTIMENTO DE PERTENÇA NAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO  
INFANTIL EM RELAÇÃO À ÁGUA NOS ESPAÇOS EDUCATIVOS**

**LINHA DE PESQUISA 2: ESPAÇOS NÃO FORMAIS E DIVULGAÇÃO  
CIENTÍFICA**

Manaus

2018

**PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE  
CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA**

**PRISCILA EDUARDA DESSIMONI MORHY**

**O SENTIMENTO DE PERTENÇA NAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO  
INFANTIL EM RELAÇÃO À ÁGUA NOS ESPAÇOS EDUCATIVOS.**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do título de Mestre do Curso de Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

**Orientador:** Prof. Dr. Augusto Fachín Terán

Projeto aprovado no CEP mediante autorização n. 1.935.560

Manaus

2018

---

### Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.

M853s	Morhy, Priscila Eduarda Dessimoni O sentimento de pertença com crianças da educação infantil em relação à água em espaços educativos / Priscila Eduarda Dessimoni Morhy. Manaus : [s.n], 2018. 120 f.: il.; 30 cm.  Dissertação - PGSS - Educação em Ciências na Amazônia (Mestrado) - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2018. Inclui bibliografia Orientador: Augusto Fachín Terán  1. Água. 2. Educação Ambiental. 3. Educação Infantil. 4. Espaços Educativos. 5. Pertencimento. I. Augusto Fachín Terán (Orient.). II. Universidade do Estado do Amazonas. III. O sentimento de pertença com crianças da educação infantil em relação à água em espaços educativos
-------	--

PRISCILA EDUARDA DESSIMONI MORHY

**O SENTIMENTO DE PERTENÇA NAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO  
INFANTIL EM RELAÇÃO À ÁGUA NOS ESPAÇOS EDUCATIVOS.**

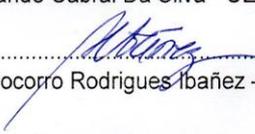
Dissertação apresentada como requisito para  
obtenção do título de Mestre do Curso de  
Mestrado em Educação em Ciências na  
Amazônia da Universidade do Estado do  
Amazonas – UEA.

Avaliação em 28/02/2018.

**BANCA EXAMINADORA**

  
.....  
Prof. Dr. Augusto Fachin Terán - UEA (Orientador)

  
.....  
Prof. Dr. Cirlande Cabral Da Silva - UEA (Membro Interno)

  
.....  
Prof. Dra. Maria do Socorro Rodrigues Ibañez – UNB-IB (Membro Externo)

**Membros Suplentes**

.....  
Prof. Dr. Jose Vicente de Souza Aguiar (UEA) - Membro Interno

.....  
Profa. Dra. Cleusa Suzana Oliveira de Araujo (UEA) - Membro Externo  
Suplente

Dedico aquele que foi um grande Médico, Avô, Pai e Amigo Dr. Bernardino Dessimoni Pinto Netto (*in memoriam*), por me ensinar que todos nascemos com a missão de ajudar o próximo a ser feliz de alguma forma. Por todos os ensinamentos de âmbito pessoal e espiritual a mim oferecidos.

## AGRADECIMENTOS

A Deus Supremo em primeiro lugar por me conceder força e discernimento e permitir que este trabalho fosse concluído de maneira tranquila e serena, sem ele eu não conseguiria.

Acredito que em nossas vidas Deus nos presenteia com anjos para conduzir-nos em momentos difíceis, mostrando-nos o caminho a ser percorrido, esse anjo na minha vida sem dúvida foi meu orientador Dr. Augusto Fachín Terán, o qual acreditou no meu potencial desde o início, não me deixou esmorecer, me ensinou como amigo, me abraçou como pai e contribuiu no meu processo de pesquisa como o grande mestre que é. Gratidão é a palavra a esse ser humano tão evoluído e iluminado, que me mostrou que a pesquisa vai além do que enxergamos e para além do que presenciamos. Obrigada por sua amizade, por compartilhar seus conhecimentos e principalmente por me ajudar em minha evolução enquanto professora, pesquisadora, mulher e ser humano.

À minha família em especial minha mãe Cláudia que me apoiou, que acreditou e que possibilitou que eu conhecesse o tema pertencimento a partir de uma de nossas conversas sobre pesquisa e educação ambiental. Ao meu esposo Rodrigo Morhy que me deu força para prosseguir quando quis desistir, e que muitas vezes sem reclamar abdicou de programas familiares, férias e momentos de lazer por mim, para que eu pudesse estudar. A minha filha Maria Cláudia que com apenas 07 anos no auge de sua infância cursou o mestrado ao meu lado, participou das disciplinas, dos eventos e da pesquisa sem jamais esboçar sentimento de cansaço ou ingratidão, a você minha pequena guerreira todo meu amor e admiração. Ao meu filho Matteo que em meu ventre me deu forças para conseguir finalizar o trabalho, de forma tranquila se manteve durante a coleta de dados e a escrita dos resultados dentro da barriga da mamãe, emanando fé, luz e amor. Aos meus irmãos Marcellie e Carlo, meus Tios Katia e Victor por toda contribuição e compreensão para que eu pudesse alcançar meus objetivos.

A professora Dra. Josefina Diosdada Barrera Kalhil que me apresentou o programa e me incentivou a participar do processo seletivo para adentrar ao mestrado. Aos professores Dr. Cirlande Cabral da Silva e Dra. Maria do Socorro Rodrigues Ibañez, por contribuírem com seus conhecimentos no processo da pesquisa.

A minha amiga e irmã de pesquisa Silva Alves de Souza que foi meu esteio em momentos difíceis, e que me ensinou que unidas somos mais fortes, com você aprendi sobre fé inabalável, sobre amizade verdadeira e principalmente que amar o que fazemos é fundamental para o nosso sucesso.

A minha amiga irmã Adana Teixeira Gonzaga, que se fez presente em todos os obstáculos durante o processo da pesquisa, me apoiou, incentivou e contribuiu de forma admirável com suas discussões científicas abarcadas de possibilidades, meu muito obrigada amiga.

Aos queridos amigos e parceiros Msc. Raimundo Alencar, Msc. Leila Teixeira, Msc. Graça Cascais, membros do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação em Ciências em Espaços Não Formais (GEPENCEF), por compartilharem seus conhecimentos e contribuírem na construção do projeto, em especial ao Msc. Raimundo Brilhante por sua amizade, dedicação e apoio a mim prestadas, bem como a composição da canção feita especialmente para o projeto.

Aos demais queridos amigos do grupo GEPENCEF Ana Paula Fonseca, Gelcimara Nobre, Sâmella Jacauna, Renata Cunha, Livia Aguiar e Sabrina minha gratidão.

A todos os colegas da turma de mestrado de 2016 em especial à Alexandra Andrade, Felipe Negrão, Geysykaryni Pinheiro, Elder Tânio, Virgílio e Eduarda pelo apoio e por nossas discussões científicas e momentos de descontração.

Aos amigos secretários do mestrado Robson e Brenda, que sempre ajudaram no que diz respeito a documentação e sobre orientações de procedimentos internos da instituição.

A Secretaria Municipal de Educação, ao Parque Municipal do Mindu e ao Previdenciário Clube, por disponibilizarem os espaços educativos para a pesquisa.

A todos do CMEI Professora Maria de Fátima Marques Campos que abraçaram a pesquisa, desde a gestora até as responsáveis pela limpeza, todos carinhosos e amáveis durante o processo de pesquisa.

A todas as crianças pequenas que participaram do processo e me permitiram adentrar em um mundo antes desconhecido por mim, meu profundo sentimento de gratidão. Ao grupo de pais e mães que permitiram a participação de seus filhos na pesquisa e nos ajudaram de forma impar nas atividades externas.

À FAPEAM, pelo apoio financeiro e concessão de bolsa.

## RESUMO

A pesquisa aborda o tema água como elemento para aflorar o sentimento de pertença nas crianças pequenas da educação infantil utilizando a educação ambiental como foco. Trabalhar com o tema água é fundamental visto que é um recurso natural que tem impacto direto na qualidade e bem-estar do meio ambiente e da vida na Terra. Promover a educação ambiental na educação infantil é de extrema relevância para a manutenção do equilíbrio ambiental no planeta. Na Amazônia existem inúmeros espaços educativos os quais possibilitam se trabalhar e desenvolver uma relação e reconexão com a água. O objetivo da pesquisa é compreender como acontece nas crianças o afloramento do sentimento de pertença da água na perspectiva dos valores sobre o meio ambiente. A pesquisa é do tipo qualitativa, participante com caráter descritivo. Foi desenvolvida em espaços educativos como o CMEI Professora Maria de Fátima Marques Campos, com 50 crianças e duas professoras, bem como em espaços não formais de ensino. Com este trabalho foi possível: conhecer as práticas pedagógicas usadas pelo professor em relação às temáticas ambientais; indicar um caminho pedagógico para o afloramento do sentimento de pertença das crianças pequenas em relação à água; e, construir categorias para sistematizar o indicador do sentimento de pertença para registrar mudanças de hábitos e atitudes das crianças em relação ao elemento água e ao meio ambiente como um todo.

Palavras chave: Água; Educação Ambiental, Educação Infantil, Espaços Educativos.

## **ABSTRACT**

The research approaches the theme water as an element to bring out the feeling of belonging in the small children of children's education using environmental education as the focus. Working with the theme of water is fundamental since it is a natural resource that has a direct impact on the quality and well-being of the environment and life on Earth. Promoting environmental education in children's education is extremely relevant to the maintenance of environmental balance on the planet. In the Amazon there are numerous educational spaces that make it possible to work and develop a relationship and reconnection with water. The objective of the research is to understand how in children the emergence of the feeling of belonging of the water in the perspective of values about the environment. The research is of the qualitative type, participant with descriptive character. It was developed in the CMEI Professora Maria de Fátima Marques Campos, with 50 children and two teachers. With this work it was possible: to know the pedagogical practices used by the teacher in relation to the environmental themes; indicate a pedagogical path for the emergence of young children's feeling of belonging to water; and, to construct categories to systematize the indicator of the feeling of belonging to record changes in habits and attitudes of children in relation to the element of water and the environment as a whole.

Key words: Water; Environmental Education, Early Childhood Education, Educational Spaces

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Mapa de localização do Previdenciário Clube do Amazonas	44
Figura 2	Previdenciário Clube do Amazonas, piscina para adultos e crianças com água natural.	44
Figura 3	Vista aérea do Parque Municipal do Mindu	45
Figura 4	Igarapé do Mindu	45
Figura 5	Trilha Suspensa	45
Figura 6	Painel em comemoração ao Dia Mundial da Água	62
Figura 7	Desenho em comemoração ao Dia Mundial da Água	62
Figura 8	Roda de conversa e apresentação de objetos que se relacionam com a água	70
Figura 9	Germinação da semente de feijão regada pelas crianças	72
Figura 10	Aula expositiva dialogada	74
Figura 11	Jogo da memória da água	75
Figura 12	Entrega das gotinhas de água	77
Figura 13	Cantar para sensibilizar	78
Figura 14	Observação do Igarapé do Previdenciário Clube	80
Figura 15	Duchas de água natural (interação das crianças com o elemento água)	81
Figura 16	Piscina infantil (encenação de descarte e coleta dos materiais pelas crianças)	82
Figura 17	Brincadeira na água	83
Figura 18	Piquenique natural	83
Figura 19	Pintura	84
Figura 20	Percorrendo a Trilha da Vida	85
Figura 21	Observação do Igarapé do Mindú (Trilha Suspensa)	87
Figura 22	Nascente do Igarapé do Mindú	89
Figura 23	Painel rio poluído (Apresentação lúdica)	90
Figura 24	Apresentação lúdica	91
Figura 25	Expressando o pertencimento a partir dos desenhos	92
Figura 26	Desenho das crianças expressando o pertencimento.	93
Figura 27	Exposição dos desenhos no pátio da escola	94

**LISTA DE SIGLAS**

EA	Educação Ambiental
DCNEI	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
GEPENCEF	Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências e Espaços Não Formais
SEMED	Secretaria Municipal de Educação

### LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Relação das Facetas da EA.	27
Quadro 2	Categorias para análise dos Indicadores de Pertencimento	48
Quadro 3	Diferencial ao se trabalhar a temática água na sala de referência	54
Quadro 4	O aspecto trabalhado sobre o tema água	55
Quadro 5	A concepção do professor sobre o elemento água	55
Quadro 6	Perspectivas das crianças sobre a importância do elemento água	71
Quadro 7	Falas das crianças à medida que a professora pesquisadora fazia questionamentos sobre o Igarapé do Mindú.	87
Quadro 8	Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem motivos	95
Quadro 9	Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem atitudes	96
Quadro 10	Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem aspirações	98
Quadro 11	Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem crenças.	97
Quadro 12	Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem valores.	100

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	16
<b>1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	20
1.1. Ressignificando o olhar sobre os recursos hídricos: água como elemento vital.....	20
1.2. A crise hídrica: relação homem e água .....	22
1.3. A história social do ser criança .....	24
1.3.1. <i>Mergulhando na Educação Infantil e Meio Ambiente</i> .....	26
1.4. O aflorar de sentimentos nas crianças pequenas .....	28
1.5 O Ensino de Ciências e sua inserção na educação infantil .....	30
1.6. Tecendo o conceito de pertencimento ao meio ambiente .....	32
1.7. A sequência Didática e seu uso na educação infantil .....	35
1.8. Desenvolvendo indicadores como subsídio para interpretar sinais de pertencimento.....	36
1.9. Navegando nos espaços educativos de ensino .....	38
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	41
2.1. Tipo de abordagem.....	41
2.2. Instrumentos e Técnicas da pesquisa.....	42
2.3. Sujeitos da pesquisa.....	43
2.4. Locais de estudo .....	43
2.4.1. CMEI Professora Maria de Fátima Marques Campos .....	43
2.4.2. Previdenciário Clube do Amazonas.....	43
2.4.3. Parque Municipal do Mindu .....	44
2.5. Coleta e análise de dados .....	45
2.5.1. Sistematizando Indicadores de Pertença .....	47
2. 6. Aspectos Éticos .....	48
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	49
3.1. O trabalho do professor na sala de referência .....	49
3.1.1. Metodologias utilizadas na sala de referência .....	50
3.1.2. Práticas pedagógicas voltadas para o meio ambiente.....	51
3.1.3. A temática água trabalhada na sala de referência.....	53
3.1.4. Definição de espaços educativos e seu o potencial para o ensino .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

3.1.5. O termo “pertencimento” na concepção do professor	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.2. A rotina da sala de referência .....	60
3.2.1. Aplicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação infantil sobre a temática água e as questões ambientais na sala de referencia .....	60
3.2.2. O ambiente escolar e o uso do elemento água. ....	64
3.2.3. Atitudes das crianças em relação à água no cotidiano escolar.....	65
3.2.4. Participação das crianças nas atividades nos espaços educativos .....	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
3.3. A sequência didática objetivando aflorar o sentimento de pertença das crianças em relação à água.....	69
3.3.1. Água e sua importância para os seres vivos .....	69
3.3.2. O caminho para a sensibilização com a água .....	73
3.3.3. O uso dos sentidos a partir de experiências com a água em espaços educativos.....	78
3.3.4 O sentimento das crianças a partir de desenhos sobre a água .....	90
3.4. Situações que demonstrem sinais de pertencimento por parte das crianças em relação à água. ....	94
3.4.1. Indicadores de pertencimento em relação à água na educação infantil .....	95
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	104
<b>APÊNDICES</b> .....	110
APÊNDICE A: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	111
APÊNDICE B: Entrevista Para Professores .....	112
APÊNDICE C: Roteiro de Observação das Aulas.....	113
APÊNDICE D: Termo de Consentimento de Depoimento Oral do Professor (a) .....	114
APÊNDICE E: Roteiro da Sequência Didática .....	115
<b>ANEXOS</b> .....	119
ANEXO A: Autorização da Escola para a Realização da Pesquisa .....	120
ANEXO B: Autorização da SEMED para a Pesquisa .....	121

## INTRODUÇÃO

A Amazônia possui um grande potencial hidrológico (PIZA E FACHÍN-TERÁN, 2013), em função disto, é essencial despertar nos amazonidas a sensibilidade de conservar e proteger os recursos hídricos para as futuras gerações. A água é o sustento da vida no planeta Terra, e na região amazônica é o suporte à grande biodiversidade existente, seja da fauna, flora, micro-organismos e ecossistemas. Apesar de ser um elemento abundante na região, já é possível constatar a escassez do recurso hídrico derivado da atividade humana. (PIZA E FACHIN- TERÁN, 2013).

A educação como elemento formador fundamental do ser humano, é uma via de contribuição para a preservação e conservação da água e deve ser trabalhada sistematicamente em todos os níveis de ensino. Nesse sentido, as práticas pedagógicas dos professores da educação infantil dentro da “sala de referência” que é um ambiente propício a se desenvolver experiências com as crianças, são de suma importância para o despertar das inter-relações e conexões com a água a partir dos primeiros anos de vida (DCNEI, 2010), os quais são intrínsecos no ser humano, e dessa forma construir na interioridade humana sentimentos de cuidado, respeito, afetividade, integração e interação com o elemento água, questões que além de estarem inseridas na DCNEI (2010) e no Ensino de Ciências na educação infantil, também fazem parte e objetivam o trabalho da educação ambiental.

A Educação Ambiental (EA) contribui para mudança de hábitos e de comportamentos, é uma solução em detrimento à postura capitalista e utilitarista da sociedade do século XXI, onde o importante é “ter” e não “ser”, essa visão antropocêntrica prejudica o ambiente, visto que todos compartilham o mesmo lar o Planeta Terra. A EA é considerada nos Parâmetros Curriculares Nacionais um tema transversal, portanto, pode e deve ser trabalhada desde a educação infantil seja em sistema formal de ensino ou não formal. A Lei nº9.795, promulgada em 27 de abril de 1999 institui a Política Nacional de Educação Ambiental, pois, necessitamos de mudanças coletivas de

pensamento e de sentimentos em relação a água e a toda a diversidade natural existente.

Para tanto, é imprescindível despertar para os problemas ambientais desde a infância, pois na educação infantil é onde se dá o primeiro contato social da criança com o mundo real, seu sistema cognitivo é desenvolvido nessa fase rapidamente (DCNEI, 2010), o que nos dá um suporte para tratar a temática água em espaços educativos, contribuindo para que as crianças expressem sentimentos de alegria, afetividade e respeito com a água, despertando assim o sentimento de pertencimento em relação a esse bem.

O nosso trabalho intitulado: “O sentimento de pertença nas crianças da educação infantil em relação à água nos espaços educativos” surge em função de percebermos a seriedade e a importância de se trabalhar com crianças pequenas, utilizando a temática água a partir dos espaços educativos de ensino, para despertar sentimentos em prol do meio ambiente, pois as crianças pequenas se configuram como agentes transformadores de si e do meio que as cercam, estando sempre dispostas a conhecer, explorar e vivenciar novas experiências. Nesse sentido, a questão que buscamos responder é: Em que medida podemos aflorar nas crianças o sentimento de pertença em relação à água na perspectiva dos valores sobre o ambiente em espaços educativos?

Para responder esta questão, os objetivos específicos delineados na busca de respostas ao problema proposto foram: 1) Descrever como o professor desenvolve a temática da água na educação infantil; 2) Desenvolver uma sequência didática objetivando aflorar o sentimento de pertença das crianças sobre a água; 3) Identificar situações que demonstrem sinais de pertencimento por parte das crianças em relação a água.

Em função do tema proposto, do problema e dos objetivos da pesquisa, buscamos a partir do estado da arte verificar se haviam trabalhos que foram desenvolvidos usando temáticas como Água, Espaços Educativos, Educação Infantil e Pertencimento. A busca foi realizada no banco de dissertações e teses da CAPES de todo o Brasil no período de 2010 a 2016, onde foram encontrados oito dissertações: três que abordam o tema água, quatro em

Espaços Educativos que não tem como foco o recurso água, e apenas um dos trabalhos destinou-se a educação infantil com foco na alfabetização científica. Quanto às teses foi encontrado somente um, que tem por base espaços educativos realizado em uma Universidade Estadual. Essa pesquisa possibilitou dimensionar a ausência de dissertações e teses que abordem o pertencimento nas crianças pequenas enquanto sentimento sobre o elemento água, tornando a pesquisa relevante para a Educação e o Ensino de Ciências.

Em nosso trabalho, utilizamos teóricos como: Wallon (2007); Gadotti (2000); Catalão e Rodrigues (2006); Boff (2014); Victorino (2007); Ariès (1978); Alencar e Fachín-Terán (2015); Moraes (2015); Craydy e Kaercher (2001); Minayo (2009) entre outros. Também usamos trabalhos de autores que utilizam os espaços educativos para a promoção da educação ambiental inserida no Ensino de Ciências (MACIEL & FACHÍN-TERÁN, 2014; PIZA & FACHÍN-TERÁN, 2013; ROCHA & FACHÍN-TERÁN, 2010).

A proposta sobre Educação Ambiental utilizando a temática água na educação infantil teve embasamento nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2010) e na Proposta Pedagógico Curricular de Educação Infantil (MANAUS, 2016) que fundamentam a importância dessa relação da criança pequena com a natureza e seus recursos naturais, possibilitando assim a preservação e conservação do meio ambiente. A dissertação é apresentada a partir de três capítulos:

O primeiro retrata a importância do elemento água, contextualiza sobre o histórico social do ser criança, bem como sua relação com o meio ambiente e seus sentimentos e a inserção do Ensino de Ciências na educação infantil. Tecemos o conceito de pertencimento ao meio ambiente, a relevância de se desenvolver sequências didáticas na educação infantil e por fim um aspecto relevante deste capítulo refere-se à construção de indicadores de pertencimento.

O segundo trata dos procedimentos metodológicos: tipo de abordagem da pesquisa, instrumentos e técnicas, sujeitos da pesquisa, locais de estudo, coleta e análise de dados. Ainda neste capítulo inserido como sub tópico na

coleta e análise de dados encontra-se a sistematização dos indicadores de pertencimento, e por fim os aspectos éticos.

O terceiro refere-se aos resultados e discussão. No primeiro sub-tópico descrevemos o trabalho do professor na sala de referência, as metodologias e práticas utilizadas no primeiro semestre e como ele enxerga e trabalha o elemento água. No segundo sub-tópico relatamos se a DCNEI (2010) a partir das experiências 08 e 10 são desenvolvidas na sala de referência, descrevemos a relação das crianças com o elemento água no ambiente escolar, e a forma que o ambiente escolar está disposto. No terceiro sub-tópico descrevemos o uso da sequência didática bem como as aulas passeio nos Espaços Não Formais. Por fim, apresentamos os indicadores de pertencimento expressos a partir das falas e imagens pictóricas das crianças pequenas.

## **1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **1.1. Resignificando o olhar sobre os recursos hídricos: a água como elemento vital**

A água é o elemento fundamental para a vida no planeta Terra, é um recurso renovável, porém finito, e segundo Bruni (1993) a ciência ensina que não existe vida sem água, todo ser vivo sejam plantas, animais e o homem necessitam desse vital elemento para sua existência.

Para Bruni (1993) o contexto histórico revela que para prosperar as grandes civilizações se estabeleciam contíguas a rios e lagos e criaram sistemas de irrigações com o intuito de tornar o solo produtivo, e obter uma fonte para a alimentação. Segundo Bacci e Pataca (2008) esse recurso “escreve a história, cria culturas e hábitos, determina a ocupação de territórios, vence batalhas, extingue e dá vida às espécies, determina o futuro de gerações”, além disso, esse elemento propiciou a evolução da raça humana possibilitando sua existência e permanência neste mundo.

Atualmente esse recurso está diretamente relacionado ao cotidiano do ser humano “desde a saúde das populações até a produção de alimentos e de energia” (PIZA e FACHÍN-TERÁN, 2013, p.23). A água é o elemento mais farto sobre a Terra, seu volume “compreende 1 bilhão e 350 milhões de km<sup>3</sup>, totalizando quase  $\frac{3}{4}$  do planeta” (CATALÃO e RODRIGUES, 2006, p.15), em contrapartida essa abundância faz com que esqueçamos da realidade hídrica no mundo, pois somente 2,5% de toda essa água existente no planeta é doce, o que nos remete à uma reflexão de cuidado e respeito com esse recurso, assim, percebe-se que com o passar das eras o homem foi perdendo o elo com a natureza e fragmentando sua relação com a água (CATALÃO e RODRIGUES, 2006). Ainda, nesse contexto, Stewart e Routledge (2004, p.29) enfatizam que a “Água é a base de toda a vida na Terra. A Água é o sangue da vida do nosso Planeta, o fluído que dá a vida a todos os organismos, plantas, animais e humanos”.

Giordan (2001) destaca a importância da água como elemento primordial para o corpo humano:

O corpo humano contém dois terços de água. Todos os órgãos do corpo contém água. Sem água um jovem de 60 quilos não pesaria mais do que 20. Apenas o esmalte dos dentes contém menos do que 1%. A matéria cinzenta de nosso cérebro, que nos permite pensar é mais de 80% de água. Em trinta dias, toda a água do organismo é renovada.

O ser humano vivência esse elemento desde o ventre de sua mãe, pois o útero possui a “umidade”, “flutuabilidade” e a “salinidade” do meio marinho, o sangue e fluídos corporais se assemelham as águas do oceano (CAPRA, 2006, p. 198).

Ainda segundo Capra (2006, p.198), deixamos os oceanos há “400 milhões de anos” durante a evolução, mas trouxemos a água em nosso corpo, em nosso “sangue”, em nosso “suor” e em nossas “lágrimas”, pertencemos a esse elemento e não existe vida sem ele. Nesse contexto Christofidis (apud GAREL, 1999) discorre sobre a água em seu aspecto vivo e materno:

À estruturação ternária da água em corpos físicos, sensível e sutil, faz da água um organismo vivo primitivo, uma espécie de matriz primordial da vida. Esta matriz aquosa carrega em si as qualidades extrínsecas de pré-formação reconhecidas como características da maternagem. Cientificamente, a água é mãe.

Esse elemento carrega consigo a matriz da vida e apesar da água possuir uma valoração imensurável tanto no seu aspecto ambiental, cultural e econômico, na atualidade ela é tratada apenas como uma “coisa” a ser consumida de maneira irresponsável e insustentável. Sendo assim Friedrich (2014) sinaliza para que tomemos cuidado com a forma gananciosa e destrutiva do homem que leva em consideração somente a conquista, a quantidade, a dominação e a produção desmesurável para preservar seu modo de vida consumista.

A água possui ilimitadas qualidades, ela flui, se infiltra, se transforma e toma forma, é paciente, humilde, contorna os obstáculos e os supera (CATALÃO, 2012, p.116), diante de tanta grandeza que é a água, é necessário que enquanto seres humanos possamos assimilar essas qualidades, e assim ressignificar o nosso olhar pela e para a água reconhecendo-a como material

primordial para a vida e restabelecendo nosso elo profundo, pois somente assim passaremos a coexistir com esse elemento, nos relacionando de forma sustentável, para a perpetuação de todas as espécies do planeta.

## **1.2. A crise hídrica: relação homem e água**

A relação humana com a água na atualidade passa por grandes crises “aumentam os desastres climáticos” secas, enchentes, tsunamis, e ainda as poluições derivadas das atividades humanas, tornando dificultoso o abastecimento de água potável para uma população mundial exorbitante que chega à casa dos 7 bilhões de habitantes no planeta Terra (CATALÃO, 2012, p.27). Neste interim observa-se uma ruptura na relação do ser humano com os recursos naturais, uma relação “vazia de sentidos” predominando a utilização predatória, insustentável e egocêntrica com a água (CATALÃO, 2012, p.27).

É notório que há um autoextermínio do homem atual, que age como se não fizesse parte do problema “hídrico” desencadeado por uma sociedade altamente consumista, e com o pensamento de que “ter” vale mais do que “ser”, nesse contexto Boff (2009, p.15) acredita que “nas últimas décadas temos construído o princípio da autodestruição”, de fato os hábitos e comportamentos humanos têm ocasionado grande impacto aos recursos naturais, irreparáveis e sem precedentes, colocando em risco toda a biodiversidade do planeta.

Para Mamed e Lima (2010, p.142) a crise hídrica é um grande desafio no século XXI, pois a escassez de água prejudica a agricultura, desequilibra os ecossistemas, afeta diretamente o modo de vida humano, compromete a economia, possibilita a proliferação de doenças entre outros. Além disso, é importante salientar que segundo dados da Organização das Nações Unidas (ONU), a escassez da água já atinge mais de 1,2 bilhões de pessoas no mundo, que não têm acesso a água potável, e ainda 10 mil crianças com menos de 5 anos morrem diariamente decorrente da contaminação biológica das águas disponíveis (AGUDO, 2012, p.37).

Catalão destaca:

As nossas crianças não se banham mais nos rios de suas cidades, e o medo da contaminação contamina também a memória e o futuro das nossas águas (2012, p.28).

Leonardo Boff (2014, p.106) descreve que nos primórdios o ser humano venerava a natureza e retirava dela apenas o essencial para sua subsistência. Porém o distanciamento e a intervenção na natureza foi iniciado no *Homo habilis* entre 2 a 1,6 milhões de anos, quando inventaram instrumentos, possibilitando a extração dos recursos naturais de forma mais hábil, e essa intervenção tornou-se hábito a partir do *Homo sapiens* “do qual nós descendemos diretamente, há cerca de 150 mil anos”. Faz cerca de 10 mil anos que o ser humano iniciou o processo de transformação do meio natural, construindo moradias, domesticando animais, “abriu-se assim o caminho para a vontade de poder e de dominação sobre a natureza”, acarretando o distanciamento com o meio ambiente.

A evolução tecnológica permitiu que o homem se afastasse de sua essência natural, fragmentando seu elo com a natureza e os recursos naturais, assim o ser humano transformou-se em um ser “ansioso” e “irritado”, desencadeando desequilíbrios socioambientais, desequilíbrio esses que Victorino (2007, p. 21) enfatiza:

O desequilíbrio tem relação a uma falha no processo evolutivo do homem que tem uma identificação fácil com as condições mentais e sentimentos mais baixos tais como o domínio, a competição, a miséria, o medo, a ganância, a arrogância, o poder e as degradações culturais, sociais, econômicas e ecológicas que são exploradas intensamente hoje em dia através da mídia mostrando de uma forma errônea como o mundo deve funcionar.

O recurso água possibilitou à humanidade evoluir, porém em poucas gerações conseguimos comprometer não só a qualidade como também a disponibilidade desse recurso (VICTORINO, 2007). Atualmente há um grande entrave entre países que se confrontam pelo chamado “ouro azul” principalmente os países asiáticos, já o Brasil como afirma Victorino (2007, p.21) “é um país privilegiado em termos de disponibilidade de água, pois, conta com 28% da disponibilidade sul-americana e de 12% das reservas de água do mundo”, e de todo esse montante a bacia amazônica possui 72% de toda a

água disponível em território brasileiro. Mesmo a Amazônia sendo o estado com maior disponibilidade de água no Brasil, há um grande desperdício desse recurso, em tarefas simples do dia a dia, como lavar roupa, escovar os dentes e até mesmo lavar carro (VICTORINO, 2007, p.21).

Um dos exemplos mais cruéis de desconexão do homem com a água, é o valor monetário que nela implantamos, o meio ambiente se tornou uma forma de lucro para empresas especializadas, cuidamos externamente do problema, quando deveríamos estar cuidando internamente e transformando cada indivíduo, pois “isso é um sintoma negativo do mundo capitalista” “o processo de mudança e aperfeiçoamento deve começar a nível interno de cada pessoa” (VICTORINO, 2007).

Santana e Freitas (2012, p.9) refletem sobre o aspecto educativo e a obrigação que nós, enquanto seres humanos temos de cuidar da água, uma vez que sobre ela possuímos direitos, assim a Educação Ambiental quando bem trabalhada contribui para mudanças de conceitos, hábitos e posturas, para que todos possam desfrutar com qualidade e responsabilidade dessa substância.

Por isso o aspecto educativo é essencial na educação infantil pois propicia o contato, o conhecimento e a relação homem e água desde a idade mais tenra, o que possibilita transformar sentimentos de dominação, arrogância e ganância em cuidado, respeito e amor, aflorando assim o sentimento de pertença em relação à água.

### **1.3. Descobrindo a história social do ser criança**

Abordar a educação infantil, sem imergir no histórico social da criança é como se esquecêssemos da importância desse ser, como indivíduo histórico e ativo que ao longo dos séculos foi ganhando direitos e deixando a obscuridade de sua identidade de lado.

Na sociedade feudal a criança era vista como um mini adulto, e tão logo aprendia os ofícios, se transformava em um “mini homem”, não havia preocupação com o desenvolvimento psicológico ou emocional das crianças por parte de suas famílias, pois as mesmas eram vistas “como um animalzinho,

um macaquinho impudico” (ARIÈS, 1978, p.03). Se algo acontecesse a essa criança e ela morresse “alguns podiam ficar desolados, mas a regra geral era não fazer muito caso, pois outra criança logo a substituiria”, a criança dessa época vivia à sombra dos adultos, sem direitos, mas com muitos deveres (ARIÈS, 1978, p. 05).

Porém, a partir da revolução industrial, houve uma grande mudança em relação a como os adultos enxergavam a criança, assim ela deixou de ser vista como um mini adulto, e passou a ter direito à escolarização que Ariès (1978) enxerga como “quarentena” a qual se estende até os dias atuais. A educação no século XIX e XX começou a fazer parte da vida das famílias, e os pais se interessavam e acompanhavam seus filhos nos estudos, diante disso:

A família começou então a se organizar em torno da criança e a lhe dar uma tal importância, que a criança saiu de seu antigo anonimato, que se tornou impossível perde-la ou substituí-la sem uma enorme dor que ela não pôde mais ser reproduzida muitas vezes, e que se tornou necessário limitar seu número para melhor cuidar dela (ARIÈS, 1978, p. 05).

Alencar e Fachín Terán (2015, p.22) explanam sobre a importância na criação das Instituições de Educação Infantil e o novo olhar que esse espaço formal trouxe para contribuir na educação das crianças pequenas, pois outrora essa educação se dava apenas no ambiente familiar. Para Angotti (2008, p.25) esse olhar para a educação infantil deve ser um olhar sobre sua complexidade e singularidade, e buscar compreender as especificidades das crianças pequenas, e, sobretudo não fragmentá-la e sim trabalhá-las na sua “inteireza” se desenvolvendo por inteiro enquanto ser participativo no meio social.

Atualmente no Brasil a educação infantil dispõe de Leis e Diretrizes as quais as crianças pequenas estão amparadas, assim Alencar e Fachín Terán (2015, p. 23) abordam cada uma delas, tais como: a) Constituição Federal de 1988 que protege as crianças pequenas em forma de lei, b) Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), Lei, 8,069 de 1990 que resguarda o direito da criança a educação, c) Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – Lei 9394 de 1996 que garante o ensino gratuito e de qualidade a essa faixa etária.

Segundo os DCNEIS as crianças pequenas são crianças na faixa etária de 0 a 5 anos de idade, e considera que o indivíduo nessa fase é um:

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

Nesta perspectiva houve um grande avanço quando abordamos temas como criança e educação infantil, seus direitos atualmente são resguardados, e hoje as instituições de educação infantil trabalham para garantir o acolhimento, o cuidado, para provocar a curiosidade, oportunizando a investigação, desenvolvendo a sensibilidade e os sentimentos (CRAYDY; KAERCHER, 2001, p 21). As crianças do século XXI são tidas como seres ativos, que interagem com o meio, capazes de lidar com o mundo que as cerca, seres que produzem cultura e autores de seu próprio conhecimento.

### ***1.3.1. Mergulhando na Educação Infantil e Meio Ambiente***

A interação da criança pequena com o meio ambiente é de suma importância para seu desenvolvimento cognitivo, emocional, social e cultural, ao mesmo tempo que interage aprende, compreende e constrói seu próprio conhecimento. Para isso é necessário que dentro da educação infantil possam ser trabalhados a partir de atividades planejadas e estruturadas em sistema formal e não formal de ensino, com temáticas que propiciem o aflorar de “valores fundamentais humanos como: amizade, respeito, honestidade, admiração, ternura, emoção, solidariedade, aproximação entre o simples e o complexo, atenção, leveza, carinho, desejo e amor” (GADOTTI, 2000, p.20). Haja vista a necessidade de uma nova sociedade transformadora de seu meio positivamente é preciso que aconteça a partir da educação ambiental dentro da educação infantil, uma educação planetária ou como o Gadotti (2000, p. 20). afirma uma “Pedagogia da Terra” ou “Ecopedagogia” que possa resgatar sentimentos e emoções que adormecem na humanidade.

Trabalhar a educação ambiental na educação infantil é fundamental, pois educar ambientalmente é de fato “trabalhar a nossa relação com o meio ambiente” (SAUVÉ, 2005, p.317). Dentro dessa perspectiva Sauv  (2005) aponta algumas facetas que podem ser desenvolvidas na educa o ambiental, as quais são expostas no quadro a seguir:

**Quadro 1:** Relação das Facetas da EA.

<b>Educação Ambiental</b>	<b>Objetivos</b>
Meio Ambiente Natureza	- Apreciar - Respeitar - Preservar
Meio Ambiente Recurso	- Gerir - Repartir
Meio Ambiente Problema	- Prevenir - Resolver
Meio Ambiente Sistema	- Compreender
Meio Ambiente Lugar em que se vive	- Conhecer - Aprimorar
Meio Ambiente Biosfera	- Viver junto - Longo prazo
Meio Ambiente Projeto comunitário	- Empenho ativo de todos

**Fonte:** SAUVÉ, 2015 adaptado por MORHY, 2017.

Para Sauv  (2005) a rela o do ser com o meio ambiente está entrelaçada por todas essas facetas as quais ela descreve, portanto uma educa o ambiental fragmentada limita a visão de mundo das crianças pequenas, pois a EA exige uma transforma o profunda do ser humano, e ela ainda afirma que “  preciso reconstruir nosso sentimento de pertencer   natureza, a esse fluxo de vida de que participamos”.

Para tanto o objetivo principal da educa o ambiental   “desenvolver um sentimento de pertencer”, para que o lugar onde vivemos se torne saudável (SAUVÉ, 2005, p 318), e cada criança pequena seja um guardião da natureza.   crucial para a educa o infantil desenvolver práticas voltadas para EA, pois a mesma possibilita as crianças novas descobertas, sensa es e intera es com o meio, ressignificando positivamente o olhar das mesmas.

Sendo a educa o infantil, a base para o desenvolvimento integral da criança pequena,   importante enxergá-los como “seres ativos que possam se tornar cada vez mais competentes para lidar com as coisas do seu mundo”, pois as crianças contribuem para a transforma o do mundo, e com o mundo se transformam através de suas experiências (BUJES, 2001, p. 21). Por tais razões a educa o infantil deve fomentar nos pequenos:

O contato com a diversidade de formas de vida e de ambientes, bem como com as necessidades e condi es necessárias   sobrevivência humana entre as demais espécies de seres vivos, procurando-se incluir a espécie humana entre as demais espécies e superar visões utilitaristas e antropoc tricas de natureza (ROSA, 2001, p. 153).

Essa interação com o meio é uma forma de potencializar a construção de conhecimento para as crianças, como também um despertar para o elo com a natureza, pois propicia a utilização dos sentidos, dos órgãos sensoriais os quais exprimem sentimentos por meio de diferentes linguagens e expressões (ANGOTTI, 2008, p. 23).

Nessa perspectiva enxergar a possibilidade de se desenvolver a EA na educação infantil é um ponto de partida para uma transformação social perante o meio ambiente, é sem dúvida entendê-la como uma chance para formar seres íntegros, éticos e responsáveis por suas atitudes, parte do problema e da solução, crianças que floresçam plenamente enquanto seres humanos. Assim as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010), trabalham com os eixos norteadores, os quais se desenvolvem por meio das chamadas “EXPERIÊNCIAS”, “visando oportunizar o desenvolvimento das capacidades humanas, como a memória, percepção, interação, imaginação, pensamento, consciência, autoconhecimento, afetividade, movimento, e as diferentes linguagens” (MANAUS, 2016, p.49).

Dentro dos eixos dos DCNEIS (2010), destacam-se para se trabalhar o meio ambiente a experiência oito “08” por “incentivar a curiosidade, exploração, encantamento, questionamento, indagação e conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza”. A experiência dez “10” por “promover a interação, cuidado, preservação e conhecimento da biodiversidade e sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais”. Todas essas experiências e vivências propiciam à criança ser conhecedora de si e do mundo, aguçando suas percepções através dos sentidos, despertando o seu estado de pertença consigo e com o meio que a cerca (ANGOTTI, 2008, p.21).

#### **1.4. O aflorar de sentimentos nas crianças pequenas**

Para Harlan (2002, p. 21) todas as emoções e sentimentos das crianças pequenas tem o início no cérebro, pois os bilhões de células nervosas já existentes no nascimento se conectam diretamente com os neurônios formando pontes de comunicação, transformando a criança em alguém que pensa a cada interação e estimulação com o meio, onde são geradas novas

sensações que desencadeiam mais conexões com os neurônios, propiciando o processo de mais informações. Ainda nessa perspectiva oferecer às crianças novas experiências e interações relacionadas à natureza é propiciar a elas o aflorar do componente afetivo, potencializando a construção do conhecimento e aprendizagem (HARLAN, 2002, p.22). Por isso a importância das experiências dos DCNEIS (2010), serem desenvolvidas com crianças pequenas, como a exploração, interação, cuidado, curiosidade, entre outros, todos favorecem o despertar do aspecto sentimental e afetivo.

O elemento afetivo, emoções e sentimentos quando afloradas não só possibilitam uma formação de consciência nos pequenos sobre o preservar e conservar os recursos naturais e o meio ambiente como um todo, mas favorece na criança sua “autoconfiança” e influencia sua “curiosidade”, pois a curiosidade influencia as emoções, ou seja, “os sentimentos são despertados pelos pensamentos e estes, por sua vez, são influenciados por aqueles, normalmente sem que percebamos em nível consciente” (HARLAN, 2002, p.24).

Para que haja uma transformação social, que preza pelo bem-estar do meio ambiente como um todo, é fundamental que se trabalhe o aspecto sentimental desde a mais tenra idade. Segundo Harlan (2002, p. 24):

Sem dúvida, a influência dos sentimentos sobre o que e como as crianças aprendem acerca do mundo, passando, posteriormente, a agir favoravelmente sobre ele, é muito importante para não ser levada em conta.

Atualmente discute-se muito sobre a importância dos sentimentos e de como as crianças pequenas o expressam acerca do mundo, e como trabalhá-los é fundamental para a formação cognitiva da criança, porém um dos questionamentos quanto ao tocante de “aflorar sentimentos” é de como isso acontece no psicológico da criança. Para Wallon (2007, p. 121) eles se afloram por meio de incidentes externos, ou seja, por inúmeros fatores, como a experiência da criança ao conhecer algo novo, ou mesmo ao tocar algo que nunca havia visto antes, esses “incidentes” passam a desencadear os sentimentos de maneira quase certa.

Segundo Wallon (2007), acredita-se que a sensibilidade da criança é aflorada em contato com o meio, e que exteriorizam seus sentimentos através das emoções e da afetividade, porém à medida em que as crianças pequenas

vão amadurecendo e tornando-se adultas, esses sentimentos que deveriam ser propagados, infelizmente são reprimidos rompendo assim com o “seu poder totalizante e contagioso”, tornando-se adultos que controlam suas emoções.

Portanto é primordial para saúde do meio ambiente como um todo, trabalhar o aspecto sentimental nas crianças na educação infantil, que são a base da sociedade vigente, que desbravam o mundo com curiosidade e entusiasmo, que expressam através de atitudes e comportamentos os seus sentimentos, para que compreendam que o amor ao meio ambiente não deve ser algo imposto, mas deve brotar do mais profundo elo enquanto seres humanos, assim florescerão como adultos que exprimem o que sentem, com cuidado, respeito e gratidão a tudo que a natureza concede.

### **1.5 O Ensino de Ciências e sua inserção na educação infantil**

Ensinar ciências para crianças pequeninas é incentivá-las a descobrir, a vivenciar e a compreender o mundo científico, por isso o ensino de ciências constrói conhecimentos e desenvolve atividades que despertem o olhar científico do mundo que as cerca desde a mais tenra idade, sendo assim “o termo ciência é entendido, tanto no laboratório de pesquisa como na sala de aula, como uma busca ativa e duradoura de novos conhecimentos” (STUDART, 2011, p.09).

O ambiente formal de ensino “escola” tem papel imprescindível de oportunizar para esses pequenos o conhecimento científico em seu currículo, e inserir em suas aulas “conceitos e bases explicativas construídas pela ciência sobre os fenômenos da natureza” (STUDART, 2011, p 09). Além disso ensinar ciências na educação infantil para Saviane (2011, p. 15):

Busca assegurar uma mudança de mentalidade implicando não apenas a passagem da mentalidade do senso comum para a científica mas a passagem da mentalidade mágica para a mentalidade científica.

Para Arcer e Varotto (2011, p.20) o contato das crianças com as ciências amplificam sua “compreensão de mundo e de si mesmas”, dessa forma nós enquanto educadores estamos desenvolvendo cidadãos que possuem raciocínio “imaginativo, disciplinado e investigativo”.

O ensino de ciências na educação infantil possibilita a inserção de temas aos quais as crianças pequenas demonstram interesse, já estão no processo de construção de concepções e representações, sendo primordial o planejamento das atividades quando se trabalha as temáticas voltadas a área de ciências, assim uma “postura desejável no ensino de ciências é a de encorajar as crianças a realizar testes e expor suas dúvidas sobre os temas abordados” (ROSA, 2001, p.153).

Crianças pequenas se encantam naturalmente, tudo é mágico como as gotas de chuva que caem em seu rosto, ou mesmo o canto dos pássaros em uma bela manhã, tudo é novo e se torna encantador, o que desperta curiosidade quase que instintivamente, dessa forma ela sente a necessidade de conhecer e compreender o que está a sua volta, assim “explorar o ensino de ciências com crianças pequenas é trabalhar com uma das principais motivações: a curiosidade pelo mundo e pelos homens” (ARCER E VAROTTO, 2011, p. 21).

Nesse viés o ensino de ciências se insere na educação infantil não como disciplina específica, mas a partir dos eixos norteadores que trabalham interações e brincadeiras dentro de 12 experiências a partir das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010), essas diretrizes são mandatórias e devem ser seguidas em todos os ambientes de ensino formal no Brasil, dessa forma precisam garantir experiências que:

- 1 – Promovam o conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais que possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos da criança;
- 2 – Favoreçam a imersão das crianças nas diferentes linguagens e o progressivo domínio por elas de vários gêneros e formas de expressão: gestual, verbal, plástica, dramática e musical;
- 3 – Possibilitem às crianças experiências narrativas, de apreciação e interação com a linguagem oral e escrita, e convívio com diferentes suportes e gêneros textuais e escritos;
- 4 – Recriem, em contextos significativos para as crianças, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço temporais;
- 5 - Ampliem a confiança e a participação das crianças nas atividades individuais e coletivas;

6 – Possibilitem situações mediadas para a elaboração da autonomia das crianças nas ações de cuidado pessoal, auto-organização, saúde e bem-estar;

7 – Possibilitem vivências éticas e estéticas com outras crianças e grupos culturais, que alarguem seus padrões de referência e de identidades no diálogo e conhecimento da diversidade;

8 – Incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza;

9 – Promovam o relacionamento e a interação das crianças com diversificadas manifestações de música, artes plásticas e gráficas, cinema, fotografia, dança, teatro, poesia e literatura;

10 – Promovam a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da biodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra, assim como o não desperdício dos recursos naturais;

11 – Propiciem a interação e o conhecimento pelas crianças das manifestações e tradições culturais brasileiras;

12 – Possibilitem a utilização de gravadores, projetores, computadores, máquinas fotográficas, e outros recursos tecnológicos e midiáticos.

Para Rosa é necessário que a partir das experiências e práticas vivenciadas pelas crianças no ensino de ciências seu olhar pela e para a natureza sejam modificados positivamente, pois é importante:

Olhar para os seres vivos procurando ver suas estratégias de sobrevivência em vez de considerá-los em função dos interesses e valores da espécie humana. O ensino precisa superar classificações simplistas de elementos da natureza como úteis ou nocivos aos seres humanos, ou como recursos naturais a serem explorados (ROSA, 2001, p.154).

A ênfase dessa pesquisa se dará a partir das experiências 08 e 10 as quais possibilitam trabalhar a temática água com as crianças pequenas sistematizando o conhecimento científico com valores, atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente, garantindo assim que se desenvolvam como indivíduos autônomos e cientes de seu papel na sociedade.

### **1.6. Tecendo o conceito de pertencimento ao meio ambiente**

O pertencimento ou sentimento de pertença é algo que brota da interioridade humana, se dizer pertencente a algo ou alguma coisa, é estar conectado ao outro, a um lugar ou ao meio ambiente e aos recursos naturais,

se enquanto ser humano não me conecto ao meio, as ações destrutivas perante a natureza não me afetam. Assim para Moraes (2015, p.17) o pertencimento não é uma “ferramenta de gestão” ou uma “ciência”, o pertencimento é um meio para se ver no outro, com o outro, para o outro, e assim compreender que fazemos parte desse todo do planeta Terra.

Ainda nessa perspectiva Moraes (2015, p. 41) afirma que estamos vivendo em uma época obscura em relação ao pertencimento, pois valores fundamentais para a formação do ser humano estão ficando mais distantes e sendo esquecidos em nossas práticas diárias, tanto social, quanto cultural e principalmente ambiental.

Por isso a importância de despertar a “cultura do pertencer” para que todos possam se envolver com as problemáticas ambientais e se sentirem parte disso rompendo com o modelo do “Dano” ou “as coisas são assim mesmo e não mudam”, e dessa forma possamos enfrentar os desafios, buscar alternativas e soluções para o planeta, deixando de nos conformarmos (MORAES, 2015, p. 18).

Para que isso aconteça Moraes (2015) considera a educação desde a educação infantil como um meio para o grande desafio de despertar o pertencimento, uma educação envolvida com valores, uma educação que trabalhe o sensível nas crianças, nas quais em todas as relações hajam respeito, solidariedade e afeto.

O planeta passa por rápidas transformações que muitos denominam de progresso, porém esse progresso está levando ao desgaste do meio ambiente, e a questão que devemos levantar é que tipo de relação estamos tendo com a natureza? Com as pessoas? Para Tuan (1980, p. 110) essas relações na sociedade moderna tem sido cada vez mais indireta e limitada, mais recreacional e não vocacional.

O circuito turístico, atrás das janelas de vidro raiban, separa o homem da natureza. De outro lado, em certos esportes como o esqui aquático e alpinismo, o homem entra em contato violento com a natureza. O que falta às pessoas nas sociedades avançadas (e os grupos hippies parecem procurar) é o envolvimento suave, inconsciente com o mundo físico, que prevaleceu no passado,

quando o ritmo da vida era mais lento e do qual as crianças ainda desfrutam (TUAN, 1980, p. 110).

Para uma criança pequena a natureza desperta encantamento, euforia e sensações únicas como alegria, paz e curiosidade, o pertencer é intrínseco a elas, o adulto deve aprender a ser como criança, e para se sentir pertencente deve se reconectar a natureza.

O adulto deve aprender a ser complacente e descuidado como uma criança, se quiser desfrutar polimorficamente da natureza. Ele necessita vestir uma roupa velha que lhe permita esticar-se no feno ao lado do riacho e embeber-se em uma mistura de sensações físicas: o cheiro de feno e de estrume de cavalo; o calor do chão, seus contornos duros e suaves; o calor do sol temperado pela brisa; a cócega produzida por uma formiga subindo pela barriga da perna; o movimento das sombras das folhas brincando em seu rosto; o ruído da água sobre os seixos e matacões, o canto das cigarras e do tráfego distante. Um meio ambiente como este pode romper todas as regras formais de eufonia e estética, substituindo a confusão pela ordem e, no entanto, ser completamente desfrutável (TUAN, 1980, p.111).

Para o despertar do sentimento de pertença no ser humano, deve haver uma interação com o meio, e que possa compreender que dependemos da natureza para nossa sobrevivência. Podemos utilizar como exemplo, os ribeirinhos e caboclos amazônicos, os quais possuem apego à terra e aos rios, pois sabem que deles retiram seu sustento, por isso cuidam e respeitam o meio pois há neles uma relação real de pertencimento, pois vivenciam a natureza diariamente.

Assim Magalhães (2006, p.45) enxerga o pertencimento como uma forma de sustentar valores e atitudes condizentes a seres humanos que se sentem parte do “todo sem perder a consciência de que ele também é um todo”, assim o sentido de pertença exterioriza sentimentos de “zelo, amorosidade, gratuidade, respeito, integração, os quais expressos em ação são significados pelo cuidado”, portanto é fundamental o resgate do pertencimento, para que haja transformações sociais e permanentes em prol da natureza e seus recursos naturais, pois:

O Pertencimento é a expressão viva e eficaz do sentido de unidade presente na alma humana, e pode suscitar não só o sentimento de inclusividade, mas também de vivências de respeito, afetividade,

cuidado, cooperação e co-evolução na diversidade (MAGALHÃES, 2006, p.45).

Diante do atual cenário de laceração contra a natureza e a biodiversidade, uma educação que trabalhe os aspectos mais sensíveis das crianças é crucial para a mudança de valores, hábitos e atitudes, estimulando a sensibilidade, e despertando o indivíduo para uma interação com o meio de forma equilibrada e sustentável.

### **1.7. A sequência Didática e seu uso na educação infantil**

Historicamente a sequência didática surgiu em 1980 com o intuito de contribuir na aprendizagem da língua materna na França, pois ela visava o abandono de um ensino fragmentado e sem conexão, na época foi revolucionário, pois objetivava implementar um ensino integrado, apesar de muita resistência, aos poucos a ideia foi se estabelecendo. Porém no Brasil apenas após a publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) em 1992 e que a sequência didática é inserida em nosso país (OLIVEIRA, 2013, p. 53).

A sequência didática atualmente é utilizada como ferramenta para que o professor tenha “atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos” (ZABALA, 1998, p. 18), permitindo que as atividades desenvolvidas pelo docente transcorram sem contratempos, visto que ele segue um roteiro definido, contribuindo para uma assimilação maior das crianças.

Nas atividades sequenciadas há a possibilidade de inserir o “contexto vivenciado pelas crianças”, conectando as temáticas a serem abordadas na sala de referência com suas experiências e vivências diárias com o meio que as cercam (LIMA, 2015, p.39).

Neste trabalho utilizamos a sequência didática como um meio para conectar as crianças pequenas ao elemento água de forma profunda e sensível, pois os DCNEIS (2010, p.26) enfatizam a importância de se trabalhar na educação infantil brincadeiras e experiências que permitam a construção de

uma relação de identidade, reverência e respeito para com a natureza”. Para que isto aconteça, é fundamental elaborar as atividades com objetivos definidos, que norteiem o docente sobre por que fazer e como fazer.

Os Espaços Educativos de Ensino são grandes aliados quando se pretende desenvolver sequências didáticas na educação infantil, pois oportunizam experiências das crianças pequenas com o meio ambiente e com aspectos voltados à sua conservação e preservação, e para os DCNEIS (2010, p.26) são atividades que devem fazer parte do cotidiano escolar.

Escolheu-se a sequência didática como forma de diversificar as práticas pedagógicas, com o objetivo de despertar nas crianças pequenas o sentimento de pertença em relação ao elemento água, levando em consideração suas vivências e experiências com esse elemento, bem como a possibilidade de a partir das atividades sequenciadas interpretar sinais de pertencimento a partir de indicadores.

### **1.8. Desenvolvendo indicadores como subsídio para interpretar sinais de pertencimento**

Os indicadores são muito utilizados em pesquisas quantitativas e qualitativas para revelar se os objetivos foram alcançados, para Minayo (2009, p. 84) eles são como “sinalizadores da realidade” demonstrando ao pesquisador se houve mudança a partir da avaliação dos resultados.

Indicadores são variáveis definidas para medir um conceito abstrato, relacionado a um significado social, econômico ou ambiental, com a intenção de orientar decisões sobre determinado fenômeno de interesse. Indicadores funcionam como um termômetro, permitindo balizar o entendimento e o andamento das ações e são fundamentais para avaliar os objetivos, metas e resultados propostos, quantitativa e qualitativamente (ORBIS, 2010, p. 11).

Inúmeras Instituições Públicas utilizam os indicadores como uma forma de medir o alcance de seus “objetivos”, “metas” e “resultados”, além disso, indicadores podem ser mensurados em “numerais”, “simbologia” ou “verbais” (MINAYO, 2009, p.84).

Os indicadores descrevem um processo específico e são particulares a esses processos, e por isso não há um conjunto de indicadores globais adaptáveis a qualquer realidade. Os indicadores devem refletir o objetivo de seus propositores. Assim, o processo participativo na sua construção garante a identificação dos

propositores com os indicadores selecionados (DEPONTI, ECKERT e ZAMBUJA, p. 51).

A elaboração de um indicador condiz com o projeto e a pesquisa a ser realizada, não há como se adequar a outros indicadores que já foram pesquisados, pois são realidades diferentes, bem como para sua construção não há uma fórmula mágica, é imprescindível a análise, interpretação e compreensão dos dados coletados.

Se tratando de indicadores que nunca foram trabalhados antes, como é o caso dos Indicadores de Pertença, Minayo (2009, p. 84) afirma que eles podem ser “construídos para medir ou revelar aspectos relacionados a diversos planos em observação: níveis individuais, coletivos, associativos, políticos, econômicos e culturais, entre outros”. Ainda nessa perspectiva os Indicadores de Pertença serão observados a partir de aspectos intangíveis, esses aspectos podem ser compreendidos de forma indireta por “meio de suas manifestações” como é o caso de valores, atitudes, comportamentos e falas (MINAYO, 2009, p.85).

Minayo (2009, p. 87) enfatiza que ao se trabalhar sentimentos, é necessário se voltar para indicadores qualitativos, pois eles expressam todos esses aspectos subjetivos, e podem dimensionar as relações e interações do indivíduo com o meio.

A autora supracitada ainda expõe a importância dos sujeitos na construção de indicadores, pois são ativos e participantes na pesquisa, o que nos permite aprofundar o olhar sobre as transformações ocorridas nesse processo, principalmente quando os sujeitos são crianças pequenas, pois elas transpassam o que sentem de forma natural.

Os indicadores de pertença poderão contribuir e transpor a subjetividade da relação e interação das crianças pequenas com a água, sendo assim um meio de avaliação para compreender o afloramento do sentimento de pertença nelas.

### 1.9. Navegando nos espaços educativos de ensino

Para abordarmos os espaços educativos, primeiramente é necessário diferenciar educação formal, não formal e informal, e dessa forma compreendermos a importância de cada uma para a formação do indivíduo e sua completude, dessa forma Gohn (2006, p.29) distingue cada uma delas:

A educação formal é aquela desenvolvida nas escolas, com conteúdos previamente demarcados; a informal como aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, bairro, clube, amigos etc., carregada de valores e culturas próprias, de pertencimento e sentimentos herdados; e a educação não-formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivos cotidianas.

A partir dessa perspectiva é possível vislumbrar a concretude de uma educação não formal, pois ela propicia vivenciar e compartilhar experiências, e a partir disso contribuir na formação de indivíduos aptos a problematizar e a resolver problemas. Sendo assim onde se encontram os espaços educativos de ensino? Para Gohn (2006 p.29) “os espaços educativos localizam-se em territórios que acompanham as trajetórias de vida dos grupos e indivíduos, fora das escolas, em locais informais, locais onde há processos interativos intencionais (a questão da intencionalidade é um elemento importante de diferenciação)”. É preciso que o educador possua um objetivo ao elaborar a aula de campo, com práticas pedagógicas definidas, caso isso não aconteça, a aula de campo se torna apenas um “passeio” perde-se então a oportunidade de se construir conhecimento e trocar saberes, pois:

A educação não formal capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais. Seus objetivos não são dados a priori, eles se constroem no processo interativo, gerando um processo educativo. Um modo de educar surge como resultado do processo voltado para os interesses e as necessidades que dele participa. A construção de relações sociais baseadas em princípios de igualdade e justiça social, quando presentes num dado grupo social, fortalece o exercício da cidadania. A transmissão de informação e formação política e sociocultural é uma meta na educação não formal. Ela prepara os cidadãos, educa o ser humano para a civilidade, em oposição à barbárie, ao egoísmo, individualismo, etc. (GOHN, 2006, p. 30).

Os espaços educativos não formais tem despertado nos educadores um interesse maior em desenvolver práticas pedagógicas diferenciadas para seus estudantes, esses ambientes possuem vários predicados uma vez que,

possibilita ao docente elaborar atividades diversificadas, além de trabalhar e desenvolver uma cultura política, fomentar laços de pertencimento, bem como desenvolver a auto estima nas crianças e jovens.

Esses espaços de acordo com Alencar e Fachín-Terán (2015, p.53) permitem às crianças desenvolver relações com ambientes diferenciados, além de despertar a curiosidade e desenvolver a sensibilidade das crianças através dos órgãos sensoriais.

A escola é um espaço educativo de ensino, conhecida também como espaço formal, nesse ambiente as crianças se sentem seguras, promovendo assim o processo de ensino aprendizagem, porém Rocha e Fachín-Terán (2010, p.54) salientam sobre a importância da escola enquanto espaço formal realizar uma parceria com os espaços não formais, possibilitando maior interação das crianças com o meio natural, cultural e físico, e contribuindo para a aprendizagem sobre as temáticas discutidas na sala de referência.

Maciel e Fachín-Terán (2014, p.31) ponderam que o fato de estarmos em Manaus dentro da Floresta Amazônica, é um grande diferencial, pois há uma infinidade de biodiversidade e recursos naturais para se desenvolverem práticas pedagógicas, além de suscitar o encantamento e o interesse das crianças por toda a diversidade de fauna e flora existente nesses ambientes.

A cidade de Manaus possui diversos espaços educativos de ensino que possibilitam às crianças pequenas vivenciarem momentos únicos, interagirem e se reconectarem à natureza e ao elemento água. Entre os espaços presentes em Manaus temos: Praia da Ponta Negra, Parque Municipal do Mindú, Parque Tarumã /Cachoeira Alta, Parque Ponte dos Bilhares, entre outros (FACHÍN-TERÁN e SANTOS, 2013).

Esses espaços não formais são alternativas para práticas diferenciadas de Educação Ambiental, pois a responsabilidade de se educar ambientalmente não é exclusiva da escola, dessa forma a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Lei 9.795/99) identifica os espaços onde a EA deve acontecer, sendo o ambiente Formal e ambientes Não Formais.

É fundamental que os educadores da atualidade possam refletir sobre os espaços educativos e suas contribuições para a educação infantil, como espaços que afloram sentimentos, despertam a imaginação, instigam a curiosidade, também são ambientes com grande potencial para trabalhar os sentidos das crianças pequenas.

## **2. METODOLOGIA**

### **2.1. Tipo de abordagem**

Nossa abordagem é do tipo qualitativa, em razão de supor o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente trabalhado e a situação que está sendo investigada. A intenção do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas (LUDKE e ANDRÉ, 1986). Este tipo de pesquisa ainda possibilita ao pesquisador trabalhar “com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2009, p.21). A pesquisa em tela é voltada para aflorar o sentimento de pertença sobre o recurso água, daí a importância de se desenvolver a pesquisa qualitativa, pois a mesma trabalha com significados, sentimentos e comportamentos dos sujeitos envolvidos.

Também foi usada a pesquisa participante por permitir ao pesquisador um maior envolvimento com os pesquisados no processo da pesquisa (GIL, 2008). Assim a interação do pesquisador com as crianças contribui para a investigação de comportamentos e atitudes das mesmas durante o processo investigativo. Para Chizzotti (2006, p.90) “(...) a pesquisa participante se fundamenta em uma ética e em uma concepção alternativa da produção popular do conhecimento, segundo a qual as pessoas comuns são capazes de compreender e transformar a sua realidade”, sendo uma forma de alcançar uma efetiva mudança da realidade social onde os sujeitos trabalham em prol dessa mudança.

Outro tipo de pesquisa usada foi a descritiva, que tem por característica levantar opiniões, crenças e atitudes de uma determinada população (GIL, 2008). Isto permitiu compreender como acontece nas crianças o afloramento do sentimento de pertença em relação à água na perspectiva dos valores sobre o meio ambiente.

## **2.2. Instrumentos e Técnicas da pesquisa**

Os instrumentos são peças fundamentais para a coleta de dados dentro da pesquisa com o intuito de entender a realidade investigada. Os instrumentos devem ser apropriados de acordo com os objetivos a serem alcançados, assim definem-se regras para a compreensão do fenômeno imbuída de validade, confiabilidade e precisão (SANTOS, 2012).

Esta pesquisa tem início a partir de levantamento bibliográfico, pois, segundo Gil (1994) possibilita um alcance mais amplo de informações, além, de permitir a utilização de dados dispersos em inúmeras publicações, auxiliando também na construção, ou na melhor definição do quadro conceitual que envolve o objeto de estudo proposto, com a finalidade de compreender como os teóricos abordam o sentimento de pertença, e como se dá o processo da educação ambiental em espaços educativos na educação infantil relacionada ao tema água.

Dessa forma além do âmbito bibliográfico, o estado da arte foi também um dos instrumentos da pesquisa, pois ele tem o objetivo de “mapear” e “discutir” a respeito das produções acadêmicas em diversas áreas do conhecimento, com o intuito de conhecer o que já foi construído, e assim dimensionar o que ainda falta ser pesquisado (FERREIRA, 2002, p. 258).

As informações foram coletadas com base nas dissertações e teses dos Programas de Pós-Graduação de Educação e Ensino de Ciências vinculados às Universidades Federais e Estaduais do Brasil, no período de 6 anos (2010 à 2016), sendo usados as palavras chaves “água”, “espaços educativos” e “pertencimento”. Tal levantamento contribuiu para a compreensão sobre o que têm sido investigados sobre esta temática, e principalmente quais são os sujeitos dessas pesquisas, pois o foco deste trabalho é a educação infantil. Após a tabulação dos dados, foram analisadas as produções a fim de obter material concreto para escrever os resultados.

### **2.3. Sujeitos da pesquisa**

Os sujeitos da pesquisa foram crianças de duas turmas do 2º período da Educação Infantil, com idade de 5 anos. Cada turma possui 25 crianças pequenas, totalizando 50 crianças e 2 professoras.

### **2.4. Locais de estudo**

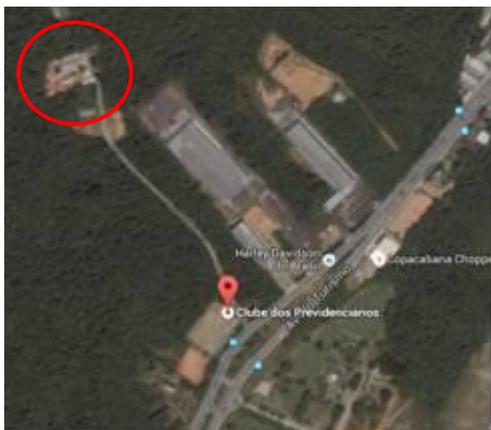
#### **2.4.1. CMEI Professora Maria de Fátima Marques Campos**

A instituição de ensino formal na qual a pesquisa foi desenvolvida é o CMEI Professora Maria de Fátima Marques Campos. A escola Municipal funciona no período matutino e vespertino, e seu ensino é voltado para a educação infantil 1º e 2º períodos. A escola está localizada na Zona Oeste da cidade de Manaus, e foi escolhida pelo fato de desenvolverem atividades em espaços não formais anualmente, e por se localizar próxima a um dos espaços educativos, o que possibilitou um deslocamento mais ágil e seguro.

#### **2.4.2. Previdenciário Clube do Amazonas**

O Previdenciário Clube do Amazonas está localizado na Zona Oeste de Manaus, na Avenida do Turismo, nº 607, bairro Tarumã (Figuras 1,2). O clube foi fundado em 17 de agosto em 1967, o qual é uma associação dos funcionários da previdência social do Amazonas. Este local tem um igarapé de água cristalina conservada, em seu entorno possui uma área florestal ampla que propicia observar e escutar os sons da natureza, observar os peixes que habitam no Igarapé, além de poder trabalhar os sentidos com a água.

O Clube possuiu estruturalmente duas piscinas de água natural uma para adultos e outra infantil com 5 duchas. O abastecimento das piscinas se dá pela contribuição da água de um igarapé, que em seu curso atravessa os dois ambientes aquáticos, o que possibilita a interação direta do indivíduo com a água natural, essa interação proporcionou experiências únicas, aflorando o elo entre a criança e a água.



**Figura 1:** Mapa de localização do Previdenciário Clube do Amazonas  
**Fonte:** Google maps



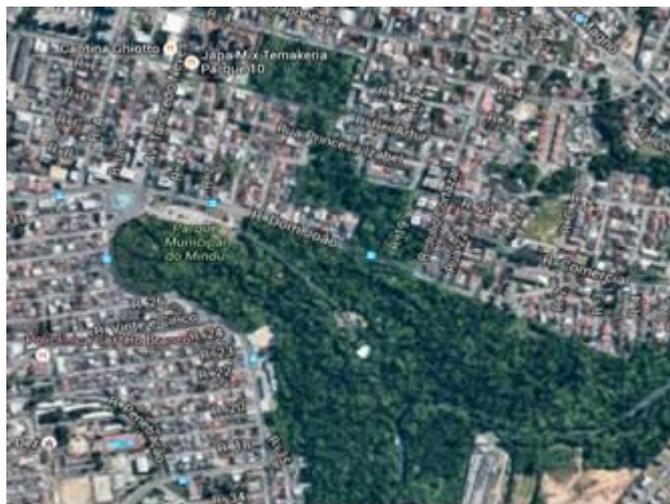
**Figura 2:** Previdenciário Clube do Amazonas, piscina para adultos e crianças com água natural.  
**Fonte:** Augusto Terán, 2016

### 2.4.3. Parque Municipal do Mindu

Está localizado na Zona Centro-Sul da cidade de Manaus no endereço rua Perimetral no bairro Parque 10 de Novembro (Figura 3). O local já foi descrito por Maciel & Fachín-Terán (2014). Após uma visita prévia no dia 23 de junho de 2016, observou-se que o ambiente possui uma vasta área verde onde é possível encontrar roedores e outros animais no decorrer da trilha. Uma característica marcante do local é o igarapé do Mindu (Figuras 4, 5) que perpassa por dentro do parque, possibilitando o contato visual de quem está presente na área.

O igarapé apresenta os seguintes impactos ambientais negativos: presença de resíduos sólidos (sacolas plásticas, pneus, geladeira, sofá, garrafas pet, brinquedos, roupas, entre outros), a água é turva e possui um odor característico (MELO, SILVA e MIRANDA, 2005, p. 43).

Este espaço foi escolhido por tornar possível que a criança observe a realidade do igarapé do Mindu. Além disso, existe uma ligação direta com a natureza, pois as trilhas foram desenvolvidas com baixa interferência antrópica sendo possível trabalhar todos os sentidos.



**Figura 3:** Vista aérea do Parque Municipal do Mindu  
**Fonte:** Google maps



**Figura 4:** Igarapé do Mindu  
**Fonte:** Augusto Terán, 2016



**Figura 5:** Trilha Suspensa  
**Fonte:** MORHY, 2016

## 2.5. Instrumento de coleta e análise de dados

Os dados foram coletados de fevereiro a junho de 2017 e analisados por meio da construção de um *corpus* de pesquisa, que de acordo com Bauer e Arts (2002, p. 44) a palavra *corpus* vem do latim e significa corpo e “nas ciências históricas, ela se refere a uma coleção de textos”, porém a noção de *corpus* pode ser estendida a outros materiais como imagens, músicas, entre outros.

A base da pesquisa perpassou pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil tendo como eixos temáticos: água e sua importância para a vida humana, água e os sentidos, água e o cotidiano, e pela proposta pedagógica-curricular de Educação Infantil da SEMED (MANAUS, 2016)

através do Eixo Temático Brincadeiras e Interações nas Práticas Pedagógicas, e nas Experiências Infantis as quais se desenvolvem a partir das experiências 8 e 10, que englobam aspectos tais como: experiências, natureza e brincadeiras com a água.

Inicialmente para descrever como é trabalhado pelo professor o tema água na educação infantil, utilizamos a observação participante, a entrevista estruturada e o diário de campo com as professoras das duas turmas de 2º período da Educação Infantil. Através das observações e das anotações no diário de campo, descrevemos como as professoras desenvolvem a temática água na educação infantil, destacando as metodologias utilizadas, os aspectos trabalhados sobre a água e as possíveis estratégias que diferenciem a forma como se trabalha a temática água das outras temáticas (Ciência e Natureza) desenvolvidas na Educação Infantil, bem como a relação das crianças com a água no cotidiano escolar.

A entrevista estruturada “aquela que o entrevistador segue um roteiro previamente estabelecido” (LAKATOS e MARCONI, 2003, p 197), foi realizada com os professores a partir das falas dos sujeitos (Apêndice B), dentro do contexto em que os mesmos foram inseridos pelo pesquisador. Também foi usada a observação participante nas salas de referência, com o intuito de verificar as práticas educativas que os docentes utilizam (MOREIRA, 2004), o que serviu como possível comprovação dos dados recolhidos durante a entrevista, nessa primeira etapa.

No decorrer da pesquisa desenvolvemos uma sequência didática objetivando aflorar o sentimento de pertença das crianças sobre a água, pois segundo Zabala (1998, p.63) a sequência didática “é um processo que não só contribui para que o aluno aprenda certos conteúdos, mais também faz com que aprenda a aprender e que aprenda que pode aprender”.

Estruturalmente a sequência didática (apêndice D) possui 5 etapas que tiveram duração de cinco semanas no turno vespertino, objetivando compreender como acontece nas crianças o afloramento do sentimento de pertença respondendo ao objetivo geral da pesquisa. A primeira etapa foi designada com o título “Água e sua importância para os seres vivos” com o

intuito de avaliar o conhecimento prévio das crianças pequenas com relação à água e sua utilização no cotidiano.

A segunda etapa intitulada “o caminho para a sensibilização com a água” foi uma atividade voltada para sensibilizar em prol do progresso do indivíduo com a água. Em sequência foram realizadas duas aulas de campo com o tema “oficina sensorial”, pois segundo Anastasiou a oficina (2014) possibilita pensar, descobrir, reinventar, criar e recriar, podendo utilizar músicas, textos, observações diretas, vídeos, pesquisa de campo, experiências práticas, vivenciar ideias, sentimentos, experiências em um movimento de transformação individual e coletiva que facilitou emergir o sentimento de pertença com a água. Por fim, a “oficina de representações da água” externando a partir de desenhos os sentimentos das crianças sobre suas vivências.

### **2.5.1. Sistematizando Indicadores de Pertença**

Para avaliarmos as falas das crianças que foram gravadas durante as atividades da sequência didática e as representações pictóricas (vídeos, fotos e desenhos), utilizamos a análise argumentativa que para Liakopoulos (2002, p.219) tem como objetivo “documentar a maneira como afirmações são estruturadas dentro de um texto discursivo, e avaliar sua solidez” utilizando assim a ideia aristotélica a partir de três qualidades que são *logos* (razão e lógica), *ethos* (moralidade, código moral, ética), e *pathos* (emoção e afeição) (LIAKOPOULOS, 2002, p.240). Entretanto nos embasamos apenas no *pathos*, pois ele é o único das categorias de Aristóteles que está vinculado aos sentimentos dos indivíduos.

Nas transcrições das aulas expositivas dialogadas, nas oficinas sensoriais e rodas de conversa, todas atividades inseridas na sequência didática, sistematizamos categorias de análise com o intuito de comparar a estrutura dos argumentos e representações pictóricas, baseada no *pathos*, e verificarmos se a fala das crianças se encontra predisposta, partindo do princípio que o “sentimento de pertença” está mais inclinado ao *pathos*, demonstrando sinais de pertencimento por parte das crianças.

As categorias (Quadro 2) foram construídas a partir das premissas da pesquisa qualitativa de Minayo (2009), essas premissas são intituladas por motivos, atitudes, aspirações, crenças e valores. Ao analisarmos as falas e as imagens pictóricas das crianças pudemos observar que as mesmas vinculam-se a aspectos subjetivos do ser humano e para mensurá-las foi necessário transformar as “premissas” em categorias de indicadores de pertencimento.

**Quadro 2:** Categorias para análise dos Indicadores de Pertencimento

Sistematização dos Indicadores de Pertencimento	
1	Crianças pequenas possuem motivos
2	Crianças pequenas possuem atitudes
3	Crianças pequenas possuem aspirações
4	Crianças pequenas possuem crenças
5	Crianças pequenas possuem valores

A partir da construção dessas categorias buscamos encontrar na fala das crianças e nas imagens pictóricas elementos que estejam predispostos ao *pathos* e desse modo o pertencimento esteja aflorado.

Esses indicadores quando articulados as práticas pedagógicas na educação infantil em relação às temáticas ambientais nos permitiu avaliar se foi aflorado no interior das crianças pequenas o “sentimento de pertencimento”, por isso sistematizamos categorias que se relacionam ao sentimento mais intrínseco de um ser humano quando ele se sente pertencente à natureza.

## 2. 6. Aspectos Éticos

O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil no dia 05/12/2016 para apreciação do Comitê de Ética, atendendo as normas referentes às recomendações éticas e legais contidas na Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016).

Recebemos o parecer de número: 1.935.560 no dia 21 de fevereiro de 2017 com a situação de Aprovado sem ressalvas.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Neste capítulo analisamos as entrevistas realizadas com as professoras, as observações feitas na sala de referência do segundo período da Educação Infantil, descrevemos as atividades da sequência didática desenvolvida e analisamos os indicadores de pertencimento em relação à água.

#### **3.1. O trabalho do professor na sala de referência**

O trabalho do professor sala de referência, foi retratado a partir da entrevista estruturada, onde optamos por utilizar um gravador, o que possibilitou coletarmos respostas bem contextualizadas e as professoras sentiram-se a vontade para discorrer sobre cada pergunta realizada com a presença do pesquisador.

A entrevista estruturada para Boni e Quaresma (2005, p. 75) caracteriza-se como um diálogo, onde o entrevistador deve elaborar previamente as perguntas, e estar em alerta para não fugir do assunto a ser discorrido, e assim realizar comparações entre as respostas, encontrando diferentes respostas por partes dos entrevistados.

A partir da entrevista constatou-se que ambas as professoras são Licenciadas em Pedagogia, diferenciando-se apenas em seu tempo de experiência, uma com 3 anos e a outra com 12 anos de experiência na educação infantil.

Iniciamos do ponto de vista do professor sobre as metodologias que utilizam na sala de referência, assim como verificamos suas práticas pedagógicas em relação ao meio ambiente e o diferencial em relação à temática água, investigamos sobre seu conhecimento a respeito dos espaços educativos e seu potencial para o ensino bem como sobre o termo “pertencimento”.

Dessa forma, para facilitar a compreensão uma vez que foram duas professoras entrevistadas a denominaremos como PM e PL o p com significado de professor e a letra seguida sendo a inicial de seu nome.

### 3.1.1. Metodologias utilizadas na sala de referência

Ao partir da ótica das professoras sobre as metodologias que utilizam na sala de referência, foi possível constatar que a professora PL se sustentou nas DCNEI, ela declara que:

*“Na sala de referência quando a gente vai atuar com os alunos, a gente tem todo o planejamento, nós seguimos o currículo, que é o currículo da educação infantil e dentro desse currículo existem aspectos que devem ser trabalhados com ele a cada trimestre, então diante desse currículo a gente desenvolve o nosso planejamento com os aspectos experienciais”.*

A educadora PL reconhece a importância de ter como base as diretrizes curriculares da educação infantil, uma vez que ela dispõe de todo um aparato metodológico a ser utilizado com as crianças pequenas.

Ao questioná-la novamente sobre as metodologias utilizadas ela discorreu afirmando que:

*Na sala de aula a gente utiliza, é... os painéis que são os quadros fixos que na educação infantil a gente trabalha de maneira contínua que é como a gente encontra o resultado por que é contemplada nessa proposta. Nós temos os calendários fixos onde a gente trabalha o tempo, onde a gente trabalha o calendário, a gente trabalha a quantidade, quantos somos, diante de todos esses quadros fixos, que são os painéis fixos que a gente chama na educação infantil, você desenvolve de forma lúdica né?, a gente vai conversando com eles na rodinha de conversa a partir do diálogo daquela rodinha de conversa você desenvolve todas as atividades permanentes que a gente chama, e também a questão da oralidade, a questão da expressão gestual e verbal, então a metodologia que a gente usa na educação infantil é mais a oralidade, a gente trabalha muito a escrita, mas a princípio a oralidade e muita coordenação motora por que a gente entende que nesse momento a coordenação motora ela é fundamental (ENTREVISTADA PL).*

Nesse sentido foi possível averiguar que a fala da PL segue o mesmo caminho da entrevistada PM quando a mesma afirma que:

*“de modo geral eu utilizo mais a questão da aula dialógica, do diálogo, e da leitura e escrita como um todo, e brincadeiras em um segundo momento, a musicalização a oralidade e a parte da brincadeira mas a brincadeira livre para eles ficarem à vontade e poderem conversar”.*

Para Barbosa e Horn (2001) é muito importante o diálogo, aulas que desenvolvam conhecimentos de espaço e tempo, bem como o uso de espaços externos e que promovam o contato das crianças com o meio que as cerca.

Há inúmeras formas de se desenvolver metodologias em prol de uma educação mais dinâmica como o brincar utilizando jogos, através da literatura e do faz de conta, a partir da musicalização, e de espaços externos como praças, parques e museus que possuem grande potencial para o ensino. O professor da educação infantil nesse contexto atual deve ser múltiplo em suas abordagens e suas formas de trabalhar, diversificando suas metodologias de acordo com cada temática trabalhada, tendo consciência de que nesse percurso ele também aprende enquanto ensina.

### **3.1.2. Práticas pedagógicas voltadas para o meio ambiente**

O desenvolvimento da criança pequena ocorre dentro e fora do ambiente escolar, à medida em que compreendem e conhecem o mundo a sua volta. Nesse contexto a escola enquanto espaço formal de ensino deve propiciar em suas práticas diárias o envolvimento, a interação, o encantamento, o despertar do senso de cuidado e respeito com a natureza e tudo que nela habita.

As práticas pedagógicas em relação ao meio ambiente devem ter como foco a construção de valores e para tanto deve-se “explorar o ambiente externo, que servirá como uma forma de aprendizagem, construção das primeiras noções de cuidado com o meio ambiente” (MANAUS, 2016, p.35).

Dessa forma indagamos a professora sobre suas práticas relacionadas ao meio ambiente e a mesma respondeu que: *“Na sala de referência o que a gente pode contribuir não só quanto alunos, mas quanto pequenos cidadãos, a gente já começa a inserir desde cedo a questão de valores”* (PL). A professora em suas palavras enfatiza a importância de se utilizar de práticas que aflorem valores nas crianças, e em sequência a mesma afirma que desenvolve trabalhos dentro de vários temas sobre meio ambiente:

*“Eu trabalho com projetos na sala de aula e dentro desse projeto nós trabalhamos várias temáticas, que é o projeto “viver valores” e várias temáticas e uma dessas temáticas nós desenvolvemos a questão do meio ambiente, a preservação, a questão do desperdício de água, e a gente traz eles pra trabalhos práticos como conhecer a comunidade, dar uma volta no bairro, para verificar se tem saneamento a gente percebe se tem desperdício ali na comunidade, pede pra que eles relatem ou até tragam com a ajuda dos pais, fotos que eles acham que vá mostrar a não contribuição para o meio ambiente, os pontos negativos e positivos que vá agredir o meio ambiente ou que vá preservar o meio ambiente, além desse trabalho na comunidade a gente trabalha na sala de aula com vídeos várias temáticas, músicas*

*que relatam o tema, histórias que eles também possam recontar depois. Por que a gente percebe que isso eles levam pra dentro de casa então a gente começa a trabalhar desde cedo pra eles serem as pessoas que vão ter consciência bem melhor dos que esse que a gente tem hoje ne?” (PROFESSORA ENTREVISTADA PL).*

Nessa fala é possível perceber a importância que a educadora dá à comunidade como um espaço educativo para as crianças, bem como utiliza da própria realidade delas para compor práticas que sejam interessantes quando aborda temas socioambientais.

Nesse viés ao questionar a professora PM também sobre suas práticas, a mesma explica que elas acontecem: *“Através de atividades dentro da sala de aula, atividades como pintura, na rodinha que eles falam o que acontece no dia a dia deles, se eles economizam água ou não, o que eles acham do ambiente da casa deles, da rua, da escola, da merenda”.*

Neste sentido compreendemos que no entendimento da professora, a relação com meio ambiente não é exclusiva ao ambiente natural, pois a mesma discorre sobre vários temas importantes da rotina das crianças que de uma forma ou de outra se conectam diretamente à natureza.

É importante ressaltar que ao questioná-las sobre meio ambiente, não houve a intenção de reduzir a palavra apenas sobre os recursos naturais, mas sim em tudo o que seu significado abrange, pois o homem está inserido nesse meio seja ele natural ou construído artificialmente, seja em seu ambiente de trabalho ou seu lar, o importante é enfatizar que em qualquer ambiente deva haver um senso de cuidado e respeito, para que em nossas atividades diárias o impacto ambiental seja minimizado.

Para Scardua (2009, p.57) o homem é parte do meio, interage e integra-se a ele, por isso há um dever de cuidar, preservar e proteger, para as futuras gerações. Assim as práticas na educação infantil são a base para a construção de uma relação de aproximação homem-natureza.

Para essa aproximação acontecer é fundamental utilizar a vivência das crianças, e assim trabalhar temáticas voltadas para o meio ambiente na educação infantil, mesmo sendo um ambiente formal de ensino, pode-se

desfrutar da sala de referência como meio para envolve-las e fasciná-las a partir de músicas, teatro, brincadeiras, jogos, rodas de conversa, entre outros que possibilitam discutir e apresentar as problemáticas ambientais, concebendo uma geração que conhece, compreende, respeita, admira e se sente pertencente à natureza como um todo.

### **3.1.3. A temática água trabalhada na sala de referência**

Na Proposta Pedagógico Curricular de Educação Infantil (2016) e na Diretriz Curricular Nacional para a Educação Infantil (2010), a temática água deve ser desenvolvida a partir da experiência dez (10) com o objetivo de sensibilizar as crianças para que possam “respeitar o meio ambiente” e como resultado esperado deve ser demonstrado a partir das atividades desenvolvidas pelos professores “atitudes de cuidados com o meio ambiente”.

Ao refletirmos sobre o que os documentos oficiais que embasam a educação infantil propõem quando se fala em meio ambiente, natureza e temática água, percebemos que subjetivamente o pertencimento é intrínseco, uma vez que respeito, cuidado e atitudes positivas estão inseridos no hábito diário daquele indivíduo que pertence ou que se sente pertencente ao elemento água.

Para Melo et al. (2014, p.3600) é importante considerar a escola como espaço para discussões que se relacionam ao uso e abuso da água, pois esse ambiente formal é um caminho essencial para a construção de pessoas cidadãs que compreendem o valor dos recursos naturais para o desenvolvimento sustentável do planeta. Nesse contexto a temática água está conectada diretamente à Educação Ambiental pois ela permite “criar uma consciência e compreensão dos problemas ambientais e estimular a formação de comportamentos positivos” (TOZONI-REIS, 2002, p. 84).

Tomando isso como ponto de partida, indagamos as professoras sobre três particularidades quando se trabalha com o elemento água na sala de referência, a primeira é o diferencial dos demais conteúdos uma vez que as crianças precisam interagir com o elemento em certos momentos (DCNEI, 2010). O segundo foi sobre o aspecto trabalhado (o intuito da professora é

conscientizar, sensibilizar, ensinar sobre preservação ou conservação), e por fim compreender a concepção das docentes sobre a importância da água (Tabelas 1, 2, 3) respectivamente.

**Quadro 3:** Diferencial ao se trabalhar a temática água na sala de referência.

Professoras	Diferencial
PL	<p><i>Eu saliento muito a questão do desperdício a questão do dia a dia deles né? Por exemplo, ir ao banheiro, tomar água, por que como é a educação infantil torna a repetir a gente trabalha com rotina, nesse momento da ida ao bebedouro a gente trabalha, o não desperdício, colocar somente o que você vai tomar, manter também as torneiras fechadas. A gente mostra também a realidade da escola, inclusive eles até se posicionam e questionam quando eles veem possas, quando veem água derramando se questionam por que esta derramando que a gente fala tanto no não desperdício, <b>então eu vejo que o diferencial na sala de aula é mostrar a nossa realidade e trabalhar também com eles a rotina deles, tanto a ida ao banheiro, dar a descarga, quanto não deixar a torneira aberta quando vai lavar as mãos, quando vai usar o bebedouro temos que evitar, o diferencial que a gente faz é esse.</b></i></p>
PM	<p><i><b>O diferencial é porque eles sentem prazer nas atividades que estão fazendo relacionadas á agua, quando estão fazendo mistura de cores (...) ficam mais prazerosos e se sentem mais à vontade. (...) dia de sexta feira é o dia da piscina, então eles vem de com roupa de banho e falam professora eu gostei da brincadeira, eles ficam ansiosos para ter esse dia novamente.</b></i></p>

Fonte: MORHY, 2017.

O desperdício do elemento água é colocado pela professora como algo a ser combatido, além de ser bastante discutido com as crianças pequenas, pois as mesmas vivenciam diariamente essas práticas errôneas seja no lar ou no próprio ambiente escolar, nesse sentido Victorino (2007, p.30) alerta sobre a importância de “resistir ao desperdício”, os seres humanos precisam transformar suas ações, rever seus valores, e tudo inicia-se a partir da educação infantil, discutir, problematizar, questionar sobre as questões ambientais é um caminho para uma possível mudança de comportamento.

O prazer e a ansiedade em contatar com a água também faz parte do diferencial ao desenvolver atividades sobre a mesma, como a própria professora expõe acima, para os pequenos é um momento de relaxamento,

alegria e plenitude de se sentir pertencente, pois essa interação promove experiências significativas, permitindo constituir novos conhecimentos e assim formar seres humanos atuantes sobre as questões ambientais.

#### Quadro 4: O aspecto trabalhado sobre o tema água

Professoras	Aspecto
PL	<i>Eu percebo que a necessidade maior é sensibilizar (...) Se eu consigo sensibilizar em algum aspecto por menor que seja ele já tem uma atitude diferenciada em casa com relação ao não desperdício, eu considero que já houve uma conscientização, por menor que seja então.... A gente trabalha na questão de <b>sensibilizar pra conscientizar</b>.</i>
PM	<i>Eu trabalho a conscientização né, porque no mundo que agente ta hoje, com muito desperdício de água, então até no beber água quando eles vão ao bebedouro enchem o copo, bebe um pouquinho e joga fora, esse pouquinho que eles jogam fora faz muita falta no planeta.</i>

Fonte: MORHY, 2017.

Primar pelo aspecto de conscientizar é importante, e essa intencionalidade nas falas de ambas professoras é fundamental, pois para Santana e Freitas (2012, p. 185) “o desenvolvimento de uma consciência ambientalista, muito mais do que medidas punitivas, ainda é o meio mais eficaz de diminuir o problema da água”.

Fomentar a consciência ecológica nas crianças é permitir que no futuro a natureza esteja protegida, que seja respeitada, e que haja assim desenvolvimento sustentável, portanto os educadores devem estar ativos em promover atividades que contribuam para tal.

#### Quadro 5: A concepção do professor sobre o elemento água

Professoras	Importância
PL	<i>A água é importante, a água é vida, então a gente percebe que o nosso corpo precisa de água, tudo precisa de água, a gente precisa pra se manter vivo pra respirar, pra cozinhar seus alimentos em fim....pra manter o seu ambiente limpo e saudável é preciso da água e tudo isso eu procuro passar para os alunos no dia a dia nas aulas que eu desenvolvo com eles trabalho um aula voltada para alimentos para os frutos, a gente já fala dos frutos que contém água, da quantidade da água no corpo, então todos</i>

---

*os ganchos possíveis que a gente possa trabalhar, mesmo que não seja algo específico que de pra você fazer uma interdisciplinaridade, eu sempre busco fazer.*

PM

***É muito importante, porque sem água as crianças não conseguem ter uma concepção melhor de aprendizagem.***

---

Fonte: MORHY, 2017.

A concepção da professora sobre “água é vida”, transmite a ideia de que esse elemento não serve apenas para satisfazer as necessidades dos seres humanos, mas vai, além disso, é um dos pilares para que todas as espécies no planeta possam prosperar. Para Catalão (2012, p.116) a água está “presente na origem de todos os seres”.

Nesse viés Catalão (2012, p. 117) ressalta a importância de uma educação transformadora, transversal e sensível com o apoio do educador como agente transformador para se desenvolver essa temática, então a mesma indaga:

Mas se pensarmos que o meio é o mesmo, por que somos tão diversos? Isso em educação é muito importante, pois remete à figura de um educador que encaminha os seus aprendentes e com eles aprende (...). Essa educação que trabalha com contornos, com acolhimento, com profundo respeito (...) é a base pedagógica da água, a própria materialidade simbólica do elemento água.

Quando se refere à temática água a professora tenta infiltrar o tema de forma interdisciplinar, para que as crianças possam despertar para o cuidado e respeito com a água, isso é muito importante, pois vai de encontro com o que Catalão (2012) fala sobre uma educação dinâmica onde o professor está sempre ativo ao abordar as questões ambientais e a humanizar ainda mais o ser humano.

Há também problemas de infraestrutura que a administração escolar está vivenciando: o prédio da escola é alugado e no bairro onde a mesma se encontra não há fornecimento de água pela Manaus ambiental. A escola utiliza um poço onde frequentemente ocorre problemas com a bomba ocasionando a suspensão do fornecimento de água na escola, que por vezes foi presenciada por nós pesquisadores, Tudo isto tem repercussão nas crianças, pois as

mesmas estudavam no horário da tarde quando a temperatura é alta, sem sequer poder utilizar o bebedouro ou ir ao banheiro, o que dificultava a aprendizagem. Essa declaração da professora PM, indica que a falta do elemento água no ambiente escolar prejudica o processo de aprendizagem das crianças, ela enquanto educadora acredita ser um aspecto fundamental, pois esse elemento propicia a hidratação do corpo, refresca e os mantém atentos aos conteúdos discutidos na sala de referência.

Ressalta-se a partir das falas das professoras que a água não só é matriz da vida, como tem papel fundamental na aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo das crianças. A temática água quando bem desenvolvida na sala de referência promove mudança de hábitos e atitudes, e somente a partir das experiências infantis (DCNEI, 2010), as quais a escola deve promover, pode-se fomentar o respeito pela natureza e sobretudo despertar o sentido de pertencer das crianças com a água.

A partir da entrevista com as professoras foi possível conhecer suas compreensões a respeito dos espaços educativos e como elas podem contribuir com o ensino, bem como se já utilizaram esses espaços para desenvolver atividades ou conteúdos que abordem temas ambientais.

A professora PL é bem direta ao falar sobre os espaços educativos ela declara que:

***“Eu considero os espaços educativos todos os ambientes externos à escola como a biblioteca pública a gente pode inserir estimular a criança a ter o gosto pela leitura que é importante, a questão dos animais que envolve preservação, envolve conhecer, envolve o visual, então eu considero o trabalho, as praças além dessas é muito importante, pois a gente acha que a criança não vai entender mais elas sabem, e tornar importante ir no museu quanto é importante resgatar a história retratar com eles e com certeza a gente vai alcançar resultados...”***

Nesse sentido, Kitzmann (2007, p.555) é enfático ao abordar que a EA bem como a discussão de suas questões, podem acontecer em diversos espaços, desde a sala de aula até espaços externos como praias, beira de um lago ou córrego. Portanto a professora reconhece os espaços educativos para além da sala de referência, e ainda acredita que esses ambientes externos

estimulam as crianças a construir conhecimento independente da temática a ser trabalhada.

Para a professora PM esses espaços permitem que as crianças aprendam através de experiências e que dessa forma levem esses momentos para a vida: *“Ao observar um rio poluído a criança questiona o porquê do rio estar dessa maneira, e ao chegar em casa ela discute essa realidade com os pais, esses espaços aproximam as crianças da realidade e contribuem na conscientização”*.

Esse é um ponto destacado por Kitzmann (2007, p.557) ao expor que as ações da EA não formal tem como função “manter e reforçar o que foi aprendido na escola, tornando-o parte da aprendizagem de toda a vida”. Para tanto é necessário que o professor tenha ciência da importância da EA nos espaços educativos não formais na vida da criança pequena, pois o contato com a natureza é transformador e único.

Assim, ambas reconheceram o que são os espaços educativos e seu potencial para o ensino, dessa forma questionamos as professoras se elas praticavam com as crianças as aulas de campo uma vez que acreditam em tais espaços para promover um ensino que contribua para a vida dos pequenos, pois Kitzmann (2007, p. 555) diz que apesar do ambiente escolar ser de suma importância para a aprendizagem das crianças, toda escola deve propiciar aos pequenos as “saídas de campo”.

As educadoras afirmaram que visitaram diferentes ambientes no ano de 2015 e 2016, como o Jardim Zoológico do CIGS, o Parque Municipal do Mindú, a Biblioteca Pública e o Museu, mas o que mais chamou atenção das crianças na fala da professora PM foi o Parque Municipal do Mindú, por ter um igarapé extremamente poluído “eles viram que tinha geladeira, sofá, televisão dentro do igarapé, e eles perguntaram, *de onde essas coisas vinham?*”.

Apesar das aulas de campo acontecerem a professora PL destaca as dificuldades encontradas para propiciar esses momentos com as crianças *“temos dificuldades em relação ao transporte, mas não vou entrar nesse*

*mérito, há também dificuldades em que os pais autorizem os filhos a participarem, pois muitos tem medo de que algo aconteça”.*

Mesmo diante das dificuldades enfrentadas as professoras enxergam a importância de aliar a escola com os espaços não formais, pois contribuem de forma significativa na vida das crianças pequenas, sensibilizando-as e aproximando-as da natureza com um enfoque sócio-ambiental ambiental.

Sobre o termo pertencimento a professora PM dispõe ser “*algo que pertence a alguém*”, para a professora PL ela afirma já ter ouvido falar e que entende como:

*“No sentido de que a partir do momento que você não está inserido naquilo ou não conhece algo, você não se sente pertencente aquilo ou aquele local, então a partir do momento em que ele passa a conhecer, ele passa a perceber que ele pertence aquilo ali”.*

A compreensão de ambas está correta, pois o pertencimento ou o sentimento de pertença, é quando sentimos que algo nos pertence e dessa forma cuidamos, protegemos e respeitamos, é como quando uma mãe que gerou seu filho por nove meses o tem em seus braços, suas atitudes com aquele pequeno ser, são condizentes ao termo “pertencimento”, ela o ama infinitamente, o protege e dá o melhor de si para que ele cresça saudável e feliz, esse exemplo está intimamente relacionado quando abordamos o tema meio ambiente.

Para Juliano et. al. (2016, p. 210) o ser humano não deve ser egoísta, centrado apenas em si, mas deve perceber que pertence a um único ecossistema, e pertencendo a ele deve cuidar e proteger, de forma que as práticas ambientais serão sua base para tal.

Ainda a professora PL ressalva que ambientes externos à escola possibilitam o aflorar do pertencimento:

*“Se a gente utilizar os espaços externos locais, com oficinas, palestras, seja um dia de lazer, ou promoções que a própria comunidade ou o município em si ofereça ou a questão de ensino tudo que você puder fazer voltado pra isso eu tenho certeza que irá contribuir significativamente para as pessoas, para que se sintam pertencentes”.*

Ainda nesse contexto a professora PM acredita que o pertencimento está conectado aos espaços educativos, uma vez que em sua concepção eles *“criam uma empatia nas crianças com a natureza, e facilita para que elas compreendam que elas fazem parte deste meio ambiente”*. Para Silva e Almeida (2016, p.195) são “os seres que pertencem aos lugares e não eles aos seres”.

Para Juliano et al. (2016, p.208) as crianças pequenas ao iniciar seu percurso educacional devem experimentar relações com ambientes que promovam uma “educação transformadora”, que contribua com a construção de valores como “respeito, solidariedade, consciência ecológica, relações sadias”, primando pelas diferenças e compreendendo a importância de se construir uma sociedade baseada na sustentabilidade.

### **3.2. A rotina da sala de referência**

Neste item, retratamos os registros das observações realizadas nas salas de referência de duas turmas do segundo período da educação infantil, do turno vespertino no período fevereiro a maio de 2017.

#### **3.2.1. Aplicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação infantil sobre a temática água e as questões ambientais na sala de referência**

A questão ambiental está cada vez mais inserida no cotidiano social, e a EA tem o papel de resgatar a conexão do ser humano com a natureza e aflorar o sentimento de pertença do indivíduo em relação ao meio natural, dentro de um processo contínuo de aprendizagem desde a mais tenra idade. Frente a essa questão as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010) asseguram o desenvolvimento de práticas pedagógicas pelo professor voltadas às temáticas ambientais.

No CMEI Professor Maria de Fátima Marques Campos, as professoras, realizam seu planejamento baseadas nas DCNEIS (2010), inserindo em seu cronograma de trabalho todas as experiências que devem ser desenvolvidas mensalmente e as intercalando diariamente. Dentro de suas fichas de planejamento há o objetivo de desenvolvimento, onde as mesmas preenchem

“Habilidades e Competências”, nesse espaço destacam-se as ações macros que são datas comemorativas importantes as quais as professoras precisam desenvolver atividades diferenciadas com as crianças. Nesse sentido:

O trabalho com crianças na Educação infantil não pode prescindir de uma prática contínua de planejar e replanejar. Cada momento da rotina das crianças, cada experiência proposta tendo em vista a formação de uma ou outra capacidade cada forma de organização do ambiente, cada material a ser introduzido, tudo deve ser sistematicamente analisado (MANAUS, 2016).

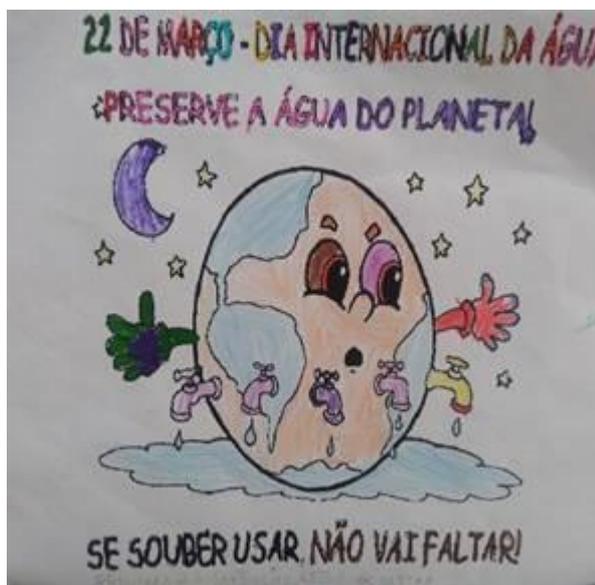
Nas temáticas trabalhadas nas salas de referência, observamos que apesar de constar no planejamento das professoras as experiências oito e dez que abordam o ensino de ciências, apenas no dia mundial da água dia 22 de março, houve realmente uma atividade que inserisse o tema ambiental em sua aula. Antes de realizarem qualquer atividade acerca do tema as professoras cuidadosamente nos abordaram sobre o que deveriam fazer de atividades nesse dia e o que achávamos? Visto que sabiam do intuito do nosso projeto, bem como do tema da pesquisa sobre a água. Enquanto pesquisadores não podemos alterar ou interferir no andamento das aulas e das atividades, respondemos que ficassem à vontade para elaborar qualquer prática que contribuísse com a aprendizagem e o sensibilizar das crianças sobre as questões ambientais, pois na Proposta Pedagógico – Curricular de Educação Infantil (2016, p.64) que tem por base as DCNEIS (2010) se enfatiza que as Pré- Escolas “são ambientes propícios ao desenvolvimento da consciência ambiental”. Entretanto para que isso aconteça o professor deve permitir as crianças vivenciarem experiências que possibilitarão o conhecimento e a leitura do mundo.

Dessa forma no dia 21 de março a professora da turma F realizou sua atividade com as crianças em comemoração ao dia mundial da água, ela construiu um painel (figura 6) com o objetivo de *“passar uma mensagem para as crianças não desperdiçarem água, nem na escola, nem em casa e se conscientizarem”*.



**Figura 6:** Painel em comemoração ao Dia Mundial da Água  
**Fonte:** MORHY, 2017.

Em um segundo momento, as crianças pintaram um desenho que simboliza o planeta Terra e o desperdício do elemento água (figura 7), a professora então enfatiza sobre a importância da água e de como utilizar conscientemente a mesma.



**Figura 7:** Desenho em comemoração ao Dia Mundial da Água  
**Fonte:** MORHY, 2017.

Após essa atividade a professora levou as crianças para o pátio da escola com o intuito de realizar uma brincadeira que envolvesse a água, pois para a professora “a água também proporciona lazer”, houve então um boliche

com balão cheio de água, porém assim que as crianças jogavam o balão ao chão o mesmo estourava desperdiçando muito água no pátio cimentado.

O objetivo dessa brincadeira se encaixa parcialmente com o discurso da professora sobre o não desperdício e o cuidado com a água, pois na DCNEI (2010) na experiência dez pede-se que sejam proporcionadas as crianças brincadeiras com a água que promova o despertar do cuidado, da interação, da cooperação, da preservação e conservação da natureza.

Em contrapartida na turma G, a professora em comemoração ao dia mundial da água entregou às crianças um desenho de gotinha para que as mesmas pudessem pintar, também utilizou a música “Água” letra e música Tio Marcelo, com o intuito de abordar a importância de economizar água, nesse momento todas as crianças pequenas cantaram animadas, após a canção todas as crianças puderam expressar seus pensamentos, ideias e sentimentos sobre a água.

A criança N1 manifestou-se dizendo *“gente, amigos, oh se não cuidar da água vai ficar calor e sede, se não da banho nas folhas elas vão sofrer”*, logo outra criança N2 também expressou-se dizendo *“a gente precisa cuidar e beber água e os animais se não eles morrem”*, essas manifestações através da linguagem oral das crianças, nos remetem ao livro saber cuidar de Leonardo Boff (2014, p.111) onde ele enfatiza que a palavra “cuidar” tem um significado um sentido profundo não do *ethos* “razão” mas do *pathos* “sentimento” mais profundo, que aflora valores e atitudes condizentes com o altruísmo e o respeito em prol do planeta Terra. As crianças se mostraram dispostas a discutir a temática água e a interagir com a professora em todas as atividades oferecidas.

Entretanto, é importante ressaltar que as professoras enfatizam em suas atividades as experiências que proporcionam a construção de conhecimento em linguagem visual, escrita e falada, e em números, medições e quantificações, e apesar da Diretriz Curricular Nacional para a Educação Infantil (2010) ser mandatória, subentendeu-se durante as observações que as experiências que envolvem o ensino de ciências e as questões ambientais são trabalhadas apenas em datas comemorativas na escola, sem devida atenção de um planejamento e um objetivo definido.

### **3.2.2. O ambiente escolar e o uso do elemento água**

O ambiente escolar deve ser um espaço não só de aprendizado, mas de emoção e interação das crianças com os professores, e principalmente de edificação física e mental, bem como de construção de valores e atitudes positivas.

Nesse sentido esse espaço formal institucionalizado, deve propiciar aos pequenos bons exemplos, não só na construção do conhecimento, mas na utilização dos recursos naturais dentro desse espaço, permeando a vida dos pequenos de boas atitudes em relação à natureza e a tudo que a mesma nos concede diariamente. Pois a escola é “um espaço interessante para se discutir questões relacionadas com o consumo de água, pois se trata de um dos meios mais importantes de formação de cidadãos, os quais, entre outros conhecimentos, devem possuir a compreensão da importância dos recursos naturais para a sustentabilidade do Planeta” (MELO et al., 2014, p.3600).

O ambiente escolar observado consta de um bebedouro, 10 salas de referência, 1 refeitório, 1 cozinha, 1 sala ludoteca, 1 secretaria, 1 sala de gestora, 1 sala de professor, 2 banheiros para funcionários, 1 banheiro masculino com dois vasos, um chuveiro e duas pias e 1 banheiro feminino com 3 vasos e duas pias. Nesse contexto de disposição dos ambientes na escola percebe-se que há muitos espaços com utilização da água como bebedouro, banheiros e cozinhas, entretanto esses espaços aos quais se utilizam desse elemento também geram grandes desperdícios. Melo et al. (2014, p.3600), diz que um dos aspectos a ser considerado quando há o mau uso do elemento água é o “desconhecimento” e a “falta de informação da população em geral sobre as implicações disto no equilíbrio ambiental e no sistema de abastecimento e de esgotamento sanitário”.

No período das observações no CMEI Maria de Fátima Marques Campos, houve dois problemas que ocasionaram um grande desperdício de água, o primeiro deles o bebedouro após ter passado por uma limpeza cujas próprias funcionárias da escola o fizeram, começou a vazar muita água de forma intermitente e assim permaneceu por uma semana, aguardando que o setor de manutenção da SEMED enviasse alguém para o conserto. Outro

episódio foi o banheiro feminino que brotava água pelo chão, transformando o banheiro em uma verdadeira “piscina”. Ao me reportar à Gestora da escola para indagá-la sobre esses problemas em relação à água, a mesma disse que é algo que sempre acontece e que infelizmente é necessário aguardar alguém para reparar o problema.

A água é utilizada na limpeza de todos os ambientes do CMEI e no preparo da merenda das crianças, mas ainda é necessária sensibilização por parte dos funcionários e de todo o corpo docente, há uma carência “de esclarecimento e conhecimento dos usuários sobre a importância da conservação dos recursos naturais” (Melo et al., 2014, p.3600). Visto que esse elemento é múltiplo em sua utilidade, precisa haver uma compreensão de que somos todos responsáveis pela proteção da água, e principalmente que nossas atitudes enquanto adultos, professores, gestores e funcionários impactam positivamente ou não a forma como as crianças pequenas agirão no futuro com o elemento água.

### **3.2.3. Atitudes das crianças em relação à água no cotidiano escolar.**

Em um contato preliminar com a gestora da escola onde o projeto seria inserido, houve a solicitação de que para melhor entendimento entre pesquisador e crianças, pudéssemos antecipar nossa ida à mesma e participar das aulas das turmas de primeiro período no ano de 2016, as quais posteriormente migrariam para o segundo período e participariam do projeto de pesquisa, oportunizando a construção de um vínculo e uma relação de confiança com as crianças pequenas, para que não se assustassem com a inserção do pesquisador mediante as observações nas salas de referência, e assim ficassem retraídas em suas atitudes e falas sobre o elemento água, pois toda observação é uma escolha e necessita de uma relação seja ela implícita ou não (WALLON 2007, p. 17).

Após o primeiro contato com a escola, iniciamos nossas observações prévias no mês de novembro de 2016 no CMEI – essas observações duraram uma semana, com o intuito de aproximar crianças e pesquisador, pode-se então compreender a rotina da sala de referência.

Na sala as crianças pelo fato de serem do primeiro período (muito pequenas, com apenas 4 anos de idade) e muitas vezes residirem longe da escola, chegam ofegantes com sede e vontade de ir ao banheiro, então as professoras antes de qualquer atividade as coloca em fileira para que possam ir ao banheiro, nesse momento as mesmas são levadas até a porta do banheiro, e sozinhas elas manuseiam todo ambiente, bem como descargas que contém muita água e lavatórios de mãos, como não há supervisão de um adulto, as pequenas crianças desperdiçam água, deixando as torneiras abertas, bem como indo ao banheiro apenas para dar descarga, sem ao menos ter feito suas necessidades fisiológicas, é como uma grande brincadeira apertam a descarga e todas caem em altas gargalhadas. Ao retornar para sala de referência as professoras enchem um grande garrafão com água, e solicita que todas as crianças tirem seus copos da bolsa, nesse momento ela serve os copos bem cheios, a maior parte das crianças não conseguem beber toda a água servida, então perguntam a professora o que deve ser feito com o que sobrou, e a mesma responde “vá lá fora e joga no pátio”.

Assim durante uma semana as mesmas atitudes foram repetidas pelas crianças, o desperdício em ambientes diferenciados da escola como banheiros, refeitório e sala de referência é intermitente, e no que se refere a essas atitudes Boff (2013, p.01) afirma que a forma de nos relacionarmos com a natureza e os recursos naturais é “ecocida e geocida” e se apenas seguirmos por esse caminho vamos sem dúvida alguma desencadear uma tragédia “ecológico-social”.

Ao início do ano letivo de 2017, demos o start ao desenvolvimento do projeto, tendo como primeira etapa as observações nas salas de referência no período de fevereiro a maio de 2017, em duas turmas de segundo período no turno vespertino.

Na turma F, após a entrada das crianças na sala, seguidamente as boas-vindas, e a professora os organiza em fila para beber água e irem ao banheiro, como são um pouco maiores e já se encontram no segundo período (possuem 5 anos), a professora solicita que todos retirem seus copos da bolsa e que façam fila, em nenhum momento durante os 4 meses de observação a mesma se dirigiu em prol de sensibilizá-las sobre desperdício de água e a

importância de cuidar e conservar esse elemento, assim ela os encaminha até o bebedouro os deixando-os livres na utilização do mesmo.

Durante os 4 meses de observações a média de presença da turma F foram de 15 crianças, e todas dessa turma sem exceção utilizam o elemento água no ambiente escolar de forma “utilitarista” ocasionando muito desperdício, assim Frantz e Figueiredo (2016) afirmam que a natureza é vista como uma fonte a ser utilizada e explorada, e não como um ambiente para a manutenção da vida.

Na turma G, o ritual de entrada é o mesmo da turma F, porém pôde-se observar uma diferença de pensamento e postura em relação à professora, ao colocar todas as crianças em fila única para o momento de ir ao bebedouro e ao banheiro ela explica sobre o desperdício e enfatiza sobre a importância de colocar no copo apenas a quantidade necessária para beber, também aborda de forma rápida a necessidade de cuidar da água, para que não nos falte e assim soframos graves consequências ambientais. Após a fala da professora as crianças se expressam positivamente demonstrando compreensão sobre a importância de cuidar da água.

Nos 4 meses de observação houve uma média de 15 crianças que compareceram as aulas, e a professora da turma G sempre mostrou-se determinada em sensibilizá-las nesse momento em prol do elemento água, sendo assim todas as crianças pequenas evitaram o desperdício e apenas colocaram no copo o que realmente iriam beber, e ao utilizar o banheiro as atitudes foram positivas ao fechar sempre as torneiras após utilizá-las. Nesse intuito devemos observar o que Frantz e Figueiredo (2016, p.152) discursam sobre uma pedagogia da cooperação e do cuidado:

É urgente e necessária que se (re)construa uma educação que aponte para o cuidado e a responsabilidade com os seres humanos e os ecossistemas naturais, através de uma pedagogia que enseje processos dialógicos em torno da denúncia e ao mesmo tempo do anúncio de um mundo em que todos caibam, isto é, de um mundo configurado pela presença ética da vida em oposição à lógica do capital depredador.

Durante as observações no ambiente escolar, foi possível verificar que as atitudes das crianças em sua maioria são reflexo da postura de quem as cerca seja no ambiente familiar e/ou escolar, portanto uma educação no

espaço formal pautada de valores e sentimentos ambientais e rica em significados poderá contribuir para a formação de sujeitos conscientes e sensíveis as questões ambientais.

Durante as observações, percebemos que as crianças pequenas se identificam com o espaço educativo formal, já estão adaptadas e se sentem inseridas nesse ambiente, uma vez que estão lá desde o primeiro período construindo junto com as professoras a independência e a confiança.

Para Barbosa e Horn (2001, p. 68) o espaço educativo formal deve possibilitar momentos com atividades diversificadas, onde as crianças pequenas possam interagir não só com a professora como também com as outras crianças, além da sala de referência ser parte fundamental da ação pedagógica.

De fato, observamos no cotidiano que as professoras promoviam múltiplas atividades, fazendo com que as crianças interagissem umas com as outras, usassem a linguagem oral para questionar e responder indagações, trazendo exemplos do seu cotidiano para a sala de referência, os pequenos estavam na maior parte do tempo sorridentes e sendo estimuladas pelas professoras a participar das aulas, seja por meio de atividades escritas, rodas de conversas ou brincadeiras. Entretanto alguns não participavam, não falavam eram introspectivos, muitas vezes como a professora relatou por problemas em casa como violência doméstica entre outros, ainda assim ela persistia em motivar e instigar esses pequenos, e em alguns casos pode-se notar uma grande mudança na participação durante as aulas.

Na sala de referência pôde-se observar os espaços bem definidos como cantinho de leitura, cantinho do brincar, cartazes sobre o tempo e o clima entre outros, essa arrumação favorece a interação e participação das crianças nas aulas, além de diversificar o espaço com cores, formas e texturas diferentes o que aguça ainda mais a curiosidade dos pequeninos. Dessa forma o professor não se torna o detentor do conhecimento, mas desenvolve uma relação de aprendizagem a partir dos vínculos sociais construídos (ALENCAR e FACHÍN – TERÁN, 2015, p.55).

É importante ressaltar que durante as observações a escola como espaço educativo formal não promoveu nenhuma atividade com as turmas pesquisadas em ambientes externos não formais, dificultando assim uma avaliação prévia sobre a participação das crianças nesses locais. No entanto o projeto de pesquisa possibilitou que as mesmas pudessem participar de atividades em espaços educativos não formais de ensino, e ao fim das observações, a participação das crianças foi incrível, estavam felizes por vivenciar essa experiência, encantadas com a oportunidade e sempre dispostas a responder qualquer pergunta ou questionamento da pesquisadora.

Acreditamos que esses momentos foram significativos em suas vidas e para Alencar e Fachín-Terán (2015, p.58) esses ambientes permitem às crianças a exploração do “mundo dos objetos existentes neste lugar, a troca de experiência com outros estudantes e professores”, pois o que a criança encontra muitas vezes apenas no livro didático nesses ambientes é palpável aos seus sentidos, uma real aproximação com os elementos da natureza se torna real como uma mágica ou um conto dos quais os pequenos estão acostumados a ouvirem somente em histórias de seus professores em sala.

### **3.3. A sequência didática objetivando aflorar o sentimento de pertença das crianças em relação a água**

Foram realizadas em um primeiro momento, aulas introdutórias com o objetivo de sensibilizar e demonstrar a importância do elemento água para os seres vivos. Dessa forma utilizamos uma sequência de atividades que iniciaram-se a partir de aulas nas salas de referências culminando com as oficinas sensoriais onde os pequenos puderam interagir com a natureza e com a água nos Espaços Educativos Não Formais, com a finalidade de aflorar o sentimento de pertença nas crianças pequenas em relação a água.

#### **3.3.1. Água e sua importância para os seres vivos**

Para adentrar no assunto sobre a água e sua importância para os seres vivos, iniciamos com a *roda da novidade* que é embasada na roda de conversa, e nos permitiu inserir elementos como “novidade” para dentro da roda de conversa que contribuiu para estimular as crianças a participarem a partir de

seus conhecimentos diários e suas vivências e experiências com o elemento água.

Segundo Freire (2002, p.21):

Através dessa prática, que engloba o grupo como um todo, se pretende desenvolver com as crianças atividades em que a professora propõe uma forma qualquer de ação que exigindo o esforço individual de cada membro, valorize a participação do grupo em lugar de negá-la.

Para Costa et. al. (2016, p. 03), esse momento da roda de conversa é importantíssimo, pois permite que as crianças se expressem a partir da fala “sua ideia, sua opinião, pronunciando a sua forma de ver o mundo”, e assim a partir de suas falas e interações vão construindo coletivamente seus conhecimentos.

Isto posto, iniciamos a roda de conversa com as crianças sentadas em círculo, onde apresentamos um membro do Grupo de Pesquisa em Educação em Ciências e Espaços Não Formais GEPENCEF, que no momento estava representando a “Dona água” (figura 8), com uma roupa que remetia nas crianças a lembrança do elemento água, apresentamos objetos como um aquário com peixe, um vaso com uma planta, uma bacia com água onde dentro havia uma boneca e quatro gotinhas de água de pelúcia cada uma com expressão facial diferente (alegre, triste, com raiva e assustada).



**Figura 8:** Roda de conversa e apresentação de objetos que se relacionam com a água  
**Fonte:** MORHY, 2017

Durante a apresentação dos objetos instigamos as crianças por meio de questionamentos sobre qual a importância da água para os seres vivos, e a partir de suas respostas averiguamos suas perspectivas sobre este elemento (Quadro 3).

**Quadro 6:** Perspectivas das crianças sobre a importância do elemento água

<b>Crianças</b>	<b>Perspectivas</b>
<i>Criança João</i>	<i>“A planta precisa de água para tomar pelo cabo”.</i>
<i>Criança Pedro</i>	<i>“Se a água acabou quer dizer que você estragou”.</i>
<i>Criança Victor</i>	<i>“Meu pai deixa a bomba ligada e a água vai embora”.</i>
<i>Criança Victor</i>	<i>“É errado, jogar garrafa pet e lixo na água. Eu também vi um peixe nadando e todo mundo tentando matar ele. Ele tava tentando sair, mas tinha lixo, e não tinha lugar pra ele sair, e aiii ele morreu”.</i>
<i>Criança Janaina</i>	<i>“E o homem não cuida”.</i>
<i>Criança Silvia</i>	<i>“O hipopótamo se refresca na água por baixo”</i>
<i>Criança Suelen</i>	<i>“Precisa de água para fazer feijão, arroz e frango”.</i>
<i>Criança Paula</i>	<i>“Quando tá suado e sujo toma banho”.</i>

A partir das falas das crianças, é possível verificar que elas compreendem a importância da água, seja para seu dia a dia em casa, ou mesmo para os animais e plantas. Também pudemos observar em suas falas que elas trazem suas vivências com o elemento água e ao questioná-las sobre a importância da água em casa elas falam *“para tomar banho, para beber, para limpar a casa”*. Dessa forma, deixam claro a necessidade de não poluir os rios ou igarapés como é o caso da criança Carla que fala *“as vezes nos somos mal-educados porque não jogamos o lixo no lixo”*.

Para Costa et al. (2016, p. 05):

A roda de conversa serve como orientador das ações do professor e como facilitador de seu trabalho pedagógico, tais atividades devem ser realizadas diariamente, porém sua rotina não pode ser rígida e inflexível fazendo com que a criança se adapte a ela, mas deve oferecer as mais diversas alternativas contribuindo para construção da autonomia a partir das vivências de cada criança despertando a sua curiosidade acerca do que irá acontecer no dia.

Ao realizarmos a roda com os pequenos, permitimos que todos tivessem autonomia para se expressar, principalmente por trabalharmos um tema fundamental que se insere na EA e no ensino de ciências que é a água, e observamos que todos participaram e contribuíram com os demais colegas na sala de referência demonstrando que apesar de tão pequenos se preocupam

com o meio ambiente e possuem opiniões formadas a respeito, mesmo que em uma linguagem tão singela, mas extremamente profunda de significados.

Após a roda de conversa, passamos um vídeo intitulado: Água – desenho animado ambiental disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hLFAbbcYePw>, o qual mostra um rio limpo e cheio de vida, porém conforme o ser humano utiliza água o mesmo vai secando e os animais que vivem naquele lugar vão morrendo. Posteriormente a passagem do vídeo questionamos as crianças sobre o que haviam compreendido e obtivemos tais respostas:

*Criança João: - A água foi puxada.*

*Criança Livia: - Tinha uma mulher, um homem estragando água...*

*Criança Laura: - A mulher estava no telefone e deixou a torneira ligada.*

*Criança Pedro: - Estragaram a água, deixaram a torneira ligada.*

*Criança Paula: - Ai é por isso que acaba a água.*

Percebemos que as crianças estavam atentas ao vídeo, e que interpretaram as atitudes cotidianas dos personagens do filme como consequência do rio secar. Ainda segundo Torralbo (2009):

A água faz parte do cotidiano e gera uma situação com constantes indagações, discussões e questionamentos dos conhecimentos e da realidade caótica deste recurso, sendo assim, é um caminho para o estudante intervir, compreender e criticar esta questão ambiental.

Essa realidade vivenciada pelas crianças e que o vídeo é pautado, desperta para uma sensibilização ambiental, a qual deve permear o ensino de ciências e suas temáticas, para que não tratemos a água apenas como um “recurso” que pode ser utilizada de maneira insustentável, mas sim como um elemento extremamente precioso que é um bem comum de todos os seres vivos do planeta Terra.

E para finalizar esta primeira atividade, realizamos a prática do feijão (figura 9), para que as crianças pudessem cuidar da semente, regando diariamente e assim a semente brotar, demonstramos que sem água o feijão não brotaria, o que fez com que as crianças percebessem a real importância da água para a natureza.



**Figura 9:** Germinação da semente de feijão regada pelas crianças  
**Fonte:** MORHY, 2017

Essa primeira atividade possibilitou às crianças conhecerem a importância da água para os seres vivos, entretanto todas trouxeram seus conhecimentos adquiridos a partir de suas experiências e enriqueceram a aula com suas falas, suas curiosidades e inquietações o que favoreceu o processo de aprendizagem. Acreditamos que a partir dessa experiência as crianças passaram a refletir sobre os cuidados com esse elemento bem como seu uso sustentável nos lares e no ambiente escolar.

### **3.3.2. O caminho para a sensibilização com a água**

É fundamental a busca por novos caminhos que sensibilizem os indivíduos em prol do elemento água, principalmente na educação infantil, onde a base de uma educação que formará a criança como cidadã se inicia. Para Muñoz (2014, p.31) a busca de um caminho sensível e de cooperação com a água é o único meio de evitarmos um colapso no planeta, o qual ela descreve como um caminho para a paz.

Refletindo sobre esse caminho enquanto pesquisadores inseridos na educação infantil, baseamo-nos na Proposta pedagógico curricular de educação infantil (MANAUS, 2016), a qual dispõe do diálogo como uma importante ferramenta de interação das crianças com o professor, tal como deve-se considerar as emoções, reações e palavras das mesmas.

Para isto elaboramos uma aula expositiva dialogada (figura 10) com o objetivo de apresentar maneiras de cuidar e proteger o elemento água, utilizamos o data show com imagens que remetiam pessoas desperdiçando, poluindo, e utilizando a água em demais situações do cotidiano.



**Figura 10:** Aula expositiva dialogada  
**Fonte:** MORHY, 2017

A cada imagem apresentada questionávamos as crianças a respeito do que na concepção delas era certo, do por que a água é vida, de como elas acreditavam que deveriam cuidar e respeitar a água, dando sempre oportunidade para que todas pudessem participar de forma a interagir umas com as outras. A seguir apresentamos as falas das crianças.

*Criança Manuel:* - A água é vida por que os animais eles precisam de água.

*Criança Silvia:* - Temos que amar e cuidar da água.

*Criança Pedro:* - Se jogar lixo dentro da água ela fica podre...

*Criança Silvia (complementa a fala de Pedro):* - E os bichos não conseguem sobreviver, por que eles comem as coisas e morrem.

*Criança Paula:* - A gente vai cuidar da água não desperdiçando.

*Criança Suelen:* A planta só sobrevive com água.

*Criança Miguel:* - Se a água acabar todo mundo vai morrer.

*Criança Fábio:* - As pessoas deixa um monte de água acesa, joga lixo, ventilador velho e não pode.

Esses argumentos, demonstram muitos desejos e anseios das crianças pequenas sobre o cuidar do meio ambiente e da água, apesar de muito pequenas elas possuem discernimento sobre o certo e o errado quando tratamos de temáticas ecológicas, e acabam expressando em suas falas o sentimento de pertencimento. É importante valorizar esses diálogos através de aulas expositivas, compreendendo sempre como um aprendizado onde uma

criança aprende com a outra e o professor apenas media essa interação, não dando respostas prontas e acabadas, permitindo que elas evidenciem seus sentimentos, significados e significações através da linguagem (MANAUS, 2016, p. 41)

Após a aula expositiva dialogada, utilizamos um jogo da memória da água (Figura 11) como um ato lúdico que é de suma importância na educação infantil para sua aprendizagem como um todo, (retirado do site [www.meustrabalhospedagogicos.blogpost.com.br](http://www.meustrabalhospedagogicos.blogpost.com.br)), pois Ujiie (2007, p. 02) afirma que o lúdico envolve os jogos. Apresentamos o jogo às crianças com o objetivo de aproximar a vivência e realidade diária das mesmas em relação à água, uma vez que as cartas do jogo retratam atividades exercidas diariamente no lar com frases de como utilizar de forma correta esse elemento, evitando o desperdício.

Ainda nesse sentido, Ujiie (2007, p. 02), expõe que o jogo consiste em um espaço “de vivência diverso do universo habitual, onde a fantasia e a realidade se cruzam”, por isso a importância de abarcar a realidade dos pequenos em um jogo da memória como possibilidade de modificar hábitos e atitudes frente ao mau uso da água no cotidiano.



**Figura 11:** Jogo da memória da água  
**Fonte:** MORHY, 2017

Ao iniciarmos o jogo indagamos as crianças sobre como cuidam da água, e o pequeno Nicolas logo expos sua inquietação a respeito de nosso questionamento *“eu desligo, ligo, e tomo meu banho”* demonstrando assim que não fica o tempo todo com o chuveiro ligado, mas sim apenas na hora de retirar o sabão do corpo. Outra indagação interessante que fizemos foi a respeito de no verso do jogo existir a imagem de um porquinho representando um cofre onde ao invés de se depositar dinheiro deposita-se gotinhas de água como forma de economizar, e ao questioná-los sobre o significado dessa imagem todos em coro responderam *“pra economizar água”*.

Pinto e Tavares (2010, p. 228) creem que a ludicidade é um meio de se ensinar de forma significativa dentro de uma relação “sujeito-objeto- realidade” tendo o professor como mediador, e para além o lúdico propicia desenvolver parte motoras e cognitivas como também sentimentais.

Enxergamos nessa atividade uma brincadeira com um objetivo definido, onde as crianças aprendem ao brincar, expõem seus sentimentos e ideias sobre a temática trabalhada e a partir, disso vão transformando sua realidade de forma otimista em relação ao meio ambiente, pois não só em suas falas como em seus gestos durante as atividades foi possível notar engajamento e esperança por um mundo que cuida e respeita a natureza.

Por conseguinte, para finalizarmos esse segundo momento de atividades, utilizamos a música como ferramenta de sensibilização. A música na educação infantil deve ser inserida nas atividades diárias, pois ela propicia “entrosamento, aumento da autoestima, melhora a comunicação, desenvolve a aprendizagem de ritmos, entre outros ganhos” do mesmo modo que desenvolve o aspecto sentimental das crianças (MANAUS, 2016, p.38).

Antes de iniciarmos a música “Água e vida” que foi composta especialmente para o projeto pelo Professor Mestre Raimundo Nonato Brilhante de Alencar membro e pesquisador do GEPENCEF, entregamos a cada criança uma gotinha em pelúcia (Figura 12) com o intuito de que elas pudessem após a atividade levar para casa e cuidar daquele objeto que representava o elemento água e todos os sentimentos conectados a ele.



**Figura 12:** Entrega das gotinhas de água  
**Fonte:** MORHY, 2017

Após a entrega das gotinhas a criança Pedro externou o seu sentimento dizendo *“toda vez que eu olhar pra essa gotinha vou lembrar que tem que cuidar da água”*, indicando que nosso objetivo com as gotinhas estavam sendo alcançados, pois sensibilizar é o caminho para mudanças de atitudes.

Apresentamos para as crianças o vídeo no data show da música “Água e vida” (<https://www.youtube.com/watch?v=ysGIZlouQMQ&feature=youtu.be>), gravado no estúdio de mediação tecnológica da Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), e em seguida cantamos em voz e violão. De forma formidável as crianças cantaram em coro como se já conhecessem a música (Figura 13), ficaram entusiasmadas e felizes e pediram que cantássemos novamente, repetimos a canção três vezes e todas sem exceção participaram ativamente com suas vozes, gestos e sorrisos, tornando esse momento impar na vida delas e em nossas enquanto pesquisadores.



**Figura 13:** Cantar para sensibilizar  
**Fonte:** MORHY, 2017

Para Alencar e Fachín-Terán (2015, p. 53) a música na educação infantil potencializa o ensino sobre o meio ambiente natural, colaborando na construção de conhecimento e na visão de mundo das crianças pequenas.

Sensibilizar os pequenos é um caminho para desmistificar o mito de que a água é infinita, e urgente plantarmos nas mentes e nos corações das crianças que o amor, gratidão, cuidado, respeito e proteção são sinônimos de sentimento de pertença e que todos eles são uma emergência planetária.

### **3.3.3. O uso dos sentidos a partir de experiências com a água em espaços educativos**

Foram realizadas duas aulas passeios nos dias 09 e 11 de maio de 2017, a primeira no Previdenciário Clube e a segunda no Parque municipal do Mindú, no período vespertino, com uma média de 30 crianças de duas turmas do segundo período da educação infantil.

Descreveremos a experiência de forma distinta, uma vez que as aulas ocorreram em ambientes diferentes, mas ambas com o propósito de se desenvolver oficinas sensoriais, para que as crianças pudessem interagir e se conectar à natureza e ao elemento água a partir dos sentidos.

Para Vega e Schirmer (2008, p.394) oficinas são ambientes de formação de conhecimento a partir de práticas educativas e quando aliadas a EA e aos sentidos, contribuem na construção de “ações que refletem a busca de respostas, e primordialmente, de questionamentos sobre o tema referido,

configurando as múltiplas relações entre educação/ indivíduo/ coletivo/transformação”.

### 3.3.3.1. Oficina Sensorial Previdenciário Clube

A primeira atividade (aula passeio) ocorreu no Previdenciário Clube, que oportunizou realizar 4 momentos diferentes de atividades, intituladas estações do fazer, buscamos através desse momento realizar práticas diferenciadas com as crianças, pois Silva e Frezza (2010, p. 49) abordam sobre a importância de revermos nossas práticas em relação a educação infantil, para que não sejam monótonas, mas sim possam estar voltadas para “experimentação de objetos, das texturas, dos sons e das sensações em geral”.

Esse espaço educativo não formal possibilitou essa relação dos sentidos das crianças pequenas com o meio ambiente, pois ele apresenta muitas árvores onde é possível tocar e ouvir o som do vento ao bater em suas folhas, muitos pássaros e animais silvestres e um igarapé de água limpa, dessa forma estabelecer uma relação de aproximação dos pequenos com o meio natural.

Nesse aspecto para Tiriba (2010, p.8) conhecer vai além dos muros da escola, é necessário reinventar esse caminho de construção de conhecimento:

Não se trata de aprender o que é uma árvore decompondo-a em suas partes. Mas de senti-la e compreendê-la em interação com a vegetação que está ao redor, com os animais que se alimentam de seus frutos, com as nuvens que trazem chuva, com a sensação agradável pela sombra em que brincamos (TIRIBA, 2010, p.08).

Embasados na importância dessa interação das crianças com a natureza, desenvolvemos nossa atividade em estações do fazer para que cada uma delas pudessem utilizar seus sentidos maximizando o potencial desse espaço educativo para o aprender e o conhecer de uma forma mais humana e holística.

A primeira estação do fazer foi o Igarapé, que proporcionou às crianças a observação da cor da água e de toda a biodiversidade presente naquele espaço (Figura 14). As crianças demonstraram-se admiradas ao visualizar os peixes que vivem naquele ambiente e ao questioná-las sobre a cor da água alguns responderam ser “*amarela*” outros “*marrom*”, mas todas em comum

acordo disseram ser possível ver o fundo da água, o que corrobora sobre o ambiente ser conservado.

Ainda nessa estação as crianças puderam relatar suas experiências a partir da audição, pois todos ficaram em silêncio para escutar e sentir a natureza e ao indagá-los sobre os sons, as expressões das crianças foram: - *Eu escutei professora o som do pássaro! - O barulhinho da água daqui! – Eu ouvi o grilo.*

Esse momento foi fundamental para que eles pudessem apreciar e refletir que a natureza possui sons como uma linguagem, e que compreendê-los é um caminho para estarmos educados ambientalmente desde a primeira infância reconectando “ser humano e natureza, razão e emoção, corpo e mente conhecimento e vida” (TIRIBA, 2010, p. 02).



**Figura 14:** Observação do Igarapé do Previdenciário Clube  
**Fonte:** MORHY, 2017

Em sequência demos início à segunda estação do fazer nas duchas de água natural que são abastecidas pela água do próprio igarapé do clube (Figura 15), dessa forma as crianças puderam sentir a temperatura e o odor da água, e sentir essas sensações em seus corpos promoveu uma maior interação dos pequeninos com esse elemento, nesse interim para Silva e Frezza (2010, p.51) essas sensações no corpo da criança pequena supera o tempo do relógio, ou seja ficarão gravadas em sua memória para sempre.

Todas as crianças ao chegar às duchas demonstraram grande euforia por poder banhar-se em água limpa e natural, não havendo hesitação de nenhuma delas ao que foi proposto. Enquanto as crianças sentiam a água com seus pequenos corpos, perguntávamos sobre o odor, a temperatura e o que eles sentiam naquele momento, e obtivemos tais respostas a seguir:

*Criança Cinthia: - A água tem cheiro das folhas.*

*Criança Paula: - Ela está fria*

*Criança Pedro (Complementa a fala de Paula): - Ela é fria porque é da natureza.*

*Criança João: - É gostoso.*

*Criança Suelen: Ela refresca.*

*Criança Miguel: - A água tem cheiro de peixe*

*Criança Fábio: - Está gelada! É legal.*

Oliveira e Vargas (2009, p. 309) orientam que essas interações promovem um resgate das relações indivíduo e natureza, por isso a relevância de se desenvolver práticas que aguçam os sentidos das crianças pequenas, para tanto o espaço formal de ensino deve oportunizar essas experiências estreitando o vínculo “homem – natureza” dentro de práticas pedagógicas em espaços educativos não formais.



**Figura 15:** Duchas de água natural (interação das crianças com o elemento água)

**Fonte:** MORHY, 2017

Demos seguimento à atividade na terceira estação do fazer que aconteceu na piscina infantil de água natural, a primeira etapa realizamos uma encenação, onde dois adultos descartavam materiais plásticos diversos dentro da piscina (Figura 16), nesse momento as crianças ficaram bastante revoltadas com a situação e gritavam desesperadamente: - *Não faz isso (Indignados)*, muitas vaias são ouvidas, - *Tira o lixo*, - *Isso é ruim para as pessoas e para os peixes*.

Após a encenação perguntamos se as crianças gostariam de limpar a água recolhendo os materiais que foram descartados de forma errônea, e deste modo puderam refletir sobre as atitudes diárias em relação a água, e todas se dispuseram a participar com um lindo sorriso no rosto.



**Figura 16:** Piscina infantil (encenação de descarte e coleta dos materiais pelas crianças)  
**Fonte:** MORHY, 2017

Ainda nesta estação do fazer as crianças pequenas tiveram um momento para brincar com a água e assim estimular seus órgãos sensoriais (Figura 17), uma vez que essa prática está inserida na DCNEI (2010), com o objetivo de prover a interação e a reconexão da criança com esse elemento.

Esse momento em particular foi algo muito especial, pois todas as crianças estavam radiantes em poder vivenciar essa experiência, elas brincaram na água e ao final fizemos um roda para cantar a música “Água e vida”. Para Alencar e Fachin-Terán (2015, p.41) estimular as crianças através dos sentidos e sensações é crucial para o desenvolvimento sensível e cognitivo das mesmas.

Elas se expressaram a partir de suas falas como: - *Tô feliz! – Ta frio mas tô feliz! – Não tô com frio não, não quero sair! – É muito gostoso.* Essas falas nos remete a Oliveira e Vargas (2009, p. 315) quando eles falam que só gostamos daquilo que conhecemos, e para isso é necessário uma relação contígua com a natureza. Por isso oportunizar esses momentos é fundamental, pois a criança passa a conhecer melhor o que a natureza nos concede e assim externa seus sentimentos construindo laços afetivos eternos com o ambiente natural.



**Figura 17:** Brincadeira na água  
**Fonte:** MORHY, 2017

Para finalizar essa primeira aula passeio a partir de uma oficina sensorial oferecemos às crianças um piquenique natural (4ª estação do fazer), servimos frutas como melão, melancia e abacaxi com alto teor de água e sucos naturais de maracujá e acerola (figura 18), proporcionando assim a compreensão para as crianças de que podemos encontrar água nos alimentos e que eles são importantes para o nosso organismo.

Questionamos as crianças sobre onde poderíamos encontrar água e uma delas automaticamente respondeu: - *Nas frutas, por que ela é gostosa, por que o nosso corpo precisa de água, e o nosso corpo tem água.* Demonstrando assim certo conhecimento sobre a importância das frutas para o corpo e que as mesmas contêm água.



**Figura 18:** Piquenique natural  
**Fonte:** MORHY, 2017

Em seguida reunimos as crianças em uma grande mesa, para que todas pudessem pintar um desenho representativo de cada fruta degustada, bem

como de alimentos não saudáveis (figura 19), assim elas puderam pintar as figuras que em sua concepção continham mais água.



**Figura 19:** Pintura  
**Fonte:** MORHY, 2017

Em todos os desenhos distribuídos as crianças pintaram todas as frutas, evidenciando que elas acreditam que as frutas possuem mais água do que as outras imagens de pipoca, biscoito e pirulito.

Essa oficina possibilitou que as crianças fossem além de apenas interpretação racional do que sentiam através dos órgãos sensoriais, mas estabeleceram uma relação de afeto com a natureza, conhecendo-a melhor para que assim possam transformar suas posturas e atitudes adentrando em uma dimensão afetiva não só com o elemento água, mas com a natureza como um todo.

### **3.3.3.2 Oficina Sensorial Parque Municipal do Mindú**

No Parque Municipal do Mindú foi realizada a oficina no dia 11 de maio de 2017, e contou com a presença de 32 crianças de duas turmas de segundo período da educação infantil, duas professoras, cinco mães voluntárias, quatro

membros do GEPENCEF – UEA e dois guias do próprio parque. A função do guia foi nos levar até o Igarapé do Mindú, pois como na região norte essa época do ano é período de chuva, muitas trilhas estavam interditadas, para não haver riscos de acidentes uma vez que as trilhas estavam úmidas os guias foram fundamentais para nos encaminhar por um local seguro e sem riscos para as crianças.

Fazer trilhas com as crianças sem dúvida gerou uma grande expectativa pois elas estavam curiosas, ansiosas e alegres pelo momento que iriam vivenciar. Guimarães (2006, p. 8) reconhece a importância das trilhas como um processo de aproximação entre homem e natureza, bem como para ele esses ambientes são considerados como:

Portais para aprendizados criativos e afetivos, onde a experiência ambiental relacionada a uma reflexão holística propicie descobertas que revelem caminhos de sensibilidade, da imaginação, da espiritualidade, conduzindo às vivências da paisagem mediante a recuperação e revitalização de valores e saberes tradicionais, do resgate de imagens simbólicas, míticas, refletidos nas percepções, interpretações e representações da paisagem, tanto na dimensão coletiva quanto individual.

Dentro dessa perspectiva e com o objetivo de integrar as crianças ao meio natural, logo que chegamos ao parque, os guias nos colocaram frente a trilha da vida (figura 20), pois era a trilha que percorreríamos para iniciarmos a nossa oficina sensorial, sendo a mesma mais segura naquele momento, uma vez que o clima estava chuvoso.



**Figura 20:** Percorrendo a Trilha da Vida  
**Fonte:** MORHY, 2017

Essa trilha é “pavimentada e adaptada para portadores de necessidades especiais, que recebe tanto portadores de necessidades especiais quanto idosos. Essa trilha nos leva até a praça da paz, um lugar bastante procurado para leitura e meditação” (MACIEL e FACHÍN-TERÁN, 2014, p. 51), cercada por árvores e animais de diversas espécies os quais as crianças puderam observar e ouvir os sons da natureza.

Ao iniciarmos a trilha pedimos que as crianças a percorressem em silêncio e pudessem ouvir e observar tudo ao seu redor, durante o percurso os gravadores captaram falas sobre o que elas viam e ouviam como: - *Olha formiga do mato! – Casa das formigas! – Cuidado com o formigueiro! – Olha macaco e os filhos do macaco! – Estou vendo abelhas – Uma borboleta branca.*

Estabelecer relações com a natureza é imprescindível, a partir das falas das crianças pudemos verificar que elas observaram atentamente a trilha, aguçaram os sentidos para que pudessem ouvir melhor e descrever o ambiente ao seu redor. Para Gadotti (2000, p.86) essa é uma forma de compartilhar a vida com todos os seres habitantes do planeta, e em consequência construir uma relação permanente com o meio ambiente.

Para Bonotto (2008) a dimensão cognitiva é tão importante quanto a afetiva, não se pode desenvolver uma sem a outra, porém os processos educativos tem se distanciado cada vez mais das questões subjetivas das crianças, entretanto ele enfatiza que para se aprender é fundamental propiciar momentos que promovam as emoções e os sentimentos e ainda afirma que:

A dicotomia cognição/afetividade, enraizada no modelo racionalista da sociedade ocidental, levou, progressivamente, à desconsideração da dimensão afetiva de nossas vidas, acarretando, em consequência, sua dissociação e até desconsideração no processo educativo como um todo (BONOTTO, 2008. p.301).

É premente levar em consideração os aspectos sentimentais das crianças pequenas em relação à natureza, permitindo que as práticas educativas colaborem no florescer do pertencimento utilizando a estimulação sensorial, e dessa forma expressarão o que sentem pelo o meio ambiente.

Após percorrermos a Trilha da Vida, chegamos à praça da paz, um ambiente tranquilo com banquinhos disponíveis para quem ali quiser fazer suas reflexões, meditações, orações e entrar em contato com a natureza, entretanto como o clima estava bem nublado os guias não permitiram que ficássemos nesse ambiente, em seguida fomos guiados por outra trilha chamada de trilha da cachoeira, uma trilha natural não pavimentada o ápice dessa caminhada foi a chegada a trilha suspensa (figura 21) onde as crianças puderam observar o Igarapé do Mindú e contrastar esse ambiente com o da oficina anterior no Previdenciário Clube.



**Figura 21:** Observação do Igarapé do Mindú (Trilha Suspensa)

**Fonte:** MORHY, 2017

Logo ao visualizarem o igarapé as crianças se mostraram revoltadas com a situação do ambiente, todos com expressão de assustados, indignada uma criança começou a gritar: - *Por que jogaram lixo não é bom, agora tem jacaré ali agora já era, as pessoas vão morrer daí!* Muitas crianças estavam com a expressão triste não acreditando no que viam, então fizemos alguns questionamentos (Quadro 4).

**Quadro 7:** Falas das crianças em resposta aos questionamentos da pesquisadora sobre o Igarapé do Mindú

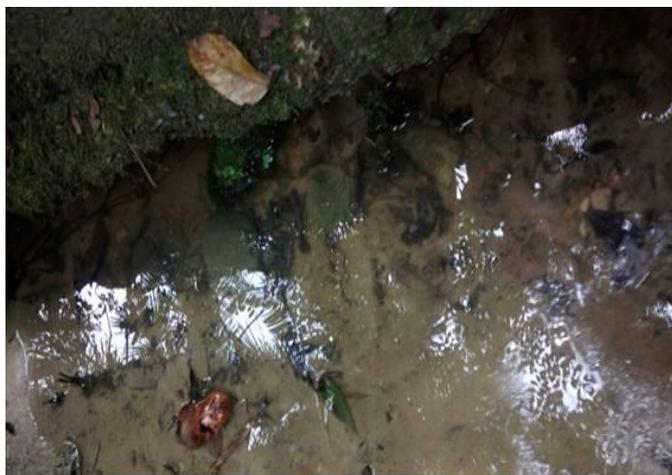
<b>Questionamentos da Pesquisadora</b>	<b>Fala das crianças</b>
<i>Crianças vocês estão vendo essa água aqui? essa água é igual à do previdenciário?</i>	<i>Várias crianças: - Não!</i>
<i>Por quê?</i>	<i>Criança Pedro: - Por que eles jogaram lixo! Criança Sílvia: - Eles sujaram a natureza</i>
<i>Eles sujaram a natureza, quem que sujou a natureza?</i>	<i>Várias crianças: O homem!</i>
<i>O que vocês conseguem observar nessa água?</i>	<i>Várias crianças: - Lixo!</i>
<i>Que tipo de Lixo</i>	<i>Criança João: - Garrafa, plástico e pet! Criança Paula: - Tem vassoura, tem sacola!</i>
<i>Vocês acham que tem animais nessa água?</i>	<i>Criança Tiago: Tem jacaré! Criança Amanda: - A é tem jacaré! Criança Ana: tem um bem ali ó vindo para cá! Criança Sávio: Tem uma tartaruga ali olha! Criança Pedro (em resposta a Sávio): Que tartaruga é uma sacola!</i>
<i>Vocês gostariam de tomar banho nessa água?</i>	<i>Várias crianças: - Não!</i>
<i>Por que não?</i>	<i>Criança Pedro:- Por que ela tem cheiro de sujo! Criança Manoel: - Por que ta sujo!</i>

Os questionamentos durante a observação foram uma espécie de provocação às crianças sobre o que viam e sentiam, por se mostrarem tão decepcionadas a ponto de um sorriso do começo da oficina se transformar em olhares tristes e assustados. Eles puderam imergir na realidade do que ocorre atualmente com a natureza, a poluição a fragmentação do ser humano com o meio natural, sensibilizando-os a partir do real, do palpável eles puderam sentir de certa forma o quanto o homem pode ter atitudes negativas.

Para Peralta (2002, p. 116) apenas as aulas formais não desencadearão a sensibilidade das crianças, nem tampouco farão despertar sobre os problemas e questões ambientais, é necessário unificar a escola com ambientes externos que possibilitem essa aproximação.

(...) pensaremos, sentados em nossa sala de aula, da mesma forma como se estivéssemos com os pés mergulhados em uma cristalina água de corredeiras? O que poderá ser mais provocador na busca da essencialidade do conhecimento do que uma caminhada reflexiva à mercê dos quatro elementos? (PERALTA, 2002, P.116).

Em sequência tivemos a oportunidade de seguir pela trilha da nascente, e os guias muito gentis nos levaram para que conhecêssemos a nascente do igarapé do Mindu (figura 22), foi fantástico pois as crianças puderam observar que onde a água nasce não há lixo, não há poluição, a água é limpa e transparente e não possui odor.



**Figura 22:** Nascente do Igarapé do Mindú  
**Fonte:** MORHY, 2017

As crianças ficaram encantadas ao ver que naquele ambiente havia água limpa, e algumas pronunciaram-se: - *Agora estão cuidando da água!* – *Essa água nasce debaixo da terra!* – *A água está saindo da areia molhada!* A pesquisadora explicou que aquele ambiente era protegido dentro do parque, que a nascente era como um bebê que deveríamos sempre cuidar para termos água limpa para todos os seres vivos, e que a água brotava sim da terra, pois ela era armazenada em épocas de chuva bem fundo debaixo da terra.

Continuamente seguimos pela trilha da nascente até o chapéu de palha do parque com o objetivo de finalizar a oficina com uma roda de conversa, todos sentaram em círculo e foi possível notar que estavam diferentes do momento de sua chegada ao parque, suas expressões faciais tinham se modificado, e em suas falas pudemos confirmar que estavam abalados com a realidade que se depararam, apenas perguntamos o que eles sentiam naquele momento e logo uma criança respondeu: - *Estou muito triste!* E na sequência outras crianças falaram: - *Estou assustado, tem muito lixo!* – *Os Homens maus jogam o lixo!* - *Estou triste por que todo mundo joga lixo!*

Sem dúvida essa oficina modificou algo no âmago dessas crianças pequenas, eles sentiram que pertencem à natureza e a água, por isso se entristeceram, ficaram indignados, sentiram a dor da fauna e da flora. Para Oliveira e Vargas (2009, p.319) “pertencer ao universo não tem início na idade adulta nem por um ato de razão” é necessário estarmos ligados, conectados com aquilo que amamos, que conhecemos que compreendemos, essa profunda ligação aconteceu a partir das experiências vividas por essas crianças tão pequenas, que descobriram que não existe vida desprendida da natureza.

### **3.3.4 O sentimento das crianças a partir de desenhos sobre a água**

Como última etapa da sequência didática no dia 15 de maio de 2017 realizamos uma mostra de representação da água na qual se constituía de três momentos os quais serão descritos a seguir:

O primeiro momento se deu a partir de uma apresentação lúdica que para Ujiie (2007, p. 2) o lúdico propicia a formação humana com excelência, além de promover “divertimento, fascinação, distração, excitação, tensão, alegria, arrebatamento, ação e emoções”. Tivemos novamente a presença da “Dona Água” um membro do GEPENCEF caracterizada de água, a apresentação tinha como tema a água e inserimos na apresentação questões sobre cuidado, respeito e gratidão sobre esse elemento.

Dessa forma desenvolvemos um painel (figura 23) onde havia um rio poluído em uma paisagem natural com céu azul e pássaros, o material colado ao painel foi coletado dentro da escola durante o horário de lanche das crianças, bem como das lixeiras dentro do ambiente escolar, onde percebemos que havia o descarte de embalagens, garrafinhas plásticas, entre outros.



**Figura 23:** Painel rio poluído (Apresentação lúdica)  
**Fonte:** MORHY, 2017

O painel foi utilizado durante a apresentação da “Dona água” (figura 24) onde ela abordou sobre a importância de proteger, respeitar e ter gratidão pela água, mostrou o rio poluído e demonstrou grande tristeza pela situação que se encontrava aquele rio fictício do painel, logo uma criança se manifestou dizendo: - *Esse rio é feio porque jogaram o lixo!* Em seguida outra criança expôs seu sentimento através da fala: *Temos que ter gratidão porque a água nos dá os peixinhos, e se a gente não cuidar eles vão morrer!*

Enxergamos a partir da fala da criança sobre a gratidão, que a mesma compreendeu que a água nos fornece alimento e, portanto, devemos proteger e cuidar e que caso não aconteça, pereceremos. Enquanto professores da educação infantil em um era de emergência planetária devemos ensiná-las a resgatar valores, a respeitar diferenças e principalmente a proteger a Terra (TIRIBA, 2010, p. 02).



**Figura 24:** Apresentação lúdica  
**Fonte:** MORHY, 2017

Dentro desse contexto solicitamos que as crianças a partir de suas reflexões de todas as atividades realizadas durante a sequência didática, expressassem a partir de desenhos como enxergavam a água e quais os seus sentimentos sobre esse elemento (figura 25). Para Goldberg et al. (2005, p.97) o desenho da criança “é um dos aspectos mais importantes para o desenvolvimento integral do indivíduo e constitui-se num elemento mediador de conhecimento e autoconhecimento”.



**Figura 25:** Expressando o pertencimento a partir dos desenhos  
**Fonte:** MORHY, 2017

Segundo Sans (2014, p. 43) o desenho infantil expressa seu aspecto emocional e perceptivo. Ou seja, tudo o que a criança vivencia a partir de suas interações poderão ser expressas a partir dos desenhos através de suas experiências individuais.



**Figura 26:** Desenho das crianças expressando o pertencimento.  
**Fonte:** MORHY, 2017

Nos desenhos apresentados (figura 26), verifica-se que houve um resgate do que vivenciaram a partir do projeto e das atividades, é possível visualizar a trilha do Parque Municipal do Mindú e o momento em que eles observavam o ambiente poluído, com urubus se alimentando dos lixos, verifica-se também o Previdenciário Clube onde a própria criança se insere no ambiente em um momento de lazer e de apreciação da natureza à sua volta. Em todos os desenhos as crianças se inseriram como parte daquele lugar, demonstrando que se sentem pertencentes ao ambiente independente de seu grau de conservação e ou preservação.

Por isso Goldberg et al. (2005, p.102) afirmam que o desenho é um meio favorável de comunicação e de “representação da criança” sendo uma atividade importantíssima para a educação infantil “pois a partir dele a criança expressa e reflete suas ideias, sentimentos, percepções e descobertas”. Segundo o autor o desenho para a criança representa sua forma de enxergar e transformar o mundo.

Compreendemos que as crianças pequenas são capazes de expressar de maneira real o que sentem e o que percebem ao seu redor, a forma como compreendem e fazem sua leitura de mundo, não só através da linguagem oral, mas dos desenhos, que condiz com a palavra pertencimento, ou seja, o vínculo construído entre elas e o elemento água no momento em que as mesmas se inserem nesse ambiente.



**Figura 27:** Painel de exposição dos desenhos das crianças.

**Fonte:** MORHY, 2017

**Figura 27:** Exposição dos desenhos no pátio da escola

**Fonte:** MORHY, 2017

Finalizamos essa atividade com a exposição dos desenhos no pátio da escola (figura 27), em um painel feito especialmente para esse momento, e com todas as crianças cantando a música “Água e vida”.

### **3.4. Situações que demonstrem sinais de pertencimento por parte das crianças em relação a água.**

Para sistematizar os indicadores de pertencimento em relação à água, analisamos os dados obtidos durante toda a sequência didática, portanto

apresentaremos os trechos retirados das transcrições das falas das crianças, bem como as imagens pictóricas (fotos, vídeos e desenhos). Baseamo-nos nas reações e sentimentos que as crianças expressaram durante as atividades. Algumas falas ficaram inaudíveis, devido ao ambiente com muitas crianças e também aos ambientes abertos visitados.

### **3.4.1. Indicadores de pertencimento em relação à água na educação infantil**

Como relatado anteriormente, as atividades da sequência didática foram divididas em cinco momentos sendo: 1) Água e sua importância para os seres vivos (na sala de referência); 2) O caminho para a sensibilização com a água (na sala de referência); 3) e 4) respectivamente oficinas sensoriais nos espaços não formais (Previdenciário Clube e Parque Municipal do Mindu) e por último 5) Oficina e Mostra de representação da água (na sala de referência), a qual possui falas insuficientes, pois o intuito da atividade foram os desenhos como subsídios para as imagens pictóricas das oficinas nos espaços não formais. Como o material de todas as atividades transcrito é extenso, optou-se por apresentar fragmentos de cada momento desenvolvido nas duas turmas do segundo período.

Os momentos serão descritos de acordo com os indicadores construídos dentro do tópico coleta e análise de dados (Sistematizando Indicadores de Pertença) (Quadro 2), tais indicadores nos permitiram compreender os argumentos e imagens pictóricas das crianças a partir de nossos questionamentos, porém em alguns momentos as falas são espontâneas.

Com o intuito de preservar as crianças pequenas não expomos fotos ou imagens de seus rostos com suas reações, bem como utilizamos nomes fictícios em suas falas transcritas, as imagens foram analisadas a partir das observações de suas reações filmadas, fotografadas, e descritas no campo, chamada de síntese pictórica. Essas representações pictóricas quando aliadas as falas dos sujeitos, formam a base para o argumento sólido dos mesmos (LIAKOPOULOS, 2002, p. 241).

Dessa forma todas as atividades que denominamos de momento estão inseridas nos quadros dos indicadores (Quadros 5, 6, 7, 8 e 9), de acordo com sua predisposição referente a fala das crianças e ao indicador manifestado.

**Quadro 08:** Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem motivos

<b>Indicador: Crianças pequenas possuem motivos</b>			
<b>Momento</b>	<b>Questionamentos da Pesquisadora</b>	<b>Falas transcritas</b>	<b>Síntese pictórica</b>
Ativ. 01 Água e sua importância para os seres vivos (na sala de referência)	<i>Pesquisadora: - A dona água disse que a água tem que ser limpa, então se a água tem que ser limpa então o que a gente não pode fazer com a água?</i>	<i>Criança Pedro: Estragar. Criança Manoel: - Encher.... Encher de água com a mangueira. Criança Júlia: - Não pode deixar muito tempo ligada (completando a fala do Manoel).</i>	Sérios e Pensativos
Ativ. 01 Água e sua importância para os seres vivos (na sala de referência)	<i>Pesquisadora: - Temos duas plantinhas aqui. Vamos olhar aqui...pra gente conhecer quem mesmo precisa de água.... Além de nós...As plantinhas precisam de água?</i>	<i>Várias crianças: - Sim!</i>	Sérios e Pensativos
Ativ. 01 Água e sua importância para os seres vivos (na sala de referência)	<i>Pesquisadora: - Por que precisam de água?</i>	<i>Criança Tiago: - Se não elas não ficam felizes. Criança Paula: sem água não vão crescer.</i>	Sérios e Pensativos
Ativ. 01 Água e sua importância para os seres vivos (na sala de referência)	<i>Pesquisadora: Se eu vou ao banheiro escovar os dentes e eu não fechar a torneira o que acontece?</i>	<i>Criança Sávio: - Estraga a água. Criança João: - Tem que colocar uma câmara pra ninguém fazer isso pra ver as pessoas.</i>	Sérios e Pensativos
Ativ. 02 O caminho para a sensibilização com a água (na sala de referência)	<i>Pesquisadora: O que é importante fazer com a água?</i>	<i>Criança Júlia: - Preservar, porque ela é de tomar, não desperdiçar! Criança Pedro: Não deixar sujar!</i>	Sérios e Pensativos

Nos argumentos das crianças a partir dos questionamentos da pesquisadora, encontramos o indicador **crianças pequenas possuem motivos**: que nos revelam que fatores como desperdício e a importância da água para os seres vivos indicam que elas devem fazer algo em prol do elemento água e da natureza como um todo. Sendo o motivo um caminho para novas condutas e posturas frente às questões ambientais.

Para Pinheiro et al. (2011, p. 85) os motivos se dão a partir de uma demanda de preocupação do indivíduo em relação às problemáticas

ambientais, é quando ele compreende que a natureza tem seu valor integral e por isso precisa ser respeitada, preservada e cuidada, ele então denomina esse motivo de ecocêntrico, quando o ser humano assimila o valor da “natureza por ela mesma”.

Ainda segundo o autor supracitado os motivos predispõem o indivíduo a transformar suas práticas perante a natureza, ou seja, o motivo gera uma preocupação e, por conseguinte sensibiliza-os ambientalmente.

**Quadro 09:** Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem atitudes

<b>Indicador: Crianças pequenas possuem atitudes</b>			
<b>Momento</b>	<b>Questionamentos da Pesquisadora</b>	<b>Falas transcritas</b>	<b>Síntese pictórica</b>
Ativ. 01 Água e sua importância para os seres vivos (na sala de referência)	<i>Pesquisadora: Quando vamos ao bebedouro, o que temos que fazer?</i>	<i>Criança Sávio: - Colocar no copo só o quanto você quer.</i>	<i>Sorridentes e participativos</i>
Ativ. 01 Água e sua importância para os seres vivos (na sala de referência)	<i>Pesquisadora: E quando estiver escovando os dentes?</i>	<i>Criança Paula: - Tem que desligar a torneira.</i>	<i>Sorridentes e participativos</i>
Ativ. 03 Oficina Sensorial (Previdenciário Clube)	<i>Pesquisadora: O que nós temos que fazer com a água?</i>	<i>Criança Júlia: - Cuidar e alimpar!</i> <i>Criança Pedro: - Temos que cuidar da água!</i> <i>Criança Sabrina: Tem que limpar a água e tirar o lixo.</i>	<i>Alegres e participativos/ Os desenhos remetem as crianças inseridas no espaço natural com muitas árvores e água limpa.</i>
Ativ. 04 Oficina Sensorial (Parque Municipal do Mindú)	<i>Pesquisadora: Depois de observamos o Igarapé do Mindu, o que vocês acham que deve ser feito para protegemos a água?</i>	<i>Criança João: - Não jogar o lixo.</i> <i>Criança Pedro: - A gente joga o lixo no lixo!</i> <i>Criança Paula: - Não é para jogar na água se não vai ficar suja.</i> <i>Criança Manoel: - Colocar o lixo no saco de lixo, no caminhão do lixo.</i>	<i>Tristes, assustados e indignados/ Os desenhos evidenciam as observações feitas pelas crianças, a cor da água com muitos urubus se alimentando dos resíduos.</i>

Atitudes são capazes de contribuir com a transformação do meio em que vivemos de forma positiva, para que elas aconteçam é necessário que haja uma intenção, e para Fachin e Silva (2011, p.48) possuir atitudes ambientais é um caminho de mudança intencional, sendo assim interação do sujeito com a

natureza aflora o “vínculo ecológico” promovendo atitudes assertivas com a mesma. Verificamos nas falas das crianças intenções que, por conseguinte são convertidas em atitudes ambientais, ou seja, um indicador de que: **Crianças pequenas possuem atitudes.**

Segundo Fachin e Silva (2011, p. 49) a problemática relacionada à água exige de todos mudanças de atitudes, “seja em ações isoladas, ou de pequenos grupos, seja em parceria público/privada, ou de uma única instituição”. E para além, as atitudes se conectam diretamente com a memória e aspectos afetivos, pois de acordo com Souza e Júnior (2016, p.49):

A valorização da memória dessas pessoas pode colaborar na mudança de atitudes daqueles que participam das atividades educacionais, em âmbito escolar ou não, pois podem passar a exercitar melhor suas qualidades mentais que promovam uma ampliação da conscientização com vistas ao ambiente em que convivem.

Compreendemos que valorizar a memória dentro do aspecto das atitudes pró-ambientais, é imbuir os pequenos nas questões que se relacionam com a água, uma vez que vivenciam experiências com esse elemento em seu cotidiano, e através dos seus argumentos e discussões conseguimos enxergar o discernimento das mesmas sobre atitudes ambientais positivas, manifestando um indicador fundamental que se alicerça ao sentimento de pertencimento.

**Quadro 10:** Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem aspirações

<b>Indicador: Crianças pequenas possuem aspirações</b>			
<b>Momento</b>	<b>Questionamentos da Pesquisadora</b>	<b>Falas transcritas</b>	<b>Síntese pictórica</b>
Ativ. 01 Água e sua importância para os seres vivos (na sala de referência)	<i>Fala espontânea sem questionamento da pesquisadora.</i>	<i>Criança Tiago: - Lá em casa tem um rio que tá limpinho, e tem muita argila, <b>eu vou brincar lá até ficar grandão.</b></i>	<i>Sorridente e descontraído</i>
Ativ. 01 Água e sua importância para os seres vivos (na sala de referência)	<i>Fala espontânea sem questionamento da pesquisadora.</i>	<i>Criança Manoel: - Não pode estragar água, <b>porque quando os bebês chegar vai ficar triste porque tá suja,</b> e não tem dinheiro para comprar tanta água toda hora.</i>	<i>Sério e Pensativo.</i>

Aspirações são sonhos, anseios, desejos, é pensar sobre o futuro não como utopia, mas como realidade. Aspirações ambientais são uma forma de

acreditar que o homem pode se reconciliar com a natureza, havendo assim uma relação harmônica. Assim a partir de seus argumentos encontramos o indicador: **Crianças pequenas possuem aspirações.**

Essas aspirações que encontramos nas falas das crianças relacionam-se diretamente à EA, pois é a partir dela que se dá o “exercício da cidadania, buscando um mundo melhor e mais justo com qualidade de vida e justiça socioambiental” (KIST, 2010, p.19). E é nas temáticas ambientais onde o ensino de ciências se faz presente na educação infantil que podemos promover a EA trabalhando as questões que interfiram diretamente na vida das crianças pequenas, para que possam continuar a desenvolver anseios sobre uma relação próspera homem versus natureza.

**Quadro 11:** Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem crenças.

<b>Indicador: Crianças pequenas possuem crenças</b>			
<b>Momento</b>	<b>Questionamentos da Pesquisadora</b>	<b>Falas transcritas</b>	<b>Síntese pictórica</b>
Ativ. 03 Oficina Sensorial (Previdenciário Clube)	<i>Por que a água é importante?</i>	<i>Criança Silvia: - Porque a gente morre se a gente não tem água e os peixinhos também.</i> <i>Criança Manoel (complementa a fala da Silvia): - O planeta vai ficar todo seco.</i> <i>Criança Paula (complementa a fala do Manoel): - Não vai nem ter como beber água.</i>	<i>Tristes e pensativos</i>
Ativ. 04 Oficina Sensorial (Parque Municipal do Mindú)	<i>Por que vocês não querem tomar banho no Igarapé do Mindú?</i>	<i>Várias Crianças: Porque ta sujo</i> <i>Criança João:- Porque jogaram lixo não é bom, já era, agora as pessoas vão morrer daí.</i>	<i>Indignados, Assustados/ Desenhos remetem ao Igarapé extremamente poluído.</i>
Ativ. 04 Oficina Sensorial (Parque Municipal do Mindú)	<i>De onde vêm esse lixo crianças?</i>	<i>Criança Juliana: - Os homens maus que jogaram os lixos.</i>	<i>Indignados, Assustados/ Desenhos remetem ao Igarapé extremamente poluído</i>
Ativ. 04 Oficina Sensorial (Parque Municipal do Mindú)	<i>Quais animais vocês puderam observar no Igarapé do Mindú?</i>	<i>Criança João: - Eu vi um jacaré que tava lá, Ele come lixo, mas ai da dor de barriga.</i> <i>Criança Pedro (complementa a fala de João): - Não é para jogar o lixo lá porque se não o jacaré fica doente.</i> <i>Criança Paula (complementa a fala de Pedro): - Eu vi ele triste, porque os homens jogaram ele no lixo.</i>	<i>Indignados, Assustados/ Desenhos remetem ao Igarapé extremamente poluído</i>

Crença é aquilo que acreditamos como sendo a realidade a verdade, e para Rosa et al. (2015, p. 143) as crenças são formadas a partir das “observações diretas do mundo”. Ainda nessa perspectiva crenças ambientais relacionadas ao contexto amazônico estão conectadas às experiências do indivíduo no meio que o cerca, sejam pelos espaços formais de ensino ou mesmo espaços não formais educativos (ROSA et al., 2015, p. 143).

Evidenciamos a partir dos argumentos das crianças pequenas em relação ao questionamento da pesquisadora o indicador: **Crianças pequenas possuem crenças**, e esse indicador está ligado à interferência do ser humano na natureza e suas consequências. Está claro que as crianças crêem que as atitudes do indivíduo no meio prejudicam o ambiente como um todo.

Segundo Pato et al. (2005, p.10) ao abordar as crenças ambientais, ele as divide em dois tipos sendo:

Creencias ecocéntricas y creencias antropocéntricas. Las creencias ecocéntricas representan una visión integradora de las relaciones entre el hombre y la naturaleza en la búsqueda del equilibrio entre ambos, mientras que las creencias antropocéntricas representan una perspectiva instrumental hacia la naturaleza, orientada a mejorar la calidad de vida de los seres humanos.

Dentre esses dois tipos de crenças ambientais expostos por Pato et al. (2005), acreditamos que a crença ecocêntrica se manifestou em detrimento a antropocêntrica, uma vez que as crianças pequenas em seus argumentos demonstram crer que a falta de água prejudicará o planeta como um todo, e que o lixo despejado no Igarapé atingirá a vida de todos os seres de maneira negativa, como também o sofrimento dos animais com essa interferência, exprimindo que há uma relação sentimental significativa entre homem e natureza.

**Quadro 12:** Indicador de Pertencimento: Crianças pequenas possuem valores.

<b>Indicador: Crianças pequenas possuem valores</b>			
<b>Momento</b>	<b>Questionamentos da Pesquisadora</b>	<b>Falas transcritas</b>	<b>Síntese pictórica</b>
Ativ. 01 Água e sua importância para os seres vivos (na sala	<i>Pesquisadora: Por que não podemos jogar lixo na água?</i>	<i>Criança Sávio: - Por causa que o papai do céu não gosta. Criança Juliana: - Porque <b>é errado, jogar garrafa pet e lixo</b>. Eu também vi um peixe nadando e</i>	<i>Sorridentes e participativos</i>

de referência)		<i>todo mundo tentando matar ele. <b>O homem não cuida.</b></i>	
Ativ. 02 O caminho para a sensibilização com a água (na sala de referência)	<i>Pesquisadora: Crianças o que devemos fazer com a água?</i>	<i>Criança Sophia: - Não desperdiçar. Criança Tiago: - Não deixar sujar. Criança Miriam: - Eu cuido euu... cuido dela, eu desligo o chuveiro ligo e tomo banho.</i>	<i>Sorridentes e participativos.</i>

Valores contribuem para o comportamento positivo ambiental, eles norteiam nossas condutas e estão ligadas a fundamentos éticos que muitas vezes construímos em uma educação informal. É um agir de maneira altruísta em prol da natureza, não visando o benefício próprio enquanto seres humanos, e para Coelho et al. (2006, p. 200) essa ativação de comportamento ambiental dependerá dos valores do indivíduo.

Boitex (2008) crê que os valores estão intimamente relacionados aos sentimentos, e que a partir deles dependerá a sobrevivência das próximas gerações. Para tanto a vida humana não deve sobrepor-se à proteção e preservação da natureza, nesse sentido encontramos nos argumentos das crianças pequenas o indicador: **Crianças pequenas possuem valores**, pois demonstram o que não deve ser feito com a água, bem como maneiras de cuidar do elemento água, são valores que em suma são trazidos de uma educação informal que precede o moral e o ético, são construídos a partir das experiências que vivenciamos não só em relação à natureza mas a tudo e a todos que nos cercam.

A partir dessa análise podemos concluir que as crianças pequenas possuem uma conexão com a água e que comportamentos que sejam prejudiciais a esse elemento se transformam no objetivo para que as leve a fazer algo em sua proteção. Ficou evidenciado que os indicadores de pertença são fundamentais para constatar se houve ou não o afloramento do sentimento de pertença a partir das atividades desenvolvidas com as crianças.

Para além das atividades, recebemos depoimentos das mães das crianças que participaram como voluntárias durante as atividades externas à escola, relatando que as crianças em casa transformaram suas atitudes, não deixando-as mais desperdiçarem água, pedindo que cuidassem de forma

correta da água, e chamando atenção dos pais no lar sobre o uso incorreto do elemento água.

Todos os cinco indicadores, crianças pequenas possuem motivos, atitudes, aspirações, crenças e valores estão atrelados, formando o indicador de pertencimento, ou seja, na ausência de um dos indicadores descritos acima quando desenvolvermos atividades sobre pertencimento ambiental, não haverá como evidenciar se aflorou-se ou não o pertencimento nas crianças pequenas.

Em contrapartida nosso trabalho de pesquisa não só evidencia que nas crianças pequenas é possível aflorar tal sentimento, como expõe a importância de fortalecermos trabalhos pedagógicos que visem os sentimentos, emoções, afetividade das crianças como um meio de alcançarmos a tão sonhada sustentabilidade ambiental, a partir de um ensino de ciências concreto que unifique espaços educativos formais e não formais, possibilitando uma visão ecológica de mundo para esses pequenos grandes seres humanos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O elemento água na Amazônia é rico em quantidades e significados, as crianças pequenas nessa região, nascem em sua maioria inseridas no contexto aquático seja ele preservado ou não, pois há meandros de rios, igarapés e nascentes por toda a Amazônia. A temática água na educação infantil é um tema que se insere no ensino de ciências e que facilita desenvolver diversas atividades educativas para a promoção da Educação Ambiental com crianças pequenas. Deve-se priorizar no processo educativo dessas crianças temáticas que aproximem a relação das mesmas com a natureza, primando por uma educação sustentável que utilize os saberes oriundos de sua educação informal.

Os professores da educação infantil compreendem que desenvolver EA em datas comemorativas é importante para o desenvolvimento da consciência ambiental, entretanto, não possuem clareza de que a mesma deve ser realizada de forma interdisciplinar, sem data específica e com objetivos definidos.

Desenvolvemos uma sequência didática nos espaços educativos de ensino, o que nos proporcionou organizar as aulas e as atividades, como também avaliar todas as etapas desenvolvidas com os pequenos. As rodas de conversa, permitiram às crianças interagirem umas com as outras, bem como facilitou a exposição de seus sentimentos, vivências e experiências com o elemento água, foi significativo, pois forneceu informações sobre como os pequenos vislumbram o elemento água.

A construção do indicador do sentimento de pertença, são eles: **Crianças pequenas possuem motivos, atitudes, aspirações, crenças e valores**, baseados na pesquisa qualitativa em relação aos aspectos intangíveis, os quais são revelados a partir das expressões e manifestações dos sujeitos, seja em suas falas ou atitudes. Dessa forma compreendemos que por meio das categorias apresentadas o professor pode verificar sinais de pertencimento em relação ao meio ambiente como um todo não estando atrelado apenas ao elemento água.

Constatamos que as crianças da educação infantil possuem sentimentos em relação à natureza (fauna, flora e recursos naturais), bem como possuem uma preocupação distinta de como o ser humano vem conduzindo suas atitudes de forma insustentável com o ambiente natural.

No início da pesquisa esperávamos que as crianças fossem retraídas e que nas atividades externas à sala de referência encontraríamos certa dificuldade das mesmas se relacionarem com a água e com o meio ambiente, entretanto ao contrário do que se esperava, houve uma grande afinidade nas atividades entre os pequenos e o meio natural, bem como discernimento em suas falas sobre a temática pesquisada.

## REFERÊNCIAS

AGUDO, P. A. Ética e nova cultura da água. In: Seminário Internacional de Água e Transdisciplinaridade, 1, 2012. Brasília. **Anais**. Brasília: Senado Federal; Cet – Água. 2012. Pp. 36 – 46.

ALENCAR, R. N. B. **O processo de aprendizagem das crianças por meio da música e elementos sonoros em espaços educativos**. (Org) Raimundo Nonato Brilhante de Alencar; Augusto Fachín Terán. Manaus: Editora & Gráfica Moderna, 2015.

ANASTASIOU, L. G. C. **Estratégias de Ensino**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

ANGOTTI, M. Educação infantil: para que, para quem e por quê. In: ANGOTTI, Maristela. **Educação infantil: para que, para quem e por quê**. Editora Alínea, Campinas, SP, 2008.

ARIÈS, P. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro, Zahar, 1978.

BACCI, D. C.; PATACA, E. M. Educação para a água. **Estudos avançados**, 22 (63), Pp. 221-226. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v22n63/v22n63a14.pdf>>. Acessado em: 21 abr.2016.

BARBOSA, M. C.S; HORN, M. da. G. S. Organização do tempo na escola infantil. In: CRAYDY, Carmen Maria. KAERCHER, Gládis Elise P. da Silva. **Educação Infantil: Pra que te quero?** Artmed: Porto Alegre, 2001.

BAUER, M. W; AARTS, B. A construção do corpus: um princípio para a coleta de dados qualitativos. In: BAUER, Martin W; GEORGE, Gaskel (orgs.). **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. 2 ed.Petrópolis -RJ: Vozes, 2002.

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela Terra**. 20 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BOITEUX, E. A. P. C. Educação e valores ambientais. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**. v.103, Pp. 503 - 516 jan./dez. 2008.

BONI, V; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em ciências sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**, v.2, n.1(3), janeiro-julho/2005, Pp. 68-80.

BONOTTO, D. M. B. Contribuições para o trabalho com valores em educação ambiental. **Ciências & Educação**, v.14, n.2. Rio Claro. 2008. Pp. 295-306.

Brasil. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde**. BRASIL, 2016.

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil** / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: MEC, SEB, 2010.

BRUNI, J. C. A água e a vida. Tempo Social; **Rev. Sociol. USP**, S. Paulo, **5** (1-2): 53-65, 1993 (editado em nov. 1994).

BUJES, M. I. E. Escola Infantil: pra que te quero? In: CRAYDY, Carmen Maria. KAERCHER, Gládis Elise P. da SILVA. **Educação Infantil: Pra que te quero?** Artmed: Porto Alegre, 2001.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão dos sistemas vivos.** Tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 2006.

CATALÃO, V. L.; RODRIGUES, M. S. Água como matriz ecopedagógica: um projeto a muitas mãos. In: Vera Lessa Catalão e Maria do Socorro Rodrigues. (Org). **Água como matriz ecopedagógica: um projeto a muitas mãos.** Brasília: Edição do Departamento de Ecologia, UnB. 2006.

CATALÃO, V. M. L. Água como matriz ecopedagógica. In: Seminário Internacional de Água e Transdisciplinaridade, 1, 2012. Brasília. **Anais.** Brasília: Senado Federal; Cet – Água. 2012. Pp. 115 – 120.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

CHRISTOFIDIS, D. Um olhar sustentável sobre a água. In: Vera Lessa Catalão e Maria do Socorro Rodrigues. (Org). **Água como matriz ecopedagógica: um projeto a muitas mãos.** Brasília: Edição do Departamento de Ecologia, UnB. 2006. Pp. 95 – 111.

COELHO, J. A. P. de. M; GOUVEIA, V.V; MILFONT, L. Valores humanos como explicadores de atitudes ambientais e intenção de comportamento pró-ambiental. **Psicologia em Estudo** [en linea] 2006.

COSTA, J. F. N; SILVA, N. V; ASSUNÇÃO, E. C. de. et al. Roda de conversa na educação infantil: qual o sentido da sua prática? III Congresso Nacional de Educação. **Anais**, III CONEDU. v.1, 2016.

CRAIDY, C. M; KAERCHER, G. E. P. S. **Educação Infantil: Pra que te quero?** Artmed: Porto Alegre, 2001.

Deponti, Cidonea Machado; Eckert, Córdula ; Azambuja, José Luiz Bortoli de. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. **Agroecol. e Desenvol. Rur. Sustent.** Porto Alegre, v.3, n.4, out/dez 2002.

FACHIN-TERÁN, A; SANTOS, S.C.S. Novas perspectivas de ensino de ciências em espaços não formais amazônicos. Org, Augusto Fachín Terán, Saulo César Seiffert Santos. 1. ed. Manaus, AM: UEA Edições, 2013.

FACHIN, Z; SILVA, D. M. da. Água potável: proteção jurídica, educação, conscientização e atitude ambientais. **Revista Jurídica Cesumar** - Mestrado, v.11, n.1, Pp. 33-52, jan./jun, 2011.

FRANTZ, W; FIGUEIREDO, J. W. Caminhos possíveis para a edificação de uma pedagogia da cooperação a partir da responsabilidade e do cuidado. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** v.33, n.3, Pp. 144-160, set/dez., 2016.

FREIRE, M. **A Paixão de conhecer o mundo.** Rio de Janeiro, Paz e Terra, 2002.

FRIEDRICH, N. M. Água: alimento para vida, para alma. In: Sérgio Ribeiro, Vera Catalão, Bené Fonteles. (Org). **Água e cooperação: reflexões, experiências e alianças em favor da vida.** Brasília: Ararazul, Organização para a Paz Mundial, 2014. Pp. 147 – 143.

GADOTTI, M. **Pedagogia da terra.** São Paulo: Peirópolis, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIORDAN, A. As principais funções de regulação do corpo humano. In: Edgar Morin. (Org). **A religação dos saberes.** Rio de Janeiro: Edit. Bertrand, 2001. Pp. 226 – 242.

GOLDBERG, L.G; YUNES, M. A. M; FREITAS, J. V. de. O desenho infantil na ótica da ecologia do desenvolvimento humano. **Psicologia em Estudo,** Maringá, v.10, n.1, Pp. 97-106, jan./abr., 2005.

GUIMARÃES, S. T. Trilhas Interpretativas e Vivências na Natureza: reconhecendo e reencontrando nossos elos com a paisagem. In: Congresso Brasileiro de Planejamento e Manejo de Trilhas. **Anais do I Congresso Brasileiro de Planejamento e Manejo de Trilhas.** Rio de Janeiro. 2006. Volume único.

HARLAN, J. D. Uma abordagem integrada à aprendizagem das ciências. Jean Harlan e Mary S. Rivkin (Org) **Ciências em educação infantil: uma abordagem integrada trad.** Regina Garcez. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

JULIANO, A. da. C; BERSCH, A. A. S; PISKE, E. de. L, et al. Psicomotricidade relacional na educação infantil: relações de pertencimento e reflexões com a educação ambiental. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** v.33, n.3, Pp. 198-212, set/dez., 2016.

KIST, A. C. F. **Concepções e práticas de educação ambiental: uma análise a partir das matrizes teóricas e epistemológicas presentes em escolas estaduais de ensino fundamental de Santa Maria-RS.** 2010. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil.

KITZMANN, D. Ambientalização de espaços educativos: aproximações conceituais e metodológicas. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** v.18, janeiro a junho de 2007.

LAKATOS, E. M; MARCONI, A. de A. **Fundamentos de metodologia científica.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIAKOPOULOS, M. Análise Argumentativa. In: BAUER, Martin W; GEORGE, Gaskel (orgs.). **Pesquisa Qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático.** Tradução de Pedrinho A. Guareschi. 2 ed. Petrópolis -RJ: Vozes, 2002.

- LIMA, D. A. **Num mundo de selfies**: a fotografia como recurso pedagógico para a educação infantil. / Diana Aparecida de Lima. Curitiba, 2015.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária, 1986. 99p.
- MACIEL, H. M.; FACHÍN-TERÁN, A. **O Potencial Pedagógico dos Espaços Não Formais da Cidade de Manaus**. Curitiba, PR: CRV, 2014. 128p.
- MAGALHÃES, Y. **A relação Ecologia e Educação Integral**. Texto criado para uso pedagógico, cedido pelo Centro de Referência em Educação Integral e Ambiental, Brasília/DF, 2006.
- MAMED, D. O.; LIMA, C. C. Crise ecológica e valoração das águas: pensando a intervenção econômica nas políticas de preservação do recurso. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.7, n.13/14. Pp.141-156 . Janeiro/Dezembro de 2010.
- MANAUS. **Proposta pedagógica Curricular de Educação Infantil**. Secretaria Municipal de Educação. Departamento de Gestão Educacional. Divisão de Educação Infantil, 2016.
- MELO, E. G. F.; SILVA, M. S. R.; MIRANDA, S. A. F. Influência Antrópica Sobre Águas de Igarapés na Cidade de Manaus – Amazonas. **Caminhos de Geografia** 5 (16) 40 - 47, out/2005.
- MELO, N. A; SALLA, M. R; OLIVEIRA, F. R. G. Percepções e avaliações do consumo de água em escolas públicas da mesorregião geográfica Triângulo Mineiro/ Alto Parnaíba (MG). **REMOA**, v.13, n.4, set-dez. 2014, Pp. 3599-3609.
- MINAYO, M. C. S. Construção de indicadores qualitativos para avaliação de mudanças. **Revista Brasileira de Educação Médica** 33 (1 Supl. 1): 83-91; 2009.
- MORAES, F. **A arte de pertencer**. Ribeirão Preto, SP: Novo Conceito Editora, 2015.
- MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Thomson, 2004.
- MOSS, G.; MOSS, M. **Fenômeno dos Rios Voadores**. Disponível em <<http://riosvoadores.com.br>>. Acessado em: 10 out. 2016.
- MUÑOZ, L. A cooperação pela água como caminho para a paz. In: Sérgio Ribeiro, Vera Catalão, Bené Fonteles. (Org). **Água e cooperação**: reflexões, experiências e alianças a favor da vida. Brasília: Ararazul, Organização para a Paz mundial, 2014. Pp. 147-143.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. **Sequência Didática Interativa no processo de formação de professores**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- OLIVEIRA, T. L. de; VARGAS, I. A. de. **Vivências integradas à natureza**: por uma educação ambiental que estimule os sentidos. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** v.22, janeiro a julho de 2009.
- PATO, C; ROS, M; TAMAYO, A. Creencias e comportamiento ecológico: un estudio empírico con estudiantes brasileños. **Rev. Medio ambiente y comportamiento humano**. 2005, 5-22.

PERALTA, C. H. G. Experimentos educacionais: eventos heurísticos transdisciplinares em Educação Ambiental. In: RUSCHEINSKY, Aloísio. (Org.). **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Porto alegre: Artmed, 2002. (Pp. 105-125).

PINHEIRO, L. V. de. S; MONTEIRO, D. L. C; GUERRA, D. de. S, et al. Transformando o discurso em prática: uma análise dos motivos e das preocupações que influenciam o comportamento pró-ambiental. **Ram, Rev. Adm. Mackenzie**, v.12, n.3, Edição Especial. SÃO PAULO, SP. maio/jun. 2011.

PINTO, C. L; TAVARES, H. M. O lúdico na aprendizagem: aprender e aprender. **Revista da Católica**, Uberlândia, v.2, n.3, Pp. 226-235, 2010.

PIZA, A, A, P; FACHÍN-TERÁN, A. **Ensino de Ciências em Espaços Educativos: Conservação dos Recursos Hídricos**. Curitiba, PR: CRV, 2013.

ROCHA, S. C. B; FACHÍN-TERÁN, A. **O uso de espaços não formais como estratégia para o Ensino de Ciências**. Manaus: UEA Edições, 2010.

ROSA, D. da. C. C. B; ROAZZI, A; HIGUCHI, M. I.G. Perfil de afinidade ecológica: um estudo sobre os indicadores da postura perante a natureza. **PISICAMB**. Porto Alegre, v. 46, n. 1, Pp. 141-151, jan.-mar. 2015.

ROSA, R. T. D. Ensino de Ciências e Educação Infantil. In: CRAYDY, Carmem Maria. KAERCHER, Gládis Elise P. da Silva (Org.), **Educação Infantil Pra que te quero?** Artmed: Porto Alegre, 2001.

SANS, P. de. T. C. **Pedagogia do desenvolvimento infantil**. 4 ed. Campinas: Editora Alínea, 2014.

SANTANA, A. C; FREITAS, D. A. F. de. Educação ambiental para a conscientização quanto ao uso da água. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, v.28, janeiro a junho de 2012.

SANTOS, I. E. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 9 ed. Niterói, RJ: Impetus, 2012.

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.31, n.2, Pp. 317-322, maio/ago. 2005.

SCARDUA, V. M. Crianças e meio ambiente: a importância da educação ambiental na educação infantil. **Revista FACEVV**. Vila Velha, n.3. Jul/dez 2009. Pp. 57-64.

SILVA, A. J. da; FREZZA, J.S. A construção das noções de espaço e tempo nas crianças da educação infantil. **Conjectura**, v.15, n.1, jan/abr. 2010.

SOUZA, E. M. de; Carpi JUNIOR, S. C. **Educação Ambiental: conceitos, metodologia e práticas** / Leonice Seolin Dias, Antonio Cezar Leal e Salvador Carpi Junior (Orgs.) – Tupã: ANAP, 2016.

STEWART, D; ROUTLEDGE, D. Água: essencial para a existência. In: Demóstenes Romano Filho, Patrícia Sartini, Margarida Maria. (Org.). **Gente cuidando das águas**. 2 ed. Belo Horizonte: Mazza Edições, Pp. 29 – 33, 2004.

TARGA, M. S.; BATISTA, G. T. Benefits and legacy of the water crisis in Brazil. **Revista Ambiente & Água**, v.10, n.2, 2015.

TIRIBA, L. Crianças da natureza. **Anais** do I Seminário Nacional: Currículo em movimento – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, novembro de 2010.

TORRALBO, D. **O tema água no ensino**: a visão dos pesquisadores e de professores de química. São Paulo, 2009.

TOZONI-REIS, M.F. de. C. Formação dos educadores ambientais e paradigmas em transição. **Ciência & Educação**, v.8, n.1, Pp.83 – 96, 2002.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: DIFEL, 1980

UJIE, N. T. Ação lúdica na educação infantil. **Colloquium Humanarum**, v.4, n.1, jun 2007, Pp. 01-07.

VEGA, L. B. da. S; SCHIRMER, S. N. Oficinas ecopedagógicas: transformando as práticas educativas diárias nos anos iniciais. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** v.20, janeiro a junho de 2008.

VICTORINO, C. J. A. **Planeta água morrendo de sede** : uma visão analítica na metodologia do uso e abuso dos recursos hídricos / Célia Jurema Aito Victorino. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007.

WALLON, H. **A evolução psicológica da criança**. Tradução de Cláudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Tradução de Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

## APÊNDICES

**APÊNDICE A:**  
**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**TÍTULO DO PROJETO: O Sentimento de Pertença nas Crianças da Educação Infantil em Relação à Água nos Espaços Educativos.**

Prezado(a) Senhor(a),

O desenvolvimento do projeto de pesquisa sob execução da Mestranda Priscila Eduarda Dessimoni Morhy do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas, visa obter dados para a execução de sua pesquisa sob orientação do Dr. Augusto Fachín Terán, o objetivo desse trabalho é compreender como acontece nas crianças da educação infantil o afloramento do sentimento de pertença em relação à água. O Projeto envolverá crianças das turmas do segundo período do turno vespertino e suas respectivas professoras.

Ressalta-se que nesta perspectiva do presente projeto o informante tem livre arbítrio em participar ou não da pesquisa em questão, podendo o mesmo se retirar a qualquer momento e exigir que suas informações sejam abstraídas do trabalho, mesmo depois de ter assinado o termo de livre consentimento. Os dados obtidos serão usados para fins acadêmicos e com divulgação em revista científica de circulação nacional. Os benefícios à escola, além da contribuição no entendimento ao processo de ensino aprendizagem das crianças o pesquisador repassará uma cópia do trabalho já concluído ao representante legal.

Priscila Eduarda Dessimoni Morhy (Mestranda – pesquisadora)

E-mail: [primorhy@hotmail.com](mailto:primorhy@hotmail.com)

Telefone de contato: 98105-0333

Dr. Augusto Fachín Terán (Orientador)

E-mail: [fachinteran@yahoo.com.br](mailto:fachinteran@yahoo.com.br)

Eu,....., responsável pelo(a) menor....., após ter lido e entendido as explicações sobre o projeto de pesquisa e depois ter conversado com os responsáveis pelo trabalho, e tirado minhas dúvidas, CONCORDO VOLUNTARIAMENTE em participar do projeto de pesquisa.

Data: ...../...../.....

.....  
Assinatura

**APÊNDICE B:**  
**Entrevista Para Professores**

Estimado (a) professor (a),

Apresentamos abaixo, questões que dizem respeito ao desenvolvimento de uma pesquisa de Mestrado em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia que tem como tema: **O SENTIMENTO DE PERTENÇA NAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM RELAÇÃO À ÁGUA EM ESPAÇOS EDUCATIVOS**. Nosso objetivo no estudo é compreender como acontece nas crianças o afloramento do sentimento de pertença em relação à água na perspectiva dos valores sobre o meio ambiente. Por isso, solicitamos a gentileza de nos conceder uma entrevista para compor um dos instrumentos de análise da pesquisa.

Agradecemos o apoio.

Profa. Priscila Eduarda Dessimoni Morhy e Dr. Augusto Fachín Terán

**ROTEIRO DA ENTREVISTA COM OS PROFESSORES**

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Área de Estudo: \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_

**Identificação:**

Nome: \_\_\_\_\_

Formação: \_\_\_\_\_ Sexo: ( )F ( )M

Idade: \_\_\_\_\_ Escola: \_\_\_\_\_ Série: \_\_\_\_\_

1. Quais metodologias são utilizadas na sala de referência?
2. Como são trabalhadas as práticas pedagógicas voltadas para o meio ambiente?
3. Existe um diferencial quando se trabalha a temática água na sala de referência?
4. Que aspecto é trabalhado sobre o tema água?
5. Como você enxerga o elemento água? É importante? Por quê?
6. Você já fez excursões com as crianças? Na sua concepção o que são os espaços educativos? Qual o potencial para o ensino?
7. Você conhece ou já ouviu falar sobre o termo “pertencimento”?
8. Através de atividades em espaços educativos podemos aflorar nas crianças pequenas o pertencimento sobre as questões ambientais? De que forma?

*Obrigada pela sua colaboração!*

**APÊNDICE C:**  
**Roteiro de Observação das Aulas**

1. Observar como o professor trabalha a temática água e as questões ambientais a partir das experiências das Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil. E se há interação e curiosidade por parte das crianças.
2. Registrar todos os aspectos do ambiente escolar, para verificar se há um cuidado com a forma que se utiliza o elemento água nesse espaço formal, por parte dos professores e funcionários.
3. Averiguar se o professor usa espaços educativos fora da sala de referência, e se reconhece a importância da parceria desses espaços como elemento para sensibilizar e aflorar sentimentos de cuidado, respeito, cooperação e coevolução com a natureza, ou seja, o “Pertencimento”.
4. Observar quais atitudes as crianças possuem com relação à água no cotidiano escolar.
5. Observar e registrar de que forma as crianças participam das atividades nos espaços educativos de ensino, e quais atitudes e comportamentos se manifestaram a partir dessa experiência.

**APÊNDICE D:**  
**Termo de Consentimento de Depoimento Oral do Professor (a)**

Nome do Professora: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Endereço: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

**Objeto:** Entrevista gravada, exclusivamente para o curso de Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas.

**Da Participação:** Autorizo o uso da entrevista com a finalidade educacional a ser utilizada na pesquisa intitulada “O sentimento de pertença nas crianças da educação infantil em relação à água em espaços educativos” essa pesquisa se realizará no período de fevereiro à junho de 2017, com observação participante, entrevista e atividades durante as aulas e/ou em outro lugar desde que esteja em atividade da escola CEMEI Professora Maria de Fátima Marques Campos.

**Do Uso:** Autorizo o uso à Universidade do Estado do Amazonas – Curso de Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências na Amazônia – Escola Normal Superior sito a Av Djalma Batista Manaus/AM, sem quaisquer restrições quanto aos seus efeitos patrimoniais e financeiros a plena propriedade e os direitos autorais do depoimento de caráter histórico e documental que prestará a Pesquisadora Priscila Eduarda Dessimoni Morhy.

A Universidade do Estado do Amazonas – Curso de Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências na Amazônia, fica conseqüentemente autorizado a utilizar, divulgar e publicar, para fins culturais, o mencionado depoimento , no todo ou em parte, editando ou não, com ressalva de sua integridade indicação de fonte e autor.

Manaus- AM, fevereiro de 2017

---

Assinatura da Professora

**APÊNDICE E:**  
**Roteiro da Sequência Didática**

**Professora Pesquisadora:** Priscila Eduarda Dessimoni Morhy

**Escola Municipal:** \_\_\_\_\_

**Turma:** 2º período da educação infantil

**TEMA:** O sentimento de pertença nas crianças da educação infantil em relação à água nos espaços educativos.

**OBJETIVOS**

**Geral:** Compreender como acontece nas crianças o afloramento do sentimento de pertença em relação à água na perspectiva dos valores sobre o meio ambiente.

*Específicos:*

1. Conhecer a importância da água para os seres vivos;
2. Promover a sensibilização das crianças para o uso correto da água;
3. Desenvolver duas oficinas sensoriais com as crianças pequenas em espaços educativos;
4. Expressar a partir de desenhos o sentimento das crianças sobre a água

**EIXOS NORTEADORES: INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS**

Experiência 08	Experiência 10
Natureza (Incentivar a curiosidade em relação ao mundo natural)	Brincadeiras com água (Respeitar o meio ambiente)

**PROCEDIMENTOS:**

**1º momento – Água e sua importância para os seres vivos (sala de referência)**

*1ª atividade 20 minutos:* **Roda da novidade**, as crianças sentadas em círculo, serão apresentadas a vários objetos que contenham ou utilizem a água ex: aquário, um copo com água entre outros. Durante o percurso da atividade elas serão instigadas por meio de questionamentos sobre a importância da água para os seres vivos e assim verificar qual o olhar das mesmas em relação a água;

*2º atividade 10 minutos:* **Assistir ao vídeo:** “Compesa – a importância da água” <https://www.youtube.com/watch?v=EhZHU0GNcHc>(3 min) e discussão do vídeo;

*3º atividade 30 minutos:* **Prática do feijão**, para demonstrar a importância da água para os seres vivos, cada criança terá acesso a dois copos descartáveis com chumaço de algodão e sementes de feijão. Primeiramente os objetos serão entregues a cada criança, depois irão umedecer o algodão com água, forrar o fundo de um dos copos com o algodão umedecido e por fim colocar o feijão sobre o algodão, o outro copo disponibilizado ficará apenas com a semente de feijão. Esta prática será acompanhada diariamente por cada criança presente na sala de referência e ao fim de duas semanas faremos a comparação entre os dois copos que contém as sementes de feijão, questionando o fato de apenas uma semente ter brotado, e assim mostrar a importância da água para os seres vivos.

**Duração:** 1 hora

**2º momento – O caminho para a sensibilização com a água (sala de referência)**

*1º atividade 20 minutos:* **aula expositiva dialogada** com o objetivo de expor meios e formas de cuidar e respeitar o elemento água;

*2º atividade 30 minutos:* **jogo da memória** tem o intuito de aproximar as atividades desenvolvidas pelas crianças no dia a dia que utilizem a água, como escovar os dentes, tomar banho entre outros, com a possibilidade de transformar os hábitos e atitudes de desperdício em relação a água no cotidiano.

*3º atividade 10 minutos:* **cantar para sensibilizar**, para aprender que a água tem vida e faz parte de nós.

**Música: Água e vida**  
**Compositor: Raimundo Nonato Brilhante de Alencar**

Água, água de gotinha em gotinha viva para você  
 Água, água, preservando e cuidando vou assim fazer

Água que vem da nascente tem água aqui nos nossos rios  
 Tem olho d'água, negra e amarelada, de gotinha em gotinha viva para você.

*Água, água de gotinha em gotinha viva para você. Água, água, preservando e cuidando vou assim fazer (bis)*

Tem água limpa, tem água suja como isso pôde acontecer?  
 Se a água me pertence, eu também vou cuidar  
 Tanta vida nos rios que eu vou te contar:

Tem Peixe-boi na água,  
 Tem tartaruga na água  
 Tem boto tucuxi  
 Quem mais vive na água?  
 Eu também vim da água  
 De gotinha em gotinha viva pra você

**Duração:** 1 hora

### **3º momento: Oficina sensorial - Previdenciário clube**

*1º estação do fazer:* **Igarapé** para a observação da cor da água e de toda a biodiversidade presente no meio aquático e no meio terrestre.

*2º estação do fazer:* **Duchas de água natural** onde as crianças poderão sentir a temperatura e o odor da água.

*3º estação do fazer:* **Piscina infantil de água natural**, ocorrerá uma pequena encenação onde serão descartados materiais plásticos que irão representar os resíduos, dessa forma as crianças poderão coletar e refletir sobre os problemas que as atitudes humanas perante a água podem causar no meio ambiente como um todo. Ainda nesta estação as crianças terão um momento para brincar com a água, provendo a interação e a reconexão com esse elemento, questionando-os sobre o que eles estão sentindo nesse momento em relação a água.

*4º estação do fazer:* **Piquenique natural**, este momento terá como foco a água contida nos alimentos. Serviremos frutas que possuem alto teor de água, como melancia, melão, abacaxi entre outros. Para facilitar a compreensão das crianças sobre a quantidade de água nas frutas, ocorrerá a distribuição de uma atividade com desenhos representativos de cada fruta degustada, bem como de alimentos que pouco contém água no piquenique natural, assim elas

pintarão as imagens que elas acreditam que possuem maior teor de água  
Finalização da atividade no espaço educativo.

**Duração:** 4 horas

#### **4º momento: Oficina sensorial - Parque Municipal do Mindu**

*1º estação do fazer:* **Trilha educativa**, observar durante o percurso a biodiversidade presente nas trilhas onde é possível visualizar e ouvir espécimes da fauna e flora amazônica, tendo como ápice a chegada no Igarapé do Mindu.

*2º estação do fazer:* **Igarapé do Mindu**, realizar o contraste do que foi visto anteriormente na aula passeio no Previdenciário Clube. As crianças poderão observar a diferença entre um ambiente conservado e um ambiente deteriorado pela a atividade humana através de questionamentos promovidos pela pesquisadora a respeito da poluição e de como o mal uso da água pelos seres humanos desencadeiam problemas ambientais gravíssimos.

*3º estação do fazer:* Finalização da aula passeio com um lanche natural no chapéu de palha dentro do espaço educativo.

**Duração:** 3 horas

#### **5º momento: Oficina e Mostra de representações da água**

*1º atividade 10 minutos:* **Apresentação lúdica** sobre o tema água com aspectos de cuidado, respeito, gratidão ou seja o pertencimento com esse recurso.

*2º atividade 40 minutos:* **Expressando o pertencimento**, a partir de desenhos a forma como as crianças pequenas sentem e enxergam a água.

*3º atividade 10 minutos:* Finalização da aula cantando a música “Água e Vida”.

**Duração:** 1 hora

## **ANEXOS**

**ANEXO A:**  
**Autorização da Escola para a Realização da Pesquisa**



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS

Senhor (a) Diretor (a), do CMEI Professora Maria de Fátima Marques Campos

Servimo-nos da presente para solicitar o consentimento de V.S.a para que o acadêmico (a) (s). **PRISCILA EDUARDA DESSIMONI MORHY**, do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia, realize a pesquisa intitulada: **O SENTIMENTO DE PERTENÇA NAS CRIANÇAS DA EDUCAÇÃO INFANTIL EM RELAÇÃO À ÁGUA NOS ESPAÇOS EDUCATIVOS**, sob orientação da (o) Prof. Dr. Augusto Fachin Terán.

Na pesquisa trata-se de compreender como acontece nas crianças o afloramento do sentimento de pertença em relação à água na perspectiva dos valores sobre o meio ambiente, cuja coleta de dados está prevista para o período de 01/02/2017 a 30/06/2017, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – UEA/ESA, para a qual contamos com vossa aquiescência nos devidos encaminhamentos para a realização da pesquisa.

Colocamo-nos à disposição de V.S.a Para quaisquer esclarecimentos nos telefones de contato ou endereço eletrônico dos pesquisadores.

Prof. Dr. Augusto Fachin Terán

Orientador (a)

fachinteran@yahoo.com.br

Tel: (92) 992085156

Acad. Priscila Eduarda Dessimoni Morhy

Bolsista

primorhy@hotmail.com

Tel: (92) 981050333

Autorizo, através deste, a coleta de dados no (Local onde será realizada a pesquisa) para a realização do projeto de pesquisa, acima citado no período de 01/02/2017 a 30/06/2017, sob orientação do Prof. Dr. Augusto Fachin Terán, após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas – UEA/ESA.

Manaus, 19 de 10 de 2016

Diretor do CMEI Professora Maria de Fátima Marques Campos

(Assinado e com carimbo)

**ANEXO B:**  
**Autorização da SEMED para a Pesquisa**



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
SUBSECRETARIA DE GESTÃO EDUCACIONAL  
DEPARTAMENTO GERAL DE DISTRITOS  
DIVISÃO DISTRITAL DA ZONA CENTRO-OESTE  
AV. DESEMBARGADOR JOÃO MACHADO, Nº 378

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO - SEMED  
DIVISÃO DISTRITAL DA ZONA OESTE - DDZO  
P.M.M.  
ATO DE CRIAÇÃO  
Lei Nº 590 de 13/03/2001

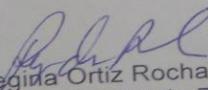
**TERMO DE AUTORIZAÇÃO**

Esta Secretaria Municipal de Educação – SEMED ora representada pela Divisão Distrital da Zona Oeste – DDZO, vem por meio deste, autorizar a entrada da mestrandia PRISCILA EDUARDA DESSIMONI MORHY, RG 706247-0, CPF 876.958.552-00, no Centro Municipal de Educação Infantil – CMEI Maria de Fátima Campos que faz parte do nosso quadro de unidades escolares, estando sob nossa jurisdição distrital.

Autorizamos sua entrada para a análise e desenvolvimento do projeto de pesquisa para obtenção do título de mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino Superior – ENS-PPGEEC vinculado à Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Tal projeto é intitulado de “O sentimento de pertença nas crianças da Educação Infantil em relação à água nos espaços educativos” que se realizará sob orientação do Professor Doutor Augusto Fachin Terán, sendo desenvolvido no período de fevereiro a julho de 2017, no turno matutino.

Sem mais para o momento as partes assinam este instrumento em duas vias de igual teor.

Manaus, 07 de fevereiro de 2017.

  
 Regina Ortiz Rocha  
 Chefe da Divisão Distrital da Zona Oeste  
 SEMED