

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

MARISTEL DE SOUZA LOPES

O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS
E A FORMAÇÃO DE HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS
NA EDUCAÇÃO INFANTIL

MATINHOS

2023

MARISTEL DE SOUZA LOPES

O ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS E A
FORMAÇÃO DE HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS
NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais - PROFCIAMB, Setor Litoral, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino das Ciências Ambientais.

Orientador: Prof. Dr. Christiano Nogueira

MATINHOS

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte
Biblioteca Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral

- L864 Lopes, Maristel de Souza
 O ensino das ciências ambientais e a formação de hábitos alimentares saudáveis na educação infantil / Maristel de Souza Lopes ; orientador Christiano Nogueira. – 2023.
 69 f.
- Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná - Setor Litoral, Matinhos/PR, 2023.
1. Hábitos alimentares. 2. Educação infantil. 3. Ciências ambientais. I. Dissertação (Mestrado) – Mestrado Profissional em Rede Nacional para o Ensino das Ciências Ambientais. II. Título.

CDD – 372.8



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR LITORAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO REDE NACIONAL PARA
ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS - 33002045070P4

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação REDE NACIONAL PARA ENSINO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **MARISTEL DE SOUZA LOPES** intitulada: **O Ensino das Ciências Ambientais e a Formação de Hábitos Alimentares Saudáveis na Educação Infantil**, sob orientação do Prof. Dr. CHRISTIANO NOGUEIRA, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

MATINHOS, 24 de Novembro de 2023.

Assinatura Eletrônica

28/11/2023 12:29:22.0

CHRISTIANO NOGUEIRA

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

01/12/2023 07:27:44.0

GILSON WALMOR DAHMER

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica

01/12/2023 12:19:56.0

HELENA MIDORI KASHIWAGI DA ROCHA

Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Rua Jaguariaíva, 512 - MATINHOS - Paraná - Brasil

CEP 83260-000 - Tel: (41) 3511-8300 - E-mail: PROFCIAMB@UFPR.BR

Documento assinado eletronicamente de acordo com o disposto na legislação federal Decreto 8539 de 08 de outubro de 2015.

Gerado e autenticado pelo SIGA-UFPR, com a seguinte identificação única: 330491

Para autenticar este documento/assinatura, acesse <https://siga.ufpr.br/siga/visitante/autenticacaoassinaturas.jsp> e insira o código 330491

Dedico este trabalho à minha mãe, a meus filhos e a todos meus alunos, que me desafiam diariamente a continuar acreditando em uma educação pública de qualidade.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, pela força para superar as limitações. A toda a minha família, em especial minha mãe, que sempre me ajudou a enfrentar e superar as dificuldades. Ao meu orientador, professor por toda ajuda, apoio nas dificuldades. Aos professores da banca, pelos olhares atentos e suas contribuições para qualificar este estudo. A todos os docentes que contribuíram com a minha formação, desde os anos iniciais até o Mestrado profissional em Ensino das Ciências Ambientais. E a todos os que ajudaram de alguma forma para a realização deste estudo. Aos colegas, pelos momentos agradáveis de convívio, diálogo e aprendizado. À UFPR - Litoral, ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a Agência Nacional de Águas (ANA).

Mude

Mas comece devagar, porque a direção
é mais importante que a velocidade.
Mude de caminho, ande por outras ruas,
observando os lugares por onde você passa.
Veja o mundo de outras perspectivas.
Descubra novos horizontes.

Não faça do hábito um estilo de vida.

Ame a novidade.
Tente o novo todo dia.
O novo lado, o novo método, o novo sabor,
o novo jeito, o novo prazer, o novo amor.
Busque novos amigos, tente novos amores.
Faça novas relações.
Experimente a gostosura da surpresa...

Edson Marques

RESUMO

A escola desempenha papel fundamental na formação de valores, hábitos e estilos de vida. Ela pode ser um canal para o ensino das Ciências Ambientais não apenas em disciplinas relacionadas às ciências, mas em todas as áreas do conhecimento. Em vista disso, esta pesquisa teve o objetivo de compreender a contribuição do ensino das Ciências Ambientais na formação de hábitos alimentares saudáveis na Educação Infantil. Para isso, elaboramos uma sequência de ensino sobre educação alimentar para proporcionar às crianças um espaço de interação e aprendizagem. O público-alvo foram alunos da turma do pré I do Centro Municipal de Educação Infantil Quatro de Março, localizada na cidade de Matinhos, no litoral do Paraná. Partiu-se das políticas públicas que visam garantir a alimentação acessível e disponível a todos, em quantidade e qualidade, priorizando os alimentos da região, fornecidos por produtores da agricultura familiar, permitindo que a alimentação saudável seja também sustentável. Por isso, essa pesquisa mostra aspectos importantes da Educação Ambiental na Educação Infantil e a sua abordagem na BNCC, bem como práticas de EA desenvolvidas nos espaços escolares e além dos muros da escola. Em síntese, a prática de educação alimentar apresentada nessa dissertação nos fornece novas maneiras de pensar a prática de ensino das Ciências Ambientais, e também como essas atividades podem contribuir para o desenvolvimento da criança.

Palavras-chave: alimentação saudável, educação ambiental, educação infantil.

ABSTRACT

School plays a fundamental role in the formation of values, habits and lifestyles. It can be a channel for teaching Environmental Sciences not only in science-related subjects, but in all areas of knowledge. In view of this, this research aimed to understand the contribution of teaching Environmental Sciences in the formation of healthy eating habits in Early Childhood Education. To this end, we developed a teaching sequence on food education to provide children with a space for interaction and learning. The target audience were students from the pre-1 class at the Quatro de Março Municipal Early Childhood Education Center, located in the city of Matinhos, on the coast of Paraná. The starting point was public policies that aim to guarantee accessible and available food to all, in quantity and quality, prioritizing food from the region, provided by family farming producers, allowing healthy eating to also be sustainable. Therefore, this research shows important aspects of Environmental Education in Early Childhood Education and its approach at BNCC, as well as EE practices developed in school spaces and beyond the school walls. In summary, the practice of food education presented in this dissertation provides us with new ways of thinking about the practice of teaching Environmental Sciences, and also how these activities can contribute to the child's development.

Keywords: healthy eating, environmental education, early childhood education.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - PIRÂMIDE ALIMENTAR.....	57
FIGURA 2 - FIGURAS DOS ALIMENTOS.....	59
FIGURA 3 - PAINEL PARA COLAGEM.....	59
FIGURA 4 - CAIXA SURPRESA.....	60
FIGURA 5 - PRATO INDIVIDUAL.....	62
FIGURA 6 - PRATOS DA TURMA.....	62

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

SMEEC	Secretaria Municipal de Educação Esporte e Cultura
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
PNDS	Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Pesquisa e Estatística
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
EA	Educação Ambiental
PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PNAN	Políticas Nacionais de Alimentação e Nutrição
PSE	Programa Saúde na Escola
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PAAS	Promoção da Alimentação Adequada e Saudável
ONU	Organização das Nações Unidas

SUMÁRIO

MEMORIAL.....	14
1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 JUSTIFICATIVA.....	17
1.2 OBJETIVOS	19
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO INFANTIL.....	21
2.1 CONTEXTUALIZANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	21
2.1.1 Política Nacional de Educação Ambiental	23
2.1.2 Conceitos e correntes da Educação Ambiental	24
2.1.3 As macrotendências da EA: Conservadora, pragmática e crítica	25
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	29
2.2.1 Práticas de EA desenvolvidas nos espaços escolares.....	29
2.2.2 A criança e os espaços educativos além dos muros da escola	30
2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A BNCC	31
2.3.1 A abordagem da Educação Ambiental na BNCC.....	31
2.3.2 Espaços escolares na perspectiva da BNCC para práticas de Educação Ambiental.....	33
3. ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NA ESCOLA.....	35
3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE ALIMENTAR.....	35
3.1.1 Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS).....	35
3.1.2 Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN).....	35
3.1.3 Programa Saúde na Escola (PSE).....	36
3.1.4 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).....	37
3.2 PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL (PAAS).....	38
3.2.1 Soberania e Segurança e Insegurança Alimentar.....	38
3.2.2 Educação Alimentar e Nutricional.....	39
3.2.3 Alimentação adequada no ambiente escolar.....	40
3.2.4 Consumo de alimentos industrializados e <i>fast-food</i>	41
4. CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL QUATRO DE MARÇO.....	44
4.1 PPC DO CMEI QUATRO DE MARÇO.....	44
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO DE PESQUISA.....	46
4.3 OS CMEIs DE MATINHOS.....	47

5. METODOLOGIA	49
5.1 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ANÁLISE.....	53
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
REFERÊNCIAS.....	66

MEMORIAL

Nasci em 23 de junho de 1973, em Guaraqueçaba-PR. Passei parte da minha infância na Ilha Rasa, aqui no litoral, estudei em escolas públicas e, devido às dificuldades de acesso a escola, concluí o ensino médio, na época segundo grau, no supletivo EJA. Estudando em casa, fui aprovada no vestibular e logo comecei o curso de Pedagogia na Universidade Estadual do Paraná em Paranaguá. No final do segundo ano, foi descoberto um tumor no crânio do meu filho mais novo, que estava com cinco anos, então minha vida se resumiu à universidade e ao hospital. Mas, mesmo com esses imprevistos, finalizei o curso em 2010 e ingressei no curso de pós-graduação em pedagogia empresarial.

Na vida profissional, sempre trabalhei como costureira até começar a faculdade. Isso me proporcionou novas oportunidades, já que, no terceiro ano do curso, comecei a trabalhar no Sesc Paranaguá como professora na EJA, do primeiro ao quarto ano do ensino fundamental, e como mediadora do curso Salto para o Futuro. Depois, trabalhei na base cartográfica do IBGE, fazendo atualização de mapas. Voltei a trabalhar em casa como costureira para poder cuidar do filho ainda em tratamento, pois, devido à cirurgia no crânio, ele precisava de cuidados especiais. Mudei-me para Matinhos em 2014 para acompanhar os filhos que estavam estudando na UFPR. No mesmo ano, participei do concurso para coordenadora educacional, no qual fui aprovada. Em 2016, fui convocada para assumir o cargo de coordenadora. Trabalhei pela manhã em uma escola central, onde aprendi muito, uma vez que a escola recebe crianças de várias localidades, com diferentes costumes. Essa experiência propiciou que eu melhorasse muito como profissional, principalmente no atendimento dos alunos com necessidades especiais e com distúrbios de aprendizagem. Por isso, surgiu a necessidade de aperfeiçoamento nessa área, e, para poder orientar as professoras, formei-me em Psicopedagogia e Educação Especial. No mesmo ano de 2016, mas no período da tarde, trabalhei em uma escola com características rurais, uma realidade muito diferente da escola em que trabalhava pela manhã.

Sob minha coordenação, conseguimos para a escola o prêmio Erradicação do Trabalho Infantil, do Ministério Público do Trabalho, na categoria música. Nossa

escola foi classificada na etapa municipal em três categorias: música sobre o trabalho infantil; Enquete sobre a reciclagem e conto sobre reciclagem. Dentre estas, a música foi classificada também na etapa estadual.

Em 2017, assumi novo concurso, agora como professora, e desde então trabalho também com alfabetização na pré-escola, primeiro, segundo e terceiro anos do ensino fundamental. Nesse novo contexto, fiz também os cursos oferecidos pelo governo, o PNAIC, Plano de alfabetização na idade certa.

Com a chegada da pandemia, do decreto de isolamento social e consequentemente a implementação das aulas remotas, houve a necessidade de me preparar para esse novo modelo de ensino, e por isso fiz curso “Planejamento do ensino híbrido” oferecido pela Secretaria da Educação de Matinhos, SMEEC.

O interesse pelo mestrado é a concretização de um desejo, porque, mesmo antes de escolher o curso de Ciências Ambientais, sempre pensei em cursá-lo. Creio que é uma honra poder estudar, pesquisar e ter o título de mestrado. Isso representa a realização pessoal de um sonho. Já o interesse pelo curso de Ciências Ambientais surgiu da necessidade de promover Educação Ambiental na escola onde atuo, pois, como coordenadora, percebo a necessidade de buscar conhecimento e subsídios legais para que essa visão possa ser consolidada no ambiente escolar onde estou inserida.

1. INTRODUÇÃO

A interação da criança com o mundo é cercada de curiosidade. Observando o meio em que vive, ela estabelece relação com a realidade. Vigotski (1999, p. 56-57) afirma que: “nos tornamos nós mesmos através dos outros” e que “eu sou uma relação social de mim comigo mesmo”. É nessa interação com as pessoas da família e da escola e com sua percepção do meio em que convive que ela se desenvolve e, aos poucos, vai construindo a sua identidade. Nesse contexto, ela recebe estímulos diversos que contribuirão para o seu desenvolvimento.

Dentre os fatores que condicionam o crescimento e o desenvolvimento da criança está a alimentação, requisito indispensável para a subsistência de todos os seres vivos. Para uma alimentação ser considerada saudável, ela deve ser composta de proteínas, vitaminas, lipídios, carboidratos, fibras e minerais. Portanto, apenas um alimento não será suficiente para uma vida saudável. Por isso, é importante a formação de hábitos alimentares nas crianças, para que elas tenham uma alimentação que englobe todas as fontes de nutrientes. A vivência diária no ambiente escolar mostra que uma boa parcela dos estudantes não se alimenta corretamente, o que prejudica tanto o seu crescimento físico como também o seu desenvolvimento cognitivo. É o que afirma a nutricionista Luciane Mendes:

Uma vez desnutrida, a criança leva consigo consequências que geralmente são irreparáveis, em seu desenvolvimento físico e mental, ocasionando, por exemplo, deficiências na aprendizagem devido ao retardo na inteligência, problemas na calcificação dos ossos e nas funções vitais do mesmo. (MENDES, 2016, p.1).

Logo, as crianças precisam receber uma atenção intensificada por parte da família e da escola, com ações que combatam os hábitos alimentares inadequados que podem causar problemas de saúde. Por isso, uma boa prática na Educação Infantil é a promoção do consumo de alimentos saudáveis de forma lúdica e atraente, uma vez que, desde a primeira infância, a criança já demonstra suas preferências alimentares, rejeitando alguns alimentos que são benéficos ao seu desenvolvimento sadio. Dessa forma, o incentivo da família e da escola para que a alimentação delas seja a mais saudável possível se torna indispensável.

Além dos problemas relacionados à alimentação precária, ou, ao contrário, em excesso, o que também requer atenção, também percebemos em nosso cotidiano escolar um grande número de crianças com necessidades especiais que

demonstram resistência em aceitar diversos tipos de alimentos. Essa resistência pode estar associada a desafios como a neofobia alimentar, caracterizada pelo medo de alimentos novos e desconhecidos, ou a seletividade alimentar, que é a aceitação de apenas um tipo de alimento. É importante, portanto, que a escola encontre subsídios e ferramentas para melhor atender esse aluno, pois esse é o momento em que os hábitos alimentares começam a se firmar. A escola é responsável por uma grande parte da aprendizagem de uma criança e a introdução alimentar, assim como outras aprendizagens, acontece quando ela está no CMEI. Então:

A introdução de alimentos deve ser feita em tempo oportuno, em quantidade e qualidade adequadas a cada fase do desenvolvimento infantil. Esse é o momento em que os primeiros hábitos são adquiridos e formados e a correta inserção dos alimentos tem o papel de promoção à saúde e hábitos saudáveis, além de proteger a criança de deficiências de micronutrientes e doenças crônicas na idade adulta. (BRASIL, 2013, p. 13).

A Educação Infantil propõe que a criança explore o espaço em que está inserida, aprenda a conviver e a estabelecer relacionamentos com outras crianças e com os adultos e adquira bons hábitos de saúde alimentar no cotidiano escolar. Portanto, é muito importante oportunizar ao educando através das ensino das ciências ambientais a formação de hábitos alimentares saudáveis, oferecendo a ele a possibilidade de experimentar alimentos diversos.

1.1 JUSTIFICATIVA

A preocupação das pessoas com a alimentação cresceu muito no Brasil e isso pode ser uma resposta ao aparecimento de muitos problemas de saúde relacionados à má alimentação. No ano de 2006, foi constatado na PNDS e nas pesquisas do IBGE que cerca de 90% dos brasileiros têm uma dieta pouco nutritiva e muito calórica. Essas informações fazem parte da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2009- 2018, que traz dados sobre a ingestão alimentar individual das pessoas (Censo Agro, 2018). Tal situação pode ser uma consequência das mudanças no estilo de vida imposto pela agitação da vida moderna e pela falta de tempo para se dedicar a preparação dos alimentos saudáveis.

Essa mudança no estilo de vida afetou a sociedade como um todo e com a facilidade e a oferta dos produtos industrializados, bem como a influência da mídia, as crianças são incentivadas desde cedo a ingerir alimentos açucarados, como: iogurtes, farinhas, compostos lácteos e, ainda, os alimentos processados, que são pobres em nutrientes. É importante observar que até mesmo os medicamentos são adocicados. Assim, os pequenos deixam de lado frutas e verduras, dentre outros alimentos, e adquirem costumes que podem prejudicar a sua saúde ao longo da vida, causando obesidade e carência de nutrientes, entre outros males. Essa é uma preocupação também manifestada pelo UNICEF, que pode ser percebida no seguimento a seguir.

À medida que as crianças crescem, sua exposição a alimentos não saudáveis se torna alarmante, impulsionada em grande parte por *marketing* e publicidade inadequados, pela abundância de alimentos ultraprocessados nas cidades, mas também em áreas remotas, e pelo aumento do acesso a *fast-food* e bebidas altamente açucaradas. (UNICEF, 2021).

Se por um lado existem crianças cuja situação alimentar é suficiente para o seu crescimento saudável, por outro lado, existe um número elevado de crianças que têm na merenda escolar sua principal refeição, e, em alguns casos, a única. Esse fato se dá porque muitas famílias se encontram em situação econômica precária vivendo em vulnerabilidade sem a possibilidade de oferecerem as refeições diárias para suprir as necessidades básicas de seus membros.

A realidade de carência alimentar das famílias entrou para o contexto escolar junto com as crianças. Desse modo, os educadores e toda a comunidade escolar podem exercer o papel de mediadores na construção de um estilo de vida saudável, estimulando o consumo de alimentos de alta qualidade nutricional na escola e no cotidiano da criança. Isso é possível, visto que as instituições de Educação Infantil possuem funções que vinculam o “cuidar e o educar”, expressos na Base Nacional Comum Curricular para a Educação Infantil. Tais funções, que vêm se consolidando nas últimas décadas, devem ser trabalhadas como processos complementares e indissociáveis, “(...) entendendo o cuidado como algo indissociável do processo educativo” BRASIL (2018). Destaca-se que o *cuidar* abrange alguns cuidados básicos, como sono, higiene pessoal e alimentação.

Uma das habilidades da Base Nacional Comum Curricular é: "Interagir com outras crianças da mesma faixa etária e adultos, adaptando-se ao convívio social". (EI01EO06). Portanto, a implantação de uma horta escolar pode ser uma estratégia pedagógica abrindo diversas possibilidades de aprendizagem, bem como o contato com o meio natural, pois proporciona à criança momentos de interação tanto com seus colegas como com o meio ambiente, vivenciando na prática experiências subjetivas e coletivas. A horta poderá também ser usada como um instrumento impulsionador do conhecimento, envolvendo toda comunidade escolar e criando um espaço participativo entre escola e família.

Segundo Santos:

A horta é um laboratório vivo disponível a diferentes atividades didáticas. A sua instalação proporciona um conjunto de vantagens à comunidade escolar, como a abordagem de temas relacionados à educação ambiental e educação para a saúde através dos aspectos nutricional e alimentar (SANTOS 2014, P. 279).

Assim, através do ensino das ciências ambientais é preciso criar estratégias para promover a criação de hábitos alimentares saudáveis nas crianças pequenas e a horta aparece como uma sugestão de atividade que vai além, porque agrega outras vantagens, como propiciar a autonomia e o protagonismo dos alunos, maior engajamento nas atividades escolares, entre outros. O cultivo de uma horta na escola cria situações de aprendizagem reais e diversificadas, e assim as discussões dos temas trabalhados dentro ou fora da sala geram conhecimentos que podem ser levados para a vida toda.

Assim, temos como problema de pesquisa verificar se o trabalho pedagógico no CMEI, articulado com as famílias, consegue efetivar a mudança de hábitos alimentares nas crianças da Educação Infantil.

1.2 OBJETIVOS

Compreender a contribuição do ensino das Ciências Ambientais na formação de hábitos alimentares saudáveis na Educação Infantil. Este objetivo será atingido conforme os seguintes objetivos específicos:

- Elaborar ações em Educação Ambiental e Alimentação Saudável para as crianças do CMEI Quatro de Março;
- Identificar os fatores positivos e negativos que atuam na formação dos hábitos alimentares na infância;
- Propor práticas de promoção da saúde lúdicas e educativas;
- Analisar a influência da escola na mudança de hábitos alimentares e adoção de um estilo de vida saudável;
- Elaborar um produto educacional.

2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO INFANTIL

2.1 CONTEXTUALIZANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ao contextualizar a Educação Ambiental, podemos fazer uma reflexão sobre o sentido e o significado de educação, que consiste na construção de um conhecimento, aprender novo jeito de agir, criar novos hábitos, provocar mudança de atitudes. Nesse mesmo sentido, podemos entender o significado de Educação Ambiental, que segundo o dicionário Aurélio “é um processo que nos permite a construção de vários conhecimentos que possibilitam compreender as demandas e necessidades ambientais e desenvolver bons hábitos em relação ao ambiente.” Ferreira (2023 p. 1) Em outras palavras, nos instiga a ter melhores hábitos em benefício a um meio ambiente melhor e mais sustentável. Mas a quem se aplica a EA? Somente às crianças da Educação Infantil? Para Guimarães, não, pois “A Educação Ambiental deve ser um processo contínuo e permanente, iniciando em nível pré-escolar e estendendo-se por todas as etapas da educação formal ou informal” (Guimarães, 2005, p. 32).

Muitos professores do ensino fundamental e médio encontram muitas dificuldades para trabalhar a Educação Ambiental em suas disciplinas, pois não se sentem preparados para falar desse assunto devido à falta de tempo para a preparação de aulas mais elaboradas, à carência de materiais didáticos e à dificuldade de conectar os assuntos dos conteúdos exigidos pelas diretrizes curriculares e os ensinamentos da Educação Ambiental. Segundo Segura (2001, p. 71), “a ênfase em atividades práticas talvez seja um reflexo da própria rotina atribulada das escolas: muitas aulas, muitos alunos, carência material e sobrecarga burocrática”. Segura pontua muito bem esse fato pois essa situação é realidade da grande maioria dos professores.

Já na Educação Infantil, essa prática é mais simples de se aplicar, visto que o mesmo professor é encarregado de todas as áreas do conhecimento, de modo que o assunto pode ser abordado de forma transversal em uma perspectiva inter e transdisciplinar.

No entanto, por mais que nós professores nos esforcemos no sentido de implementar a Educação Ambiental nas escolas, ainda estamos presos a um currículo, o qual não contempla Educação Ambiental na sua essência.

Com a falta de conhecimento no ensino das ciências ambientais e dificuldade de preparo, os ensinamentos muitas vezes se resumem à divulgação de informações sobre preservação ou conservação do meio ambiente. As diretrizes curriculares apenas sugerem que a EA seja trabalhada de forma transversal, porém, o educador não tem um respaldo consistente nos conteúdos indicados por ela a ser ensinado aos alunos e nem preparo para isso em sua formação inicial ou continuada.

A escola precisa de projetos de ensino que realmente se faça educação ambiental na sua essência, pois mesmo que existam aulas bem elaboradas e que o assunto seja aplicado de forma que perpassa por todas as áreas do conhecimento é realidade em muitas escolas os gastos exagerados de papéis, muitos materiais jogado ao lixo como folhas de EVA, copos, etc. os alunos presenciam isso diariamente e a tendência é a reprodução dessas atitudes.

Vigotski (2007) diz que a aprendizagem e o desenvolvimento humano acontecem por meio da imitação, a criança imita a forma como o outro age, e aprendendo o significado dessa ação é que acontece o desenvolvimento. Quando essa informação passa a ter significado para essa criança, ela vai individualmente definir e internalizar esse conhecimento, sendo assim, o outro se constitui num instrumento de mediação e é dentro dessa mediação sócio-histórica e cultural que vai se construir e se formar esse indivíduo. Fonseca (2001 p. 66-67) fala que a educação mediatizada, “É uma aprendizagem que se baseia numa relação de interação em que o professor, a mãe, o pai, o psicólogo educacional ou outro, interage com a criança de forma a selecionar e interpretar aprendizagens.” Ou seja, para a criança o que os pais ou professores fazem é muito mais significativo do que aquilo que eles falam. Muito se fala em preservação dos rios cuidar das florestas, mas nesse caso focar em coisas mínimas podem fazer a diferença, esse é o contexto da EA nas escolas que na maioria das vezes é realizado na teoria mas não na prática.

2.1.1 Política Nacional de Educação Ambiental

As políticas públicas em relação ao meio ambiente não são um tema novo, pois no Brasil vêm sendo fixadas desde 1934 quando foi criado o primeiro Código Florestal Brasileiro com o intuito de preservar o meio natural, mais tarde em 1967, foi sancionada a lei de proteção à fauna, depois em 1998, veio a Lei de Crimes Ambientais (9605/1998) e várias outras, porém neste trabalho, vamos nos ater à lei 9795 de 1999 Art. 1º, que estabelece que:

Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999).

Podemos perceber que ela define o papel da Educação Ambiental como um canal para a formação do cidadão consciente, e, nesse contexto, contribuir na preservação do meio ambiente também nos remete ao pensamento de buscar um mundo mais sustentável. Para isso, foram estabelecidos alguns objetivos, como: desenvolver a compreensão de meio ambiente em suas relações, fortalecer a consciência crítica sobre os problemas ambientais e sociais e incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente.

De acordo com a Lei 9795/1999, todos têm direito à Educação Ambiental, tanto na educação formal nos estabelecimentos de ensino, como vemos no Art.10 (“A Educação Ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.”), quanto em outros segmentos da sociedade, como está expresso no Art. 13: “Entendem-se por Educação Ambiental não-formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente.” Sendo assim a Educação Ambiental deve ser garantida a todos os indivíduos, pois o meio ambiente é um bem comum, que necessita da participação de toda a sociedade pois é responsabilidade de todos que esse bem seja conservado.

2.1.2 Conceitos e correntes da Educação Ambiental

O conceito de Educação Ambiental nasce com a crescente capacidade de exploração dos recursos naturais, pois a sociedade capitalista tem um modo de ver a natureza como relação de domínio e separa a natureza do ser humano extraindo da natureza muito mais do que ela pode nos dar. Junto à preocupação de preservar o meio ambiente, surgiram também diferentes significados do conceito de Educação Ambiental.

A escola é um instrumento importante para o desenvolvimento da Educação Ambiental de forma interdisciplinar. Porém, a educação muitas vezes é individualista e comportamentalista, focando na transformação do indivíduo e seu comportamento, que, nessa abordagem, trariam uma transformação na sociedade como consequência.

A Educação Ambiental é direito de todos os alunos, independentemente do nível de ensino, esse direito é garantido pela Constituição Federal, capítulo VI, que determina que deve-se “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente,” (BRASIL, Art. 225). Colocando-a em prática, a Educação Ambiental na Educação Infantil não pode se limitar somente à divulgação de informações ou a *conscientização*; ela precisa de fato acontecer.

Luci Sauvé (2005), em *Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental*, aborda diferentes correntes da EA, as quais não são excludentes, mas compartilham características comuns, e faz uma análise das diversidades de proposições pedagógicas sobre o tema. Entre elas, está a corrente naturalista, centrada na relação do indivíduo com a natureza e na aprendizagem por imersão e imitação dos grupos sociais. O enfoque educativo pode ser cognitivo, experiencial afetivo, espiritual ou artístico, ou seja, aprender sobre a natureza, viver na natureza e aprender com ela, associando a criatividade humana à da natureza, explorar a dimensão simbólica de nossa relação com a natureza e compreender que somos parte integrante dela. É necessária, nessa corrente, uma Educação Ambiental que permita ao aluno conhecer e intervir na realidade de sua localidade, de forma a criar novos valores e sentimentos que mudem suas atitudes em relação à saúde do planeta e de todos os seres vivos.

2.1.3 As macrotendências da EA: Conservadora, pragmática e crítica

As pesquisas mostram que a grande maioria das escolas brasileiras exerce Educação Ambiental e que esse tema é trabalhado de forma transversal e interdisciplinar, sendo considerado um assunto bem relevante. A maioria das pessoas julga importante preservar a natureza e com isso percebemos que a Educação Ambiental já conquistou um lugar de destaque na sociedade nas últimas duas ou três décadas. Porém, essa mesma sociedade degrada muito mais hoje do que no passado (Guimarães, 2013, p.15). Partindo dessa premissa, o autor provoca a reflexão: existe a possibilidade de uma Educação Ambiental que degrada menos o meio natural? A Educação Ambiental não está sendo eficaz? Será que precisamos de mais tempo para ter resultados educativos? Diante deste problema, surgem várias indagações sobre a eficácia da Educação Ambiental e o que está faltando para haver uma educação que gere resultados positivos, pois o reconhecimento da gravidade dos problemas ambientais não significa que estão sendo propostas soluções.

Assim, o autor pretende levantar a questão de que temos diferentes propostas, de diferentes visões e com diferentes resultados.

Na visão liberal, a transformação da sociedade é consequência da transformação de cada pessoa. Todavia, não podemos cobrar da educação a mudança imediata do comportamento das pessoas. Não basta ensinar o certo que todos vão fazer o que é certo, pois, se fosse assim, como escreve o Guimarães, a EA seria “uma Educação teórica, transmissora de informações e comportamentalista” (Guimarães, 2013, p.16).

Em uma concepção crítica, a transformação da sociedade é causa e consequência da relação dialética da transformação de cada indivíduo. Nessa visão, professor e aluno são agentes sociais no processo de mudança, sendo o ensino teoria e prática. Essa é a vertente que adotamos aqui.

A corrente crítica entende que a humanidade se colocou como centro da vida planetária, justificando a exploração do meio ambiente a seu favor e assumindo uma posição de dominação e exploração. Essa forma desarmônica vem produzindo uma série de impactos socioambientais e gerando problemas ambientais locais.

A extinção da vida planetária leva a um questionamento sobre o desenvolvimento sustentável para garantir a sobrevivência das gerações futuras, mas esse desenvolvimento sustentável é capaz de superar o antropocentrismo?

Um posicionamento apresentado é que o termo meio ambiente pode contribuir para a formação de um cidadão consciente ambientalmente. Mas o que é cidadania para os educadores? Falar sobre formação da cidadania como o principal objetivo da educação sem ter entendimento da sua concepção pode cair em concepções hegemônicas, que não fogem das relações de poder que geram dominação e exclusão.

Ao longo de nossa trajetória docente, tivemos algumas experiências em Educação Ambiental e, muitas vezes, nos colocamos na posição de conservador da natureza, ou seja, de preservá-la para as gerações futuras.

É muito importante que os educadores ambientais assumam a dimensão política da cidadania e da educação. Porém, ainda que a maioria tenha boas intenções em resolver os problemas ambientais, há dificuldade em fazê-lo na prática, pois muitos de nós estão presos a um paradigma que tenta se autoperpetuar, que Guimarães chama de armadilha paradigmática (2013, p. 20-22). Nela, o educador está atrelado a uma visão fragmentada e reduzida da realidade e demonstra uma prática fragilizada da Educação Ambiental. Isso se torna um mecanismo de alienação ideológica e manutenção da hegemonia. O pensamento de domínio e exploração da natureza pelo homem é o mesmo pensamento de exploração do homem pelo homem.

Então, para que a cidadania seja uma estratégia para construção de uma nova sociedade, preocupada com questões ambientais, em uma perspectiva crítica, é preciso superar a compreensão dominante.

Preocupado com a formação de educadores ambientais, Guimarães (Conf. 2005, 2013) mostra a importância de um aprimoramento nas práticas pedagógicas para contribuir na construção de uma sociedade ambientalmente sustentável, prevendo a superação de uma armadilha paradigmática. O rompimento dessa armadilha pode se dar em uma prática pedagógica que promova indissociabilidade da teoria e da prática, da reflexão e ação, do indivíduo e do coletivo, e para isso é fundamental que isso esteja também na formação do educador ambiental, para que ele como sujeito pedagógico possa fazer a diferença.

Layrargues (2012) propõe um debate sobre a crise de identidade em que vive a Educação Ambiental, que se dá por meio da contradição entre teoria e prática e também pela dificuldade de superar o pensamento hegemônico na Educação Ambiental. Trata-se de uma crise intencional, para conservar a ideologia dominante, pois, enquanto a Educação Ambiental deixa de ser crítica, passa a ser do senso comum. Dessa forma, a Educação Ambiental não tem a preocupação em intervir nas origens da causa da crise, apenas combatendo algumas manifestações que são mais visíveis. A Educação Ambiental se torna, assim, um instrumento ideológico de reprodução social do poder dominante.

Nesse sentido, o autor defende a necessidade de pensar a Educação Ambiental na perspectiva político-pedagógica crítica, que procura debater quem ocupa a posição de hegemonia e contra-hegemonia e quais são as relações podem ser estabelecidas no diálogo dessa disputa a fim de guiar uma ação para enfrentamento da contradição da Educação Ambiental.

Com base nas pesquisas de Layrargues, percebemos que existem formas distintas de se entender a Educação Ambiental e cada uma adota concepções diferentes de meio ambiente, de natureza e de ser humano. Layrargues e Lima (2012) classificam três macrotendências: a Conservadora, a Pragmática e a Crítica.

Dentro da macrotendência Conservadora, o educador entende o meio ambiente como natureza, considerando a paisagem e até mesmo o ambiente físico, mas deixando de lado a vida humana. Notamos, então, um distanciamento do homem da natureza, pois, nessa concepção, o ser humano é o destruidor da natureza. Por isso, ela visa à mudança de comportamento, priorizando a transformação individual, de modo a disfarçar a alienação do sistema ao paradigma dominante e não questionar a sociedade vigente.

A macrotendência conservacionista é percebida na Educação Ambiental formal, não formal e informal. Na faixa etária infantil, ela nos leva para um lado afetivo e remete à ideia de amor à natureza: "conhecer para amar, amar para preservar".

Já a macrotendência Pragmática pode ser percebida com mais expressividade na educação informal. Ela serve de ferramenta para reproduzir valores e está fortemente representada nos meios empresariais, nas escolas e universidades, lugares propícios para expandir a ideologia hegemônica. Ela

também é muito forte na Educação Infantil, já que possibilita trabalhar a ideia de um planeta limpo para as gerações futuras. Isso porque a macrotendência Pragmática considera o meio ambiente como recurso, apresentando uma preocupação de preservação da natureza para o benefício humano. Seus ideais são voltados para o desenvolvimento sustentável, consumo sustentável e ecologismo. Dessa maneira, ela não visa uma transformação social e sim uma manutenção do que está posto, o *status quo* da sociedade. Com o discurso de que a contribuição individual faz a diferença, ela visa um paliativo para minimizar os efeitos da degradação.

A macrotendência Crítica, por sua vez, aparece na pós-graduação, produzindo conhecimento social e politicamente engajado, por meio de reflexões e análises acadêmicas. Ela expõe as contradições do atual modelo de desenvolvimento, sendo bem recebida por órgãos públicos e ONGs, ainda que como discurso superficial, já que a macrotendência Crítica é aquela que aparenta apresentar respostas adequadas para transformar as sociedades desiguais. Sua concepção de meio ambiente é o conceito socioambiental, que enfatiza a ligação do ser humano com a natureza em uma relação de reciprocidade. Ela busca o combate político das injustiças socioambientais, a reflexão, a transformação social e a superação da dicotomia da natureza em relação à sociedade, de objeto e sujeito, respectivamente.

Segundo Costa e Loureiro (2017), Paulo Freire está na origem de um novo paradigma educacional. Sua obra é um projeto coletivo na luta por um mundo mais justo, igualitário e humanizado, e a favor dos oprimidos. Na realidade social opressora, onde se inicia a sua reflexão, ele destaca a relevância do processo educativo humanizado. Suas obras estão em concordância com outros pesquisadores que buscam uma educação libertadora na Educação Ambiental.

Paulo Freire não fala especificamente da Educação Ambiental; entretanto, em suas obras, encontramos pressupostos teóricos que contribuem com essa discussão, uma vez que ele traz reflexões que dão a possibilidade de refletirmos sobre a relação sociedade e natureza. Com isso, é possível tratar a Educação Ambiental como ação, não apenas como disciplina vinculada às aulas de ciência.

A Educação Ambiental é respaldada por lei e mostra que devemos adotar uma perspectiva crítica que visa a transformação social. Para isso, é necessária

uma educação que vincule teoria e prática para compreendermos os processos de transformação e, assim, superar a visão reducionista de Educação Ambiental.

Ser um cidadão ambiental é ter uma visão mais ampliada do que é a relação ser humano-natureza. É muito mais do que uma simples relação conservacionista de conservação e conscientização, que, embora seja muito importante, não pode ser o único foco. A responsabilidade do educador ambiental é de problematizar a ação do ser humano, de levar os educandos a serem críticos, pois toda ação pedagógica e ambiental é uma ação política para manutenção ou para transformação da realidade. Assim, o educador como sujeito político pode se posicionar como agente transformador em defesa da vida na sua integralidade, pois quando lutamos pelos direitos do oprimido estamos promovendo vida a todas as pessoas: “O desafio para os oprimidos é realizar uma libertação que evite a inversão dos polos da situação opressora” (COSTA E LOUREIRO, 2017, p.115).

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL

2.2.1 Práticas de EA desenvolvidas nos espaços escolares

Em relação ao desenvolvimento da Educação Ambiental na Educação Infantil, é necessário ter coerência entre os assuntos (conteúdos) e a capacidade intelectual das crianças, respeitando os limites de cada um. Os conteúdos devem ser trabalhados de forma íntegra e vinculados às diversas áreas do conhecimento, pois trata-se de um tema transversal que perpassa todas as disciplinas.

É necessário que essas práticas estabeleçam uma aproximação com a realidade do aluno, com atividades integradas à realidade socioambiental do educando e da escola (BARCELOS, 1997, p. 5). Não se deve ficar apenas em atribuir responsabilidades, por exemplo, a catadores de material reciclável e comerciantes de sucata, mas sim educar as crianças para que elas se entendam como parte do meio.

Alves (1999) diz que: “há crianças que nunca viram uma galinha de verdade, nunca sentiram o cheiro de um pinheiro, nunca ouviram o canto do pintassilgo e não tem prazer em brincar com a terra. Pensam que a terra é sujeira. Não sabem que terra é vida”

Os valores e atitudes em relação à educação ambiental deve estar inerente a todos os envolvidos transformando esse espaço escolar em ambiente de aprendizagem. É interessante que a criança conheça o seu lugar e os problemas ambientais do seu local para poder mudar o global, aproximar a natureza do ser que é capaz de se comprometer, ou seja, deve possibilitar à criança conhecer os seus limites para poder ultrapassá-los, significação e reflexão sobre o mundo para poder transformá-lo.

2.2.2 A criança e os espaços educativos além dos muros da escola

É responsabilidade da família e da escola garantir que as crianças tenham informações relevantes sobre a vida em comunidade e sobre o ambiente. No âmbito familiar a educação deve ser baseada na reciprocidade entre os membros, pois, numa relação afetuosa com a criança, o adulto cuida e ensina. Ao mesmo tempo em que cumpre o seu papel educativo, ele se desenvolve e fortalece o vínculo familiar. Já no contexto escolar todos têm o direito e a responsabilidade de ensinar, sendo assim, todas as pessoas da comunidade assumem um papel pedagógico, é uma prática que não se restringe somente aos cuidados com a criança, mas ao desenvolvimento pleno de todos os envolvidos. Além disso, todos os espaços da comunidade também assumem o papel educativo e essa experiência possibilita liberdade para as crianças aprenderem nos diversos espaços da comunidade, aprendizagem que não seria possível somente dentro da sala de aula.

A casa e a escola são para as crianças os lugares em que vivenciam suas experiências cotidianas de descobrirem o mundo e tudo aquilo que as cerca, visto que, a educação das crianças não está restringida por paredes físicas, nem pode se limitar a uma sala de aula, pois todo o espaço comunitário está à disposição do aprendizado das crianças.

Segundo Pereira (2021, p. 20), pensar em lugares de aprendizagem é: "a possibilidade de criar uma aproximação entre as nossas crianças e a cidade em que elas estão, entre elas e a natureza, entre elas e o elemento que estão ao seu redor" Considerando que, na nossa lógica, temos a sala de aula como o lugar central das experiências educativas das crianças, percebemos aqui a possibilidade de uma

educação que vai além dos muros da escola. Uma parte muito importante que devemos considerar é que todo o território da comunidade escolar pode assumir um papel pedagógico, as aulas vão além da sala de aula e as experiências educativas envolvem liberdade para as crianças circularem entre os diversos espaços físicos, sociais, entre outros. Pois na educação infantil, a importância está na possibilidade e capacidade de garantir uma experiência saudável às crianças nos seus primeiros anos de vida. Uma reflexão fundamental para repensar nos espaços em que a criança está inserida.

Pereira ainda destaca a importância de pensar que a proposta não se trata de abandonar as salas de aula por completo, mas enxergar o que está além dos muros da escola, não se limitar ao lado de dentro, mas também não se limitar ao lado de fora, pois em todo lugar onde a criança está, apesar da limitação dos espaços das instituições formais, podemos encontrar e aproveitar os diversos espaços educativos.

Outra reflexão é sobre as relações que se estabelecem, em contextos educativos, entre as crianças e entre elas e os adultos, destacando que a afetividade e as interações são ponto central nos processos de aprendizagens. Esse modo de educar e de cuidar das crianças é uma possibilidade de educação emancipatória, que tem em si elementos suficientes para uma reflexão sobre o cuidado com as crianças, que possa inspirar a prática.

2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

2.3.1 A abordagem da Educação Ambiental na BNCC

A BNCC é um documento de uso obrigatório em toda a rede de ensino no Brasil no qual a educação nacional é uniformizada com o objetivo de garantir igualdade de oportunidade a todos. Porém, essa igualdade nos conteúdos deixa de fora os assuntos diversificados, como a Educação Ambiental, que a BNCC propõe que sejam trabalhados de forma transversal.

Os conteúdos de Meio Ambiente serão integrados ao currículo através da transversalidade, pois serão tratados nas diversas áreas do conhecimento, de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental (Brasil, 1997, p. 36).

Na primeira edição da BNCC, a Educação Ambiental foi abordada superficialmente e a ênfase estava nas ciências naturais com a visão mais ecológica. Na segunda edição, a Educação Ambiental não mostrava debates socioambientais críticos, e assim o tema perdeu espaço, ficando mais difícil sua inclusão no currículo escolar. Por fim, na versão final, ela aparece apenas uma vez na introdução como um tema que deve ser inserido no currículo, mas não está incluída de forma explícita nos componentes curriculares. Desta forma, a Educação Ambiental não foi excluída totalmente da BNCC, mas foi apenas citada e sem garantia de que será efetuada de fato no ambiente escolar.

Não acreditamos que a EA foi „esquecida” na Base, ou que os temas socioambientais não tenham interesse educativo imediato; pelo contrário, trata-se de escolha política centrada no afastamento crítico da educação das questões próximas ao cotidiano socioambiental das escolas, principalmente públicas. Desta forma, não podemos deixar de nos questionar a quem interessa esta supressão, esse retrocesso em relação ao debate de temas socioambientais? (Andrade e Piccinini, 2017, p. 11).

A Educação Ambiental na BNCC está limitada e condicionada apenas às áreas da disciplina de ciências, sendo apresentada de maneira reduzida e fragmentada na base curricular.

Para Silva (2022, p. 58), a Educação Ambiental perdeu um espaço considerável, e a autora concorda com a citação acima de que se trata de uma ação intencional que silencia os educadores e os próprios estudantes de exercer uma prática educacional reflexiva e autônoma.

Segundo Ribeiro (2021, p. 129), a parte diversificada fica fora da BNCC. O próprio nome do documento já explicita essa ausência quando se fala de base *comum* curricular. Os conteúdos devem ser oferecidos a todos os estudantes do Brasil para garantir a igualdade de direito de aprendizagem, porém, essa uniformidade evidencia a contradição da ideia de transversalidade.

Nessa linha, uma vez que o aluno é impedido de participar de assuntos relacionados ao problema ambiental, ele entende que a educação a que ele tem

acesso não considera pequenas atitudes e cuidado com o meio ambiente em que vive.

A autora também evidencia que uma das consequências desse silenciamento é o efeito de descontinuidade, gerando estranhamento entre os componentes de ensino de base comum e os transversais, que deveriam estar em harmonia. Dessa forma, as ciências da natureza são abordadas de maneira fragmentada, intensificando ainda mais a fragmentação do conhecimento, de modo que ele será somente transmitido e não produzido, existindo somente para satisfazer o mercado.

Portanto, é urgente a necessidade de consolidar a Educação Ambiental nas escolas em uma perspectiva crítica e transformadora.

2.3.2 Espaços escolares na perspectiva da BNCC para práticas de Educação Ambiental

As ações pedagógicas precisam considerar o lugar como espaço de vida, de transformações, de convivências das suas particularidades históricas, sociais, ambientais e culturais. O espaço e o tempo também são campos de experiência contemplados na BNCC para Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. Isso vai ao encontro a ideia de Freire (2003) que defende que o ensino e a aprendizagem podem acontecer em qualquer lugar. O desafio é levar o educando a ter a compreensão, percepção e relacionamento com o ambiente e com esses espaços.

Diante desse desafio, é importante que a criança explore todo o espaço escolar, desde os mais usuais, como salas, biblioteca, refeitório, até o ambiente externo, como pátios, jardins e hortas. Para isso, é necessário que a escola proporcione esses espaços de aprendizagem e interações sociais, não somente com a criação dos espaços, mas fomentando sua utilização como possibilidade para o ensino das ciências ambientais, bem como de aprendizagem das atividades relacionadas a práticas de vida saudável.

Vigotski (2010) afirma que, ao se relacionar com ambiente natural, a criança pode interferir no seu ambiente, na mesma medida em que ela pode ser modificada pelo meio e, também, ao longo do tempo, mudar a forma como ela vê e percebe o meio.

Então o meio, a situação de alguma forma influencia a criança, norteia o seu desenvolvimento. Mas a criança e seu desenvolvimento se modificam, tornam-se outros. E não apenas a criança se modifica, modifica-se também a atitude do meio para com ela, e esse mesmo meio começa a influenciar a mesma criança de uma nova maneira. Esse é um entender dinâmico e relativo do meio (VIGOTSKI, 1935/2010, p. 691).

Até mesmo quando o meio se mantém quase inalterado, o próprio fato de que a criança se modifica no processo de desenvolvimento conduz à constatação de que o papel e o significado dos elementos do meio, que permaneceram como que inalteráveis, modificam-se (VIGOTSKI, 1935/2010, p. 693).

Percebemos então o quanto é importante esse processo de socialização na construção da aprendizagem e no desenvolvimento, pois a importância do social vai também para as operações intelectuais da criança, então a sociedade, a cultura em que a criança está inserida é um fator muito importante para a evolução e formação efetiva do pensamento e dos processos mentais.

Dentre as oportunidades proporcionadas pelo ambiente escolar no comportamento das crianças, está o hábito de experimentar novos alimentos, contribuindo, assim, para a formação de hábitos alimentares saudáveis.

3. ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO NA ESCOLA

3.1 POLÍTICAS PÚBLICAS EM SAÚDE ALIMENTAR

3.1.1 Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS)

Ao longo dos 10 anos da PNPS, foram realizadas várias ações para a formação e educação, como livros e publicações educativas, entre os quais está o *Guia Alimentar para a População Brasileira* (2006). Também foram articulados alguns processos de formação, como seminários, reuniões e capacitações visando a ampliação do tema *promoção à saúde*. A alimentação saudável também foi colocada como um fator determinante para a promoção da saúde, em favor da qual foram realizadas algumas ações que também abrangiam segurança alimentar, como o aumento do consumo de frutas e hortaliças, redução do consumo de sal, redução do teor de sódio, bem como o monitoramento dos resultados. A prevenção do sobrepeso e da obesidade foram colocadas como prioridades.

3.1.2 Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), aprovada no ano de 1999, integra os esforços do Estado Brasileiro que, por meio de um conjunto de políticas públicas, propõe respeitar, proteger, promover e prover os direitos humanos à saúde e à alimentação. (Brasil, 2013, p. 6).

O PNAN (2013, p. 21). tem o propósito de melhorar as condições de alimentação e nutrição e garantir a segurança alimentar e nutricional da população. Seu foco está na vigilância, na promoção, na prevenção e no cuidado integral dos agravos relacionados à alimentação e nutrição.

A Lei 8080 de 1990 apresenta a alimentação como um fator condicionante e determinante da Saúde e define que as ações da alimentação e nutrição devem ser desempenhadas de forma transversal e complementar.

O avanço foi a incorporação da alimentação como um direito social. A Emenda Constitucional nº 64, aprovada em 2010, introduziu, no artigo 6º da Constituição Federal, a alimentação como direito. (BRASIL, 2013, p.10).

A prevenção de doenças e a promoção da saúde estão presentes em vários documentos, como *Estratégia global para alimentação do bebê e das crianças pequenas*. Segundo o PNAN, os documentos mostram a necessidade de formulação e implantação de estratégias mais efetivas, não somente nacionais, mas também locais e regionais, para a redução da morbimortalidade relacionada à alimentação inadequada e a falta de atividade física. Tais medidas devem ser adaptadas às diferentes realidades do país com o intuito de garantir que as escolhas saudáveis em relação a alimentação sejam possíveis.

O aleitamento materno é uma recomendação internacional que é adotada também no Brasil como prioridade para a garantia da saúde dos bebês. A amamentação deve ser realizada com exclusividade até o sexto mês e depois continuada até os dois anos de idade, sendo que aos seis meses deve ser introduzida a alimentação complementar, a qual deve ser concluída até aos 24 meses.

3.1.3 Programa Saúde na Escola (PSE)

O PSE tem como objetivo contribuir para a formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde, com vistas ao enfrentamento das vulnerabilidades que comprometem o pleno desenvolvimento de crianças e jovens da rede pública de ensino. (Brasil, 2007).

O PSE atende a políticas de educação e de saúde que estão em concordância com a LDB. Trata-se de uma parceria entre a saúde e a educação para estimular os alunos a desenvolver o senso de responsabilidade pela sua própria saúde. Um de seus princípios é fortalecer ações com essa abordagem para que a sociedade consiga enfrentar as suas dificuldades.

O PSE apresenta 13 ações, tais como a prevenção da dengue, saúde bucal, promoção da segurança alimentar, entre outras. Porém, esses temas são trabalhados somente pelos professores. Eles estão na BNCC e devem sim ser abordados pelos professores, mas uma parceria real entre saúde e educação está longe de ser consolidada.

3.1.4 Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)

O PNAE é responsável por oferecer alimentação escolar e também por fomentar a educação alimentar e nutricional aos estudantes da rede pública.

Conforme estabelecido no artigo 17 da Resolução CD/FNDE nº 6/2020, os profissionais nutricionistas responsáveis pelo cardápio devem respeitar as necessidades nutricionais e também os hábitos alimentares de cada cultura e localidade. Os alimentos inseridos na alimentação escolar devem ser produzidos na agricultura familiar, favorecendo os produtores locais e o consumo de alimentos regionais. Existe um planejamento e acompanhamento dos cardápios da alimentação escolar realizado por nutricionistas.

Para limitar o consumo de alimentos ricos em açúcar, gordura e sal, o programa estipula um limite para o consumo de alimentos enlatados, embutidos, doces, alimentos compostos, preparações semiprontas ou prontas para o consumo ou alimentos concentrados. Ele estabelece também a proibição do consumo de bebidas com baixo valor nutricional.

A cada mudança de cardápio, um teste de aceitabilidade coordenado e planejado pelo PNAE é aplicado nas escolas para avaliar o índice de aceitação de um alimento pelos estudantes em detrimento de outro.

O teste de aceitabilidade faz parte da análise sensorial de alimentos, que evoca, mede, analisa e interpreta reações das características de alimentos e materiais como são percebidas pelos órgãos da visão, olfato, paladar, tato e audição. (BRASIL, 1955, p. 5).

Assim, podem ser avaliadas as preferências dos alunos e evitar o desperdício com a compra de produtos que não são aceitos pelas crianças.

O PNAE é acompanhado e fiscalizado diretamente pela sociedade, por meio dos Conselhos de Alimentação Escolar (CAE), e também pelo FNDE, pelo Tribunal de Contas da União (TCU), pela Controladoria Geral da União (CGU) e pelo Ministério Público. (BRASIL, 1955, p. 5).

Desta forma, é assegurada à criança uma alimentação de qualidade, saudável e que garante a nutrição necessária e adequada para sua idade.

3.2 PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL (PAAS)

3.2.1 Soberania e Segurança e Insegurança Alimentar

O Brasil saiu do mapa da fome em 2014, porém, em 2018 o país já apresentava novamente um aumento considerável na pobreza extrema. Com a chegada da pandemia, o quadro se agravou:

O país havia saído do Mapa da Fome da Organização das Nações Unidas (ONU) em 2014, por meio de estratégias de segurança alimentar e nutricional aplicadas desde meados da década de 1990. Mas voltou a figurar no cenário a partir de 2015, obtendo um especial agravamento ao longo da pandemia de Covid-19 que afetou o mundo todo por dois anos a partir de 2020. (AGÊNCIA SENADO, 2020)

Hoje, pós-pandemia, são muitas famílias enfrentando a necessidade de alimento e outras passando fome, caracterizando a insegurança alimentar, que consiste, em primeiro grau, na incerteza quanto ao acesso a alimentos em um futuro próximo, em segundo grau, quantidade insuficiente de alimentos e/ou privação no consumo de alimentos e num grau mais elevado, escassez total de alimento.

O segundo objetivo da Carta da Terra proposto pela ONU (2015) é: “acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”. Podemos perceber que a segurança está bem ligada à sustentabilidade, mas para buscar a sustentabilidade e o cuidado com o meio ambiente é importante cuidar primeiramente das pessoas, como vemos no texto a seguir:

A soberania alimentar é um princípio crucial para a garantia de segurança alimentar e nutricional e diz respeito ao direito que têm os povos de definirem as políticas, com autonomia sobre o que produzir, para quem produzir e em que condições produzir. Soberania alimentar significa garantir a soberania dos agricultores e agricultoras, extrativistas, pescadores e pescadoras, entre outros grupos, sobre sua cultura e sobre os bens da natureza. (BRASIL, 2017)

Isso implica também em garantir que os agricultores, pescadores e outros produtores tenham segurança nas suas atividades de produção.

3.2.2 Educação Alimentar e Nutricional

O PNAE tem como objetivo contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de educação alimentar e nutricional e da oferta de refeições que supram as necessidades nutricionais durante o período letivo. (BRASIL, 1955)

O PNAE tem criado mecanismo de promoção à saúde, estimulando a inserção da educação alimentar e nutricional no ambiente escolar.

Segundo Motta e Boog (1984, p. 15), "A nutrição é um processo involuntário, porém a alimentação é um processo voluntário"; por isso a importância da educação nutricional pois, quando uma pessoa tem conhecimento do valor nutricional dos alimentos ela está melhor capacitada a fazer boas escolhas em relação a sua alimentação.

As autoras também afirmam que riqueza não é sinônimo de alimentação correta. Pelo contrário, quanto mais alto nível socioeconômico, mais dificuldade é encontrada para se ter uma boa alimentação, pois o costume alimentar passa a ser uma exigência social de consumo. Elas também mostram a importância de uma educação nutricional visando a melhoria da Saúde pela promoção de hábitos alimentares adequados e destacam a importância da formação dos hábitos alimentares e da conscientização nutricional, pois além do alimento é necessário conhecimento suficiente para seleção dos alimentos.

O Programa possui como uma de suas diretrizes a Educação Alimentar e Nutricional (EAN), que objetiva estimular a adoção voluntária de práticas e escolhas alimentares saudáveis que colaborem para a aprendizagem, a boa saúde do escolar e a qualidade de vida do indivíduo. (Brasil, 2018).

O comportamento alimentar não corresponde somente a hábitos alimentares, mas a toda prática relativa à alimentação, como escolha, aquisição, conservação, preparo e consumo dos alimentos.

Segundo Motta e Boog (1984, p. 35), "as práticas alimentares adquiridas na primeira infância, por imitação e condicionamento, principalmente, ficam profundamente arraigadas no indivíduo e trazem em si uma forte carga emocional, difícil de modificar". Entretanto, esse comportamento pode modificar-se espontaneamente em função da mudança do meio em que se está inserido, assim como outros fatores, tais como a mudança no poder aquisitivo, a disponibilidade

dos alimentos, o convívio social, o nível de escolaridade e a exposição à propaganda.

As autoras apresentam também diversas formas de aprendizagem do comportamento alimentar. Entre elas, aparece a aprendizagem por *condicionamento*, que consiste na obtenção dos estímulos sociais. Ela é responsável pelos gostos e preferências, como por exemplo o brasileiro gostar de arroz e feijão, a cultura caiçara estar acostumada a comer peixe, etc. Ou seja, é uma condição imposta pelos costumes culturais da sociedade. Já a aprendizagem por *imitação* consiste em repetir o comportamento de outra pessoa ou de propagandas. Outra forma é a aprendizagem por meio de *ensaios e erros*, que se baseia em tentativas variadas e aleatórias de experimentação, a medida em que vai provando os alimentos vai formando e definindo seu gosto alimentar. Por fim, há a aprendizagem para o *raciocínio*, que é quando se tem a compreensão das causas e consequências dos fatos, como os benefícios das vitaminas e proteínas para o desenvolvimento e promoção da saúde.

Dessa maneira, queremos enfatizar a importância de uma educação nutricional visando a melhoria da Saúde pela promoção de hábitos alimentares adequados.

3.2.3 Alimentação adequada e saudável no ambiente escolar

Houve um tempo em que era permitida a venda de produtos alimentícios de todos os tipos nas escolas e as crianças podiam se alimentar livremente de frituras, doces e alimentos processados nas cantinas, sem nenhuma fiscalização. Hoje, todavia, a realidade é outra. Diante das políticas públicas de promoção da saúde e de vários programas relacionados à alimentação, foi estabelecido que as escolas devem oferecer alimentos de boa qualidade, sem adição de açúcares, sem frituras nem alimentos ultraprocessados, dando preferência àqueles *in natura*.

No CMEI Quatro de Março, os alimentos que são consumidos pelos alunos são produzidos por agricultores locais, o que permite que os alunos tenham alimentos de sua região e com os quais já estão acostumados, sem causar muita estranheza de paladar. Os cardápios são elaborados por uma nutricionista, as refeições servidas às crianças no CMEI são basicamente compostas de arroz,

feijão, carnes brancas e vermelhas, peixe, ovos, saladas, polenta, frutas, massas e outros alimentos, e tomado todo o cuidado para que seja oferecida uma alimentação balanceada garantindo o suprimento da necessidade nutricional das crianças.

No entanto, percebemos que em nossa escola e possivelmente em outras, as crianças rejeitam alguns alimentos, como saladas. Isso pode ser um reflexo dos costumes familiares de não consumirem esses alimentos em suas casas, trazendo esse hábito para a escola.

3.2.4 Consumo de alimentos industrializados e fast-food

A partir dos seis meses de idade, período indicado para que aconteça a introdução alimentar, o bebê começa a experimentar outros alimentos além do leite materno. Se nesse momento forem introduzidos alimentos mais açucarados e gordurosos no cardápio da criança, seu paladar será condicionado a eles, pois estará viciado em gordura e açúcar, além do excesso de sódio e outros componentes. Isso torna difícil para a criança se acostumar com os alimentos naturais, e assim é improvável que ela aceite uma refeição saudável, pois nessa fase do desenvolvimento ele já começa a definir suas preferências alimentares

(...) a construção de hábitos alimentares adequados e saudáveis passam pelo aleitamento materno exclusivo e pela introdução de novos alimentos após o sexto mês, garantindo que as crianças atinjam todo o seu potencial de crescimento e desenvolvimento. (ALVES, 2021, p.1)

Por esse motivo, é importante que a criança desde pequena seja direcionada a uma alimentação saudável. Vejamos o que diz o guia *Dez passos para uma alimentação saudável para crianças brasileiras menores de dois anos* do Ministério da Saúde:

Não deixe a criança pequena “experimentar” de tudo, como por exemplo, iogurtes industrializados, macarrão instantâneo, bebidas alcoólicas, salgadinhos, refrigerantes, frituras, cafés, embutidos, enlatados, chás e doces (...) Leia o rótulo dos alimentos para evitar oferecer à criança aqueles que contêm aditivos e conservantes artificiais. (BRASIL, 2014, p.12)

Para as crianças maiores, o consumo de lanches uma vez ou outra é menos prejudicial. O problema é quando isso se torna costumeiro e os alimentos processados se tornam a principal fonte de nutrientes da criança (ou seja, quase nenhum). O Ministério da Saúde já mostra indícios de que “a ingestão de alimentos com altos teores de açúcares e gorduras pode substituir ou reduzir o consumo de alimentos importantes para uma alimentação saudável” (Brasil 2008, p. 1), trazendo danos ao desenvolvimento infantil. Percebemos por meio dos rótulos dos alimentos industrializados que suas composições são basicamente sódio, açúcar, gorduras e aditivos como corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários outros tipos de aditivos.

Segundo o Ministério da Saúde, o consumo de sódio embutido nos alimentos industrializados chega a 4,7 gramas por pessoa por dia, mais que o dobro do recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que é de até dois gramas diários. Outro fator preocupante é que 61,3% da população apresenta consumo excessivo de açúcar.

E, em 2020, das crianças acompanhadas na Atenção Primária à Saúde (APS) do SUS, 15,9% dos menores de 5 anos e 31,7% das crianças entre 5 e 9 anos tinham excesso de peso, e dessas, 7,4% e 15,8%, respectivamente, apresentavam obesidade segundo Índice de Massa Corporal (IMC) para idade. (Brasil, 2020).

A obesidade, que é uma consequência comum do consumo excessivo de açúcar e gorduras, está relacionada ao aumento do risco para outras doenças. Há ainda os problemas de saúde que são causados pelo alto consumo de outros componentes, como o próprio sal e conservantes artificiais compostos no fast-food que diminuem a qualidade de vida. Alguns exemplos são o cansaço devido ao excesso de carboidratos, o surgimento de espinhas devido ao alto consumo de açúcares e o inchaço por retenção de líquido devido ao consumo exagerado de sal.

Além disso, as crianças são expostas diariamente a propagandas que não expressam totalmente a verdade sobre os alimentos. Jacob sinaliza que os alimentos industrializados sempre vêm com uma proposta de saúde, felicidade, vitalidade e disposição:

(...) as características atribuídas ao produto: superioridade, credibilidade, confiança, alta qualidade, inovação e benefício à saúde; personalidades da mídia conferindo legitimidade ao produto;

o prazer, a satisfação e a saúde como álibis contra a culpa do consumo; convites para experimentar os outros produtos da linha ou marca; algumas peças induzem a substituição de refeições; atributos *diet* e *light* receberam destaque e por vezes são empregados de forma inadequada; informações nutricionais e advertências em relação ao uso do produto são inexistentes ou apresentadas sem destaque, em relação ao conjunto da peça. (JACOB et al, 2011, p. 3878).

Alves (2021) reforça a gravidade das crianças estarem expostas a mídia e devem ser protegidas contra comerciais de alimentos não saudáveis tanto na TV e na internet como em rótulos voltados ao público infantil que ofereçam alimentos muito calóricos. Ao mesmo tempo, vende-se como imagem ideal o corpo magro e os alimentos oferecidos como saudáveis são geralmente voltados para dieta, não como parte do cotidiano alimentar.

BEILER et al, afirmam que:

Nesse sentido, é importante que a criança seja protegida, ao longo da sua vida, desse ambiente de estímulos voltados para o consumo, de modo a não interferir negativamente, na fase adulta, na sua capacidade crítica e em sua autonomia nas decisões. (BEILER et al, 2012, p. 488).

As crianças são induzidas a consumir tais alimentos e muitas vezes acabam influenciando as escolhas dos pais, que para sua comodidade acabam aceitando as escolhas dos filhos. Tanto a necessidade de uma refeição de preparo rápido quanto o desejo de uma comida saborosa colaboram para que as pessoas prefiram os alimentos fast-food.

4. CENTRO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL QUATRO DE MARÇO (CMEI)

A Escola Municipal Quatro de Março de Educação Infantil está localizada na Rua Santa Catarina, nº 155, no Bairro do Tabuleiro no Município de Matinhos - Paraná, na zona urbana do município, e tem como entidade mantenedora a Prefeitura Municipal de Matinhos.

Registrada com o nome de Escola Isolada do Tabuleiro em 1960, a escola começou funcionando nas casas dos moradores do bairro e em 1962 passou a se chamar Escola do Tabuleiro. Em 1972, conforme Anteprojeto de Lei nº 055/79, foi novamente renomeada para Escola Municipal do Tabuleiro pelo então Prefeito Municipal Eros Aldo da Silveira Lepca, sendo Inspetora Municipal de Ensino a senhora Jocelina Santana Bonatto. Na resolução nº 3786/82, a escola passou a denominar-se Escola Municipal Quatro de Março, com autorização para o funcionamento do Ensino Fundamental.

Obteve autorização de funcionamento renovado por tempo indeterminado a partir do ano letivo de 1999 pela resolução nº 900/9. Com o parecer nº 2458/99, a escola passa a ter uma nova denominação: Escola Municipal Quatro de Março – Educação Infantil e Ensino Fundamental, tendo assim a autorização para o funcionamento da Educação Infantil. O ato de autorização da Escola Municipal Quatro de Março é o nº 1422 de 03/03/2007. A partir de julho de 2008, a Escola Municipal Quatro de Março deixou de oferecer o Ensino Fundamental, sendo os alunos transferidos para a Escola Municipal Francisco dos Santos Júnior. Hoje, oferta-se apenas a Educação Infantil na instituição, porém ela mantém o nome de Escola Municipal Quatro de Março, mas atende como CMEI (Centro Municipal de Educação Infantil).

4.1 PPC DO CMEI QUATRO DE MARÇO

A proposta curricular da instituição segue as orientações do referencial curricular do Paraná para valorizar as especificidades locais, e também está de acordo com as normativas da BNCC.

Os objetivos de aprendizagem estão organizados em cinco campos de experiências: O eu, o outro e o nós; Corpo, gestos e movimentos; Traços, sons, cores e formas; Escuta, fala, pensamento e imaginação; e Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações. (BRASIL, p. 51-53).

Dentro desses objetivos, a BNCC (2018) apresenta um resumo das aprendizagens consideradas essenciais para que os alunos tenham boa base para ingressarem no Ensino Fundamental. Os conteúdos estão organizados de acordo com os objetivos de cada campo de experiência.

O eu, o outro e o nós

Respeitar e expressar sentimentos e emoções.

Atuar em grupo e demonstrar interesse em construir novas relações, respeitando a diversidade e solidarizando-se com os outros.

Conhecer e respeitar regras de convívio social, manifestando respeito pelo outro.

Corpo, gestos e movimentos

Reconhecer a importância de ações e situações do cotidiano que contribuem para o cuidado de sua saúde e a manutenção de ambientes saudáveis.

Apresentar autonomia nas práticas de higiene, alimentação, vestir-se e no cuidado com seu bem-estar, valorizando o próprio corpo.

Utilizar o corpo intencionalmente (com criatividade, controle e adequação) como instrumento de interação com o outro e com o meio.

Coordenar suas habilidades manuais.

Traços, sons, cores e formas

Discriminar os diferentes tipos de sons e ritmos e interagir com a música, percebendo-a como forma de expressão individual e coletiva.

Expressar-se por meio das artes visuais, utilizando diferentes materiais. Relacionar-se com o outro empregando gestos, palavras, brincadeiras, jogos, imitações, observações e expressão corporal.

Escuta, fala, pensamento e imaginação. Expressar ideias, desejos e sentimentos em distintas situações de interação, por diferentes meios.

Argumentar e relatar fatos oralmente, em sequência temporal e causal, organizando e adequando sua fala ao contexto em que é produzida.

Ouvir, compreender, contar, recontar e criar narrativas. Conhecer diferentes gêneros e portadores textuais, demonstrando compreensão da função social da escrita e reconhecendo a leitura como fonte de prazer e informação.

Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações

Identificar, nomear adequadamente e comparar as propriedades dos objetos, estabelecendo relações entre eles. Interagir com o meio ambiente e com fenômenos naturais ou artificiais, demonstrando curiosidade e cuidado com relação a eles.

Utilizar vocabulário relativo às noções de grandeza (maior, menor, igual etc.), espaço (dentro e fora) e medidas (comprido, curto, grosso, fino) como meio de comunicação de suas experiências.

Utilizar unidades de medida (dia e noite; dias, semanas, meses e ano) e noções de tempo (presente, passado e futuro; antes, agora e depois), para responder a necessidades e questões do cotidiano.

Identificar e registrar quantidades por meio de diferentes formas de representação (contagens, desenhos, símbolos, escrita de números, organização de gráficos básicos etc.). (BNCC, 2018)

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO DE PESQUISA

O espaço escolhido para a realização do estudo foi o Centro Municipal de Educação Infantil Quatro de Março, localizado na zona urbana do Município de Matinhos.

A Instituição tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de 2 a 5 anos de idade e atende a um grupo de aproximadamente 236 crianças matriculadas e frequentando regularmente as atividades educacionais distribuídas em Maternal I, Maternal II, Pré I e Pré II. A escola funciona em dois períodos (manhã e tarde).

Para atender a essa demanda, a escola conta com: uma diretora, catorze educadoras, um professor de Educação Física, dois PAEE, sete atendentes, três auxiliares de serviços gerais, uma cozinheira, uma auxiliar de cozinha, uma secretária e duas coordenadoras educacionais.

A organização e formas de utilização dos espaços referentes ao atendimento às crianças e aos adultos estão disponibilizadas da seguinte forma: há oito salas de aula, cozinha, recepção, refeitório e sala da diretoria. O CMEI também possui um espaço livre na área externa onde existe um pequeno parque infantil, quadra coberta, sala de movimento e biblioteca. Todos os ambientes são térreos, bem iluminados e ventilados.

Seu foco está descrito na seguinte citação:

“O CMEI atualmente vai além da necessidade do cuidar, acreditamos que a Educação tem a função de Educar e Cuidar, sempre com o olhar para as necessidades de desenvolvimento das crianças em relação ao mundo e a si mesmas, cumprindo também a sua função social na sociedade atual, o cuidar das crianças para possibilitar o trabalho da família e o direito das crianças à educação, perseguindo o princípio de humanização e cidadania.”(Regimento Escolar, 2022).

O Projeto Político Pedagógico 2023 visa um trabalho voltado à socialização, garantindo o desenvolvimento integral da criança, priorizando todos os aspectos, desde o físico, o psicológico, o intelectual, o social, e, ainda, complementando-se

com a ação da família e da comunidade, conforme a Lei de Diretrizes e Bases – LDB, em seu Art. 29.

O trabalho no CMEI se fundamenta em teorias pedagógicas em seu processo de ensino e aprendizagem, tendo como parâmetro a linha socioconstrutivista e interacionista de pensadores influentes como Piaget, Vigotski e Wallon.

Os profissionais que atuam nas turmas de Educação Infantil estão conscientes da importância de todas as atividades. Faz parte de sua função estar integralmente com as crianças, tal como prescrevem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, além de estimular a aprendizagem estão incumbidas a atuar em questões como a do acolhimento, da alimentação, sono e higiene, do apoio ao controle esfincteriano e fisiológico pela criança, entre outras questões do desenvolvimento infantil.

A comunidade escolar compõe-se de crianças com diferentes histórias de vida e níveis sociais, são pertencentes a famílias de extrema pobreza, classe baixa e média. A maioria dos pais trabalha fora, em diversos setores como: residências, comércio, prefeitura, construção civil, dentre outros. Também se faz presente um contexto em que os filhos, por vários motivos, não têm os pais presentes no seu dia a dia ou até mesmo não os têm presentes em suas vidas, o que interfere em seu desenvolvimento no processo ensino-aprendizagem.

4.3 CMEIS DE MATINHOS

Os centros educacionais infantis tiveram origem na Alemanha de 1848, com os *kindergarten* (jardins de infância), de Friedrich Fröebel (1782-1852). A ideia de jardim de infância considera que a criança pode ser comparada a uma semente que, ao ser adubada e cuidada, poderia desabrochar. Esse modelo de educação não tinha uma visão apenas assistencialista, pois contemplava outros aspectos da educação, como a parte cognitiva. Isso foi logo percebido pela ascendente classe burguesa, que viu a importância da educação para suas crianças.

Segundo o Referencial Curricular do Paraná, em 1975 surgiram no Brasil com influência europeia, os jardins de infância que tinham um caráter assistencialista, os primeiros centros públicos de atendimento infantil foram criados

por volta do ano de 1896 porém o cuidar e o educar que segundo a BNCC devem estar em concomitância neste período era oferecido separadamente.

(...) enquanto que as crianças pobres eram atendidas em creches com propostas que partiam de uma ideia de carência e deficiência, as crianças mais ricas eram colocadas em ambientes estimuladores e consideradas como tendo um processo dinâmico de viver e desenvolver-se. (OLIVEIRA, 1992, p.21).

Desde então, os CMEIs vêm passando por várias reformulações e adaptações e ao longo dos anos foram sendo construídas diferentes concepções de aprendizagem e desenvolvimento da criança até chegarem ao modelo que temos hoje no Brasil.

No município de Matinhos, os CMEIs tiveram início de forma um tanto precária no ano de 1982. A primeira escola situava-se na Rua Artur Zanutti, 1000 e se chamava Santana que posteriormente mudou de nome como pode ser conferido na citação a seguir.

Segundo Zaror:

(...) a Professora, Roseli Pock, uma das criadoras das creches descreve que a origem do nome deu-se em homenagem à padroeira de Caiobá e foi alugada uma casa para o início das atividades. Eram em torno de 20 a 30 crianças e nessa época havia muitas voluntárias que trabalhavam com ela, que já atuava como professora. Tempo depois a creche mudou para outro local e o nome passou a ser Anjo da Guarda 1. Foi nessa época que implantaram o berçário, que se chamava Tia Rose. (ZAROR, 2017, p. 19)

Hoje bem mais estruturado, regidos pelo LDBEN 9394/96, que estabelece a Educação Infantil como primeira etapa da Educação Básica, e outros documentos legais, o município conta com 8 CMEIs, onde são atendidas em média 1850 crianças de 6 meses a 5 anos.

5. METODOLOGIA

Para esta investigação, será utilizada a metodologia de análise qualitativa, pois, nessa abordagem, o ambiente natural é fonte direta para coleta de dados, interpretação dos acontecimentos e atribuição de significados. Prodanov e Freitas (2013, p. 70) afirmam que “os dados coletados nessas pesquisas são descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada”, permitindo, assim, melhor entendimento dos fatos. Ludke e André (2015) esclarecem que a pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritivos, os quais são obtidos por meio do contato direto do pesquisador com o seu objeto de estudo.

(...) contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo. Nesse caso, as questões são estudadas no ambiente em que elas se apresentam sem qualquer manipulação intencional do pesquisador” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 70).

Ou seja, durante o processo de pesquisa, o pesquisador “(...) observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los (...)” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 52).

Portanto, para este estudo, a pesquisa qualitativa será a mais apropriada, pois ela oferece uma grande variedade na forma de pesquisar os assuntos humanos, sociais e educacionais, o que possibilita uma melhor compreensão do processo de aprendizagem entre as crianças pequenas e oferece um direcionamento para planejar, conduzir e avaliar os resultados de pesquisa, além entender as situações problemáticas.

Dentro da pesquisa qualitativa, será utilizada a pesquisa participante, pois este estudo será direcionado com base no diálogo e na interação a partir da realidade social dos alunos.

Segundo Brandão:

O ponto de origem da pesquisa participante deve estar situado em uma perspectiva da realidade social, tomada como uma totalidade em sua estrutura e em sua dinâmica. Mesmo que a ação de pesquisa e as ações sociais associadas a ela sejam bem locais e bem parciais, incidindo sobre apenas um aspecto de toda uma vida social, nunca se deve perder de vista as integrações e interações

que compõem o todo das estruturas e das dinâmicas desta mesma vida social. (BRANDÃO, 2007, p. 54).

Nesta proposta, Brandão mostra a necessidade de superação da ideia tradicional de sujeito e objeto, pois na pesquisa participante o que existe é uma relação entre sujeitos em uma participação mútua, valorizando as experiências cotidianas dos participantes e crendo que em todas as culturas e em todas as pessoas existem fontes de saber. Nesse compartilhar dos saberes, articulando-se criticamente, é possível construir um novo saber. Para que isso aconteça, deve-se buscar sempre a unidade entre teoria e prática e que essa prática seja refletida criticamente.

Segundo Gil (2008), a interação entre o pesquisador e os pesquisados é a principal característica da pesquisa participante. Com essa visão, o pesquisador tem a liberdade de vivenciar o objeto de estudo para coletar dados estando inserido no ambiente natural, em contato direto com as pessoas. Assim, o observador torna-se o agente essencial na coleta, análise e interpretação dos dados, podendo participar do processo, mas, em contrapartida, deve tomar o cuidado de não interferir no resultado. “(...) a realidade não é fixa e o observador e seus instrumentos desempenham papel ativo na coleta, análise e interpretação de dados” (GIL, 2008, p. 31). Na pesquisa participante, embora se reconheça a subjetividade do pesquisador no processo, o cuidado para que a pesquisa não seja tendenciosa deverá ser levado em conta.

Brandão afirma que:

Não existe neutralidade científica em pesquisa alguma e, menos ainda, em investigações vinculadas a projetos de ação social. No entanto, realizar um trabalho de partilha na produção social de conhecimentos não significa o direito a pré-ideologizar partidariamente os pressupostos da investigação e a aplicação de seus resultados. (Brandão, 2007, p. 55).

Nesse processo de pesquisa, serão utilizadas várias ferramentas, a começar pela pesquisa bibliográfica de autores que abordem a temática da educação alimentar e que nos forneçam diferentes conceitos para discussão, além de esclarecer possíveis dúvidas que venham a interferir no andamento escolar e social da criança. Além dos dados e referências que obtivemos em campo na pesquisa participante, também utilizei dados obtidos de outras pesquisas para complementar a pesquisa e trazer diferentes olhares que podem influenciar

positivamente ou negativamente na compreensão do desenvolvimento da educação alimentar em crianças.

Entre os instrumentos aplicados na pesquisa, está a observação, pois tenho o objetivo de observar o dia a dia dos alunos para entender melhor como se expressam e manifestam suas preferências alimentares, de modo a viabilizar uma possível intervenção com planejamento de ensino sobre o assunto, tanto dentro da sala de aula como em outros espaços da escola. Também será analisada a ambientação dessa temática no cotidiano do professor e do aluno, observando possíveis avanços e interações sociais que eles estabelecem, a fim de compreender melhor o papel do professor na educação alimentar. Assim, será possível descrever conceitos de boa alimentação, entre outros assuntos que são bases deste estudo, para que o leitor compreenda melhor a pesquisa.

Para melhor execução do estudo, foi realizado um teste piloto para verificar o que seria necessário mudar na intervenção e, também, para se ter uma visão inicial do ambiente para fazer os ajustes necessários. Participaram deste teste piloto 20 crianças, sendo 10 meninas e 10 meninos entre 5 e 6 anos de idade. O teste piloto foi realizado na turma de Pré II da escola Quatro de Março do município de Matinhos. A escolha da escola se deu pelo fato de eu ser a professora regente dessa turma e por ser uma temática importante que deve ser trabalhada na escola.

O teste foi realizado em dois momentos: primeiramente, foi feita a coleta dos dados, que se iniciou investigando o que as crianças entendem por alimentação saudável. Depois, em uma conversa informal, foi introduzido o assunto com a pergunta: “o que é alimento saudável?”. Quando uma criança respondeu que alimentação saudável era comer frutas, todas as outras também responderam frutas. Em seguida, entreguei às crianças panfletos de supermercado para que elas escolhessem alimentos saudáveis, recortassem e colassem em folhas de papel para criarem um cartaz com os alimentos que julgam ser saudáveis. Em seguida, analisei, junto com as crianças, os alimentos escolhidos por elas para verificar o que realmente é saudável. Finalizamos com um desenho da fruta preferida de cada criança.

No segundo momento, após a coleta desses dados, iniciou-se a intervenção. Nessa etapa, foram desenvolvidas algumas atividades sobre alimentação saudável.

Uma dessas atividades foi a entrevista com os pais, que responderam às seguintes perguntas: “As crianças costumam comer frutas e verduras em casa?”, “Os pais têm hábito de comer verduras e frutas?”, “Qual é o alimento preferido da família?”, “A criança costuma experimentar novos alimentos?” e “O que é alimentação saudável?”.

No primeiro dia, foi feita a leitura do livro “O menino que não gostava de comer”, e logo em seguida houve uma conversa com as crianças com um cartaz da pirâmide de alimentação, mostrando que a alimentação saudável é uma alimentação balanceada com todos os tipos de alimentos, contendo vários nutrientes.

No segundo dia, foi lido o livro “O sapo guloso”. Neste dia, também realizamos uma interpretação oral de texto. Logo depois, as crianças receberam figuras recortadas de frutas, verduras e outros alimentos que deveriam colar no mural preparado pela professora, dividido em dois lados. Em um lado, estava a carinha triste representando alimentos não saudáveis e no outro lado estava a carinha feliz, onde deveriam ser coladas as figuras dos alimentos saudáveis. As crianças receberam também uma folha com o desenho de um prato, na qual deveriam colar recortes de figuras de alimentos preparando “um prato bem saudável”.

No terceiro dia, as crianças participaram de uma atividade em que seus olhos foram vendados e receberam frutas, verduras ou legumes para identificar. Posteriormente, a venda era removida, permitindo que as crianças vissem o alimento em suas mãos e pudessem reconhecê-lo ou não, proporcionando que elas conhecessem novos tipos de alimentos. Em seguida, elas realizaram algumas atividades impressas sobre o tema. Para finalizar, as crianças participaram do jogo da memória com peças grandes com imagens de alimentos que ficavam presas no quadro.

Importante destacar a rotina das crianças no CMEI. Elas seguem essa rotina escolar desde a entrada até a saída e aderem o seguinte roteiro: 13:00 às 13:15 é o horário da chegada dos alunos do período da tarde, ao chegarem as crianças recebem uma fruta, logo após são encaminhadas para sala de aula para guardar seus pertences depois o momento de ida ao banheiro, primeiro um grupo (meninas) depois outro (meninos). Das 13:30 às 15:00 as atividades pedagógicas:

este foi o período em que foi desenvolvida a sequência didática. Das 15:00 às 15:30 é servida a refeição e em seguida higiene bucal e ida ao banheiro. Das 15:30 às 16:45 os alunos participam de atividades recreativas: ida ao parquinho, ou sala de motricidade, ou pátio etc. Estas, acompanhadas pelo professor de educação física ou a professora de recreação. Das 16:45 às 17:00 e a saída.

As crianças são acompanhadas ao banheiro a qualquer momento que sentirem necessidade, porém ida ao banheiro é direcionado porque as crianças pequenas, na sua maioria, não pedem para ir, não comunicam sua necessidade, então os educadores oferecem esse momento. Esta rotina foi descrita no intuito de demonstrar que as atividades realizadas nesta pesquisa envolveram uma parte do período das crianças no CMEI.

5.1 DESENVOLVIMENTO DE PESQUISA E ANÁLISE

Para propor uma mudança alimentar, é preciso trabalhar em sala de aula a necessidade de uma boa alimentação, a importância dos nutrientes e sua contribuição para um bom desenvolvimento. Também deve-se proporcionar o contato da criança com o alimento, com os colegas e com o ambiente, e com esse conhecimento o aluno pode relacionar os seus hábitos ao cuidado com o meio ambiente.

Desta forma, a metodologia proposta é utilizarmos as sequências didáticas como recurso pedagógico buscando uma forma de desenvolver o conhecimento sobre alimentação saudável, seguindo o modelo proposto por Zabala. Para ele, sequência didática é: “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecido tanto pelos professores como pelos alunos” (ZABALA, 1998, p.18).

Na sequência didática, o ensino dos conteúdos é planejado etapa por etapa para facilitar o processo da aprendizagem. Nesta pesquisa, foram definidos três momentos:

Inicialmente, foi realizada uma atividade de sondagem para verificar o que as crianças entendiam por alimentação saudável. Em seguida, foi apresentado o tema e iniciada a intervenção pedagógica com aula expositivas e algumas

atividades relacionadas. Por fim, foi realizada uma atividade avaliativa para verificar a aprendizagem dos alunos.

Participaram desse estudo 20 crianças, sendo 10 meninas e 10 meninos, na faixa etária entre 4 e 5 anos. A pesquisa foi realizada na turma de Pré I, também da escola Quatro de Março. Escolhi essa turma por ser a que apresentava mais problemas de rejeição aos alimentos.

A pesquisa foi aplicada em 8 aulas, sendo um encontro por semana com 2 horas de duração, e aconteceu segundo os relatos a seguir. Os nomes das crianças foram omitidos, sendo substituídos por nomes fictícios. Os relatos apresentados a seguir correspondem aos momentos mais importantes e que se relacionam com a pesquisa. Como descrito na rotina das crianças, em algumas vezes as atividades podem ser interrompidas e leva-se um tempo para retomá-las.

Primeiro encontro (2 aulas)

Depois da rotina, iniciei o assunto dizendo às crianças que naquele dia conversaríamos sobre alimentação saudável. Então perguntei o que eles entendem por alimentação saudável, sem muitas explicações, para não influenciar suas respostas. Após isso, Bianca respondeu que é maçã e outra criança disse: “sopa!”. Depois, como é comum entre as crianças, a maioria repetia o que o primeiro colega respondeu e falavam de sopa, maçã ou uma outra fruta qualquer. As crianças agitadas respondiam ao mesmo tempo. Eu, tentando colocar ordem na turma, falei: “vamos pensar em uma resposta”, e que a professora daria oportunidade para cada um responder. Depois que todos se acalmaram, perguntei “o que é alimento saudável?”. E foram as respostas que obtive. Valentina respondeu que era salada e Ana disse sopa, enquanto Davi respondeu maçã. João disse que é gordura, e perguntei: “Como assim gordura?” E João respondeu “O da carne”. Respondi “Ah sim, aquela gordurinha que fica do ladinho da carne você gosta?”. Ele respondeu “É, meu pai falou que isso sim é que é bom”. Sofia disse: “é *boclis*”, então eu perguntei “brócolis?”, e ela disse, “é!”. A maioria da turma respondeu Sopa ou Maçã, repetindo o que as primeiras crianças haviam respondido. Como não sou a professora regente da turma, alguns alunos ficaram um pouco inibidos e não responderam.

Depois disso, mostrei a folha da atividades e expliquei que a turma deveria recortar e colar ali alimentos que eles consideravam saudáveis. Disponibilizei também várias figuras de verduras, frutas, algumas guloseimas como bolos, refrigerantes, sanduíches, pirolitos, balas e outros doces, além de figuras de pratos de arroz, feijão, macarrão, carnes, pão e leite. Em seguida, foi solicitado que cada uma escolhesse algumas figuras. Entusiasmadas, cada criança escolheu suas figuras e as colou em sua folha de papel. Ao receber o trabalho das crianças, percebi que 15 colocaram frutas, 10 colocaram verduras, 2 colocaram Coca-Cola, 3 colocaram bolos e pirolitos e 2 colocaram alimentos gordurosos, como pizza e sanduíches com hambúrguer e molhos. Dos 15 alunos que participaram das aulas, apenas 8 colocaram somente alimentos considerados saudáveis como frutas, verduras e ovos. Depois dessa tarefa, dei às crianças uma folha em branco e pedi que nela desenhassem o seu alimento preferido. Enquanto isso, fui chamando individualmente cada criança para perguntar sobre seu trabalho e por que ela escolheu aqueles alimentos para colar no cartaz. Elogiando o trabalho de Davi, apontei para a figura do alho que ele colocara na folha. Então ele disse: “A cebola [que ele confundiu com o alho] não é saudável porque faz a gente chorar e o cheiro também não é bom”. A cebola, no entanto, é um alimento reconhecidamente benéfico à saúde. Isso mostra que, para uma criança nesta faixa de idade, o que é saudável está ligado ao prazer. Depois disso, comentei “que lindo trabalho, Maria! Você colocou verduras?” E Maria respondeu: “todas essas verduras são saudáveis, mas eu não como nada disso”. Então perguntei: “por que não?” Maria respondeu: “Porque não gosto!”. Tornei a perguntar: “Você já experimentou de todas?” E Maria, sorrindo, respondeu: “ainda não”.

No caso do aluno Pedro, que respondeu Coca-Cola para o que era alimento saudável, perguntei: “você acha que refrigerante é saudável?” E Pedro respondeu: “sim, quando a gente come alguma coisa e fica ruim, toma coca e melhora”. Essa é uma resposta que ele provavelmente aprendeu em casa, pois me pareceu nítido que que esta frase partiu de um adulto. Miguel mostrou o sanduíche e disse: “X-salada é saudável, porque tem salada”, indicando que, para Miguel, o mero o fato de haver salada no sanduíche o tornaria um alimento saudável. Para Laura, comentei: “você escolheu um sanduíche” e ela disse “sim, mas eu peguei um sanduíche saudável”. Perguntei: “Ah! sim é um sanduíche natural?” e Laura

respondeu: “sim, e frutas”. Algumas crianças ficaram com receio de responder ou com vergonha ao conversar comigo e não respondiam; outras mostravam que escolheram frutas e verduras. Na hora do lanche, foi oferecido biscoito de polvilho e leite com cacau e banana. Todos comeram.

Desta forma, nas atividades desenvolvidas foi possível abordar a alimentação saudável com as crianças, o que, de acordo com a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS, 2017), é um fator determinante para a promoção da Saúde. Destacamos ainda a importância de uma educação nutricional. Motta e Boog (1984) apresentam diversas formas de aprendizagem do comportamento alimentar; entre elas, está a aprendizagem por condicionamento, que consiste na obtenção dos estímulos sociais, e na aula as crianças foram estimuladas a expressar os seus gostos alimentares.

Também considerando o foco na Educação Ambiental, de acordo com Barcelos (1997), as atividades devem estar presentes no dia a dia dos alunos e devem partir da realidade específica em que a escola está inserida.

Segundo encontro (2 aulas)

Continuamos a conversa sobre alimentação, lembrando o que foi visto na semana anterior. As crianças interagiram demonstrando que lembravam do que foi ensinado na aula anterior. Aproveitando a oportunidade, perguntei: “de onde vem as frutas? Do supermercado? Da geladeira?” Maria respondeu que alimento saudável é o que vem da plantação. Dando continuidade, apresentei para as crianças um cartaz com a pirâmide da alimentação, mostrando a elas os tipos de alimentos e a quantidade necessária para uma boa saúde. Expliquei que não se pode comer apenas frutas ou apenas verduras, que a alimentação deve ser balanceada, contendo vários tipos de alimentos, que cada alimento tem seus nutrientes e que a pirâmide alimentar facilita a orientação de nossas escolhas.

FIGURA 1 – PIRÂMIDE ALIMENTAR.



Fonte: A autora (2023).

Os alunos, orientados pela professora, participaram dando suas sugestões na colagem dos produtos na pirâmide, indicando o lugar onde as figuras deviam ser coladas. Conversamos também sobre os alimentos que não fazem bem à saúde e que devem ser evitados, tais como: refrigerantes, sucos de pacote, açúcares e outros alimentos industrializados. Pedro ainda insiste que a Coca-Cola faz bem e disse que em sua casa bebe-se refrigerante diariamente nas refeições. Respondi que refrigerante não é saudável, e ele disse: “Mas meu pai compra”. Já Valentina disse: em minha casa não tomamos refrigerante. Fica evidente que a postura das crianças em relação aos hábitos alimentares está fortemente ligada aos costumes familiares. Quanto aos doces, Maria falou: minha mãe disse que pode comer só de vez em quando. Na sequência os alunos fizeram atividade de recorte e colagem. Os alunos deveriam recortar os ingredientes da sopa e colar na panela. Nessa atividade eles demonstraram conhecimento dos ingredientes que compõem uma sopa.

Na hora do lanche quase todos comeram o prato completo com arroz, feijão, carne moída e salada de beterraba. Três crianças comeram apenas arroz, uma delas, a Hadassa aceitou experimentar a carne e disse que gostou. As duas crianças autistas que apresentam seletividade alimentar não aceitaram experimentar e comeram apenas arroz.

Nessa aula foram desenvolvidas atividades para fomentar a educação alimentar e nutricional que é umas das responsabilidades do PNAE (1955) incentivar essa prática nas escolas bem como oferecer alimentação escolar aos estudantes da rede pública. Abordamos também que deve ser evitado o consumo de alimentos ricos em açúcar, gordura e sal, em que o programa estipula um limite para o consumo de alimentos enlatados, embutidos, doces e alimentos compostos.

De acordo com o PNAE (1955) existe um planejamento e acompanhamento dos cardápios da alimentação escolar realizado por nutricionistas. Isso garante uma alimentação adequada e saudável no ambiente escolar, pois os alimentos que são consumidos pelos alunos na escola são produzidos por agricultores locais, o que permite que os alunos tenham alimentos de sua região o qual já estão acostumados sem causar muita estranheza de paladar.

Sendo assim os alunos puderam compreender de onde vem alguns dos alimentos que consomem, promovendo educação ambiental visto que esta é um canal para a formação do cidadão consciente e assim contribuir na preservação do meio ambiente também direcioná-los ao pensamento de buscar um mundo mais sustentável (Brasil 1999).

Terceiro encontro (2 aulas)

Sentados ao chão em círculo, li para as crianças o livro “O sapo guloso” As crianças participaram mostravam a língua para imitar o sapo, demonstrando nojo ao saber que o sapo come moscas. Ao ler o trecho do livro que fala sobre as frutas vermelhinhas: Isabele disse: eu comi um filhote de tomate na casa da minha avó, eu perguntei: você diz filhote porque era pequenininho? sim disse ela. Eu gosto de coisa azeda! eu como morango que é azedo.

Também realizamos uma interpretação oral de texto. Iniciei perguntando: O que o sapo estava fazendo? Ana respondeu: procurando alguma coisa pra comer. Davi disse: ele estava experimentando comida diferente, mas ele não gostou de nada. Professora: E vocês? O que gostam de comer? João disse: sorvete. Ana disse: carneiro. Julia disse: lagosta. Na sequência continuamos com cada um dizendo o alimento que gosta. Prossegui com as perguntas dizendo: o que ele experimentou? Valentina disse melancia. Pedro respondeu: jabuticaba. João disse:

alface, milho. Professora - O que mais? Macarrão? Sorvete? Por último perguntei: quem aqui vai experimentar comida diferente hoje? *Eeeeeu!* gritaram uníssono. Conversei com as crianças sobre a importância de experimentar novos alimentos antes de dizer que não gosta. Ana Clara disse: quando eu não quero comer minha mãe fala: come senão vai apanhar. Julia disse: eu não gosto de comer salada, então minha mãe deixa eu não comer. Maria falou: a minha mãe diz que tem que comer pra ficar forte e crescer.

Logo depois, as crianças receberam figuras recortadas de frutas, verduras e outros alimentos, as quais deveriam ser coladas no painel preparado pela professora. Dividido em dois lados, o painel tinha de um lado uma carinha triste representando alimentos não saudáveis, e do outro estava a carinha feliz, onde os alunos deveriam colar figuras dos alimentos saudáveis. As figuras foram disponibilizadas para que as crianças pudessem ver, escolher (Figura 2) e por fim colocá-las no painel que estava colado no quadro negro (Figura 3).

FIGURA 2 – FIGURAS DOS ALIMENTOS. FIGURA 3 – PAINEL PARA COLAGEM.



Fonte: A autora (2023).



Fonte: A autora (2023).

Nessa atividade, percebi que as crianças relacionavam o prazer pelo alimento ao que é saudável. Por exemplo: Maria não gosta de uva, então

considerou que não era saudável. Em contrapartida, Davi gosta muito de bombom e quis colocar a figura do bombom no painel. Por isso, perguntei: “isso é saudável?” E ele disse: “é que eu gosto muito!”, ou seja, para ele, o bombom é saudável porque é um alimento que ele gosta muito. Henrique colocou uma figura de pizza e disse que é saudável porque tem tomate. As figuras coladas no painel foram na sua maioria frutas, mostrando mais uma vez que para as crianças alimentos saudáveis são somente frutas.

Depois de terminar a atividade, as crianças ganharam uma caixa com um buraco lateral, onde podiam colocar as mãos.

Dentro da caixa, era escondida uma fruta, verdura ou legume, que os alunos deveriam descobrir qual alimento estava lá. Depois dessa experiência sensorial, o alimento era retirado para que as crianças pudessem vê-lo nas mãos, sentir o cheiro, perceber a cor permitindo que elas o reconhecessem ou não como fruta ou um legume. Isso proporcionou às crianças curiosidade e surpresa ao conhecerem outros tipos de alimentos e também alegria pela brincadeira.

FIGURA 4: CAIXA SURPRESA



Fonte: A autora (2023).

Valentina, ao tocar e apalpar o objeto, disse: “é uma batatinha doce?” Todos concordaram dizendo sim. Ana não reconheceu um abacate grande e respondeu que a fruta era um coco, imaginando se tratar de um coco verde. Davi, ao tocar o pimentão, disse: “Eu sei o que é, mas não sei o nome, sei que ele é

verde”. Maria, ao ver o um inhame, disse que era um coco seco. Perguntei: “Por que você acha que é um coco?” e ela respondeu “Porque é marrom e por causa dos cabelinhos”. Rafael reconheceu a pitaya, dando a entender que para ele aquela fruta é comum em sua casa. João não conhecia a batata e, quando falamos que o que estava em suas mãos era uma batata, ele disse: “isso não é batata! Batata vem no pacote. Percebemos que possivelmente ele estava se referindo ao pacote de salgadinho do tipo *Ruffles*.”

Nessas atividades, abordamos os hábitos alimentares de acordo com Motta e Boog (1984, p.35): “as práticas alimentares adquiridas na primeira infância, por imitação e condicionamento, principalmente, ficam profundamente arraigadas no indivíduo e traz em si uma forte carga emocional, difícil de modificar”. Também trabalhamos em consonância com a Educação Ambiental, a respeito da mudança de atitudes em relação à saúde do planeta e de todos os seres vivos (Sauvé, 2005), e com o Programa Saúde na Escola (2007), que tem como objetivo contribuir para a formação integral dos estudantes por meio de ações de promoção, prevenção e atenção à saúde.

Quarto encontro (2 aulas)

Com base no livro *Comer*, de Ruth Rocha, e usando uma linguagem acessível ao público infantil, expliquei sobre as papilas gustativas. Então ofereci aos alunos alguns produtos para que elas pudessem sentir a diferença dos sabores. Sem saber o que tinha no pote, alguns alunos provaram e puderam sentir o gosto do sal e do açúcar. Algumas crianças demonstrando receio e não quiseram provar. Nessa atividade, eles se comunicavam mais pela expressão facial, sorrindo ou fazendo caretas, sem falar muito.

Para finalizar, as crianças receberam uma folha com o desenho de um prato, onde deveriam colar recortes de figuras de alimentos, preparando “um prato bem saudável” (Figuras 4 e 5). Como se tratava de uma atividade avaliativa, os alunos não foram incentivados a falar, de modo que cada um se concentrasse em fazer a sua atividade. Com os trabalhos já prontos, percebi que as crianças demonstravam conhecimento sobre o assunto e que aprenderam o que é uma alimentação saudável. Porém, a mudança no comportamento alimentar depende de outros fatores, como o poder aquisitivo e os costumes familiares.

FIGURA 5: PRATO INDIVIDUAL.



Fonte: A autora (2023).

FIGURA 6: PRATOS DA TURMA.



Fonte: A autora (2023).

Durante o desenvolvimento da sequência, foram realizadas algumas brincadeiras com panelas e comidas de brinquedo em que as crianças brincavam livres. Outra brincadeira foi o jogo da memória com peças grandes que ficavam presas no quadro com imagens de alimentos, a qual foi conduzida pela professora com a participação de toda a turma.

Essa sequência de atividades realizadas com os alunos a respeito da influência da alimentação saudável está de acordo com Vigotski (1935/2010), pois não apenas a criança se modifica, modifica-se também a atitude do meio para com ela. Ou seja, sua família e possivelmente sua comunidade. Assim, uma alimentação saudável está de acordo com uma Educação Ambiental integrada à realidade socioambiental do educando presentes no dia a dia dos alunos como foi mencionado por (Barcelos, 1997), bem como por meio de um ensino investigativo, provocativo que o aluno começa a pensar e a refletir sobre o processo de construção do conhecimento (FREIRE, 1987).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização deste projeto, foi possível observar a contribuição do ensino das Ciências Ambientais na formação de hábitos alimentares saudáveis na Educação Infantil. Também pudemos compreender qual é a percepção das crianças em relação ao que é uma alimentação saudável, para então poder proporcionar novos conhecimentos sobre alimentação e provocar uma mudança de hábitos.

Para isso, foram elaboradas ações para a Educação Ambiental e Alimentação Saudável para as crianças do CMEI Quatro de Março, onde foram introduzidas no cotidiano escolar aulas de educação alimentar com material didático apropriado para a idade, lúdico, colorido e visualmente atrativo. As práticas de promoção da saúde foram propostas de forma divertida e educativa. Assim, foram feitos alguns direcionamentos para uma alimentação saudável que permitiram o desenvolvimento intelectual dos alunos, ampliando o conhecimento sobre o assunto, tendo também como expectativa desenvolver na criança hábitos alimentares saudáveis ao longo da sua infância.

Obtivemos como resultado positivo o aprendizado de fato das crianças sobre alimentação saudável, pois nas aulas elas demonstraram bastante interesse pelo assunto e aparentemente gostaram dos recursos didáticos apresentados. Pudemos constatar que as crianças tiveram boa interação com os colegas e com a professora e de modo geral houve interesse em experimentar novos alimentos. Percebemos também que a escola tem grande influência na mudança de hábitos alimentares, bem como na adoção de um estilo de vida saudável.

Entretanto, houve resultados negativos, como a demonstração de certa resistência de algumas crianças em relação à mudança dos hábitos alimentares do ambiente familiar, pois sabemos que a família tem forte impacto nas escolhas alimentares das crianças. Essa situação necessitaria de uma atuação mais expressiva com os pais, mas devido ao decreto nº 2005/2023 comitê de crise para o reforço da segurança escolar o qual limitava temporariamente eventos envolvendo a comunidade dentro da escola, esse contato com os pais e responsáveis não foi possível. Sem a participação dos pais, as crianças ficavam divididas em realizar o que aprenderam na escola e a oferta da família, como por exemplo: a criança entende que refrigerante não faz bem para a saúde, mas em

sua casa a bebida é oferecida diariamente, sem outra opção mais saudável. Outra dificuldade percebida é que devido às condições financeiras da família, muitas vezes é impossível fazer escolhas saudáveis, pois naquele lar se come o que se tem visto que os alimentos ultraprocessados na maioria das vezes são financeiramente mais acessíveis que um alimento *in natura*.

Diante disto, é fundamental reforçar a necessidade de criação de ações de promoção da saúde e de Educação Ambiental no ambiente escolar envolvendo também a família no processo de aquisição de novas experiências e com informações sobre alimentação e nutrição. Considerando que os pais são os primeiros mediadores da formação de hábitos, o costume alimentar da criança recebe forte influência da cultura familiar, e por isso é importante chamar a atenção para que eles possam influenciar de forma positiva na vida de seus filhos.

Levando como base as palavras de Paulo Freire (2003, p. 47), quando diz: “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou a sua construção.” O principal resultado que obtivemos foi a possibilidade de criar meios onde a própria criança possa desenvolver percepções individuais de conhecimento sobre alimentação, vida saudável e meio ambiente, levando consigo novos olhares sobre o mundo à sua volta e como aprender definições diferentes das suas, expandindo sua visão de mundo.

Quanto aos professores a repercussão do trabalho foi bem expressiva pois embora não participaram da pesquisa tiveram boa aceitação do tema e alguns tiveram o interesse de aplicar a sequência em suas turmas.

A pesquisa registrada nesta dissertação foi somente com a turma do pré I porém a aplicação da sequência foi realizada em todas as turmas desde o maternal que são crianças de dois e três anos até o Pré II crianças de 5 e 6 anos, seguindo as adaptações necessária para cada turma, tendo levado em consideração a diferença de idade e o nível de desenvolvimento foi oferecido atividades diferenciadas para cada grupo.

Todo o contexto deve ser considerado pois como já foi anteriormente mencionado antes da pesquisa foi realizado um teste piloto então pudemos observar algumas diferenças, no teste piloto a pesquisadora era a professora regente, o que permitia o laços afetivo mais estreitado visto que estavam em contato todos os dias e em todo o período da aula favorecendo a interação entre

os alunos e com a professora. A aplicação da sequência foi realizada em quatro encontros na mesma semana encurtando o espaço de tempo entre uma aula e outra.

Na pesquisa propriamente dita a professora não era a regente o que provavelmente era o que inibia um pouco a participação da criança, as aulas aconteceram uma vez por semana o que distanciava os encontros e isso exigiu um breve retorno nos conteúdos para que a criança relembresse o assunto, a duração da aula era de duas horas. São detalhes aparentemente pequenos, mas que influenciaram bastante na participação dos alunos.

Além disso, este trabalho resultou num produto educacional, um guia didático foi elaborado a partir da sequência didática e das atividades realizadas com os alunos, que poderá servir de recurso pedagógico para os professores aplicarem em outras turmas. O Produto Educacional está dividido em três partes: a primeira parte se refere aos planos de aulas. Na segunda parte, apresenta algumas sugestões didáticas para ser usada na aplicação da aula como um recurso ilustrativo, e por fim na terceira parte traz algumas atividades prontas para imprimir e oferecer aos alunos.

O Guia contém sugestões de atividades para serem utilizadas por educadores de crianças de zero a seis anos na Educação Infantil, mas a ideia pode ser também ser realizada com crianças maiores pois apresenta um plano de aula que pode ser seguido passo a passo como também poderão ser adaptadas para atender a realidade de cada turma. Sua proposta é fornecer um conjunto de atividades que possam contribuir com o trabalho educativo tendo como princípio a promoção da saúde. O guia, além de trazer ações voltadas à alimentação saudável, contempla ainda outros fatores que favorecem o desenvolvimento de várias outras habilidades.

REFERÊNCIAS

ALVES, KPS; MATTOS, RA. **Atenção nutricional e a integralidade do cuidado em saúde**. In: JAIME, PC. Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

ALVES, KELLY. **Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) e conflito de interesses**. Aliança pela alimentação, 2020. Disponível em: <https://alimentacaosaudavel.org.br/blog/programa-nacional-de-alimentacao-escolar-pnae-e-conflito-de-interesses-artigo-de-kelly-alves/9418/>

AMARAL, C.M.C. **Educação alimentar**. FMPB, 2008. Disponível em: Fundação Passos Barros www.fmpb.org.br/mostraconteudos.asp?cod_conteudo=6 / acesso em 22/10/2021.

BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. **A pesquisa participante: um momento da educação popular**. Rev. Ed. Popular [online].jan./dez 2007, vol. 6, pp.51-62. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/19988/10662>>. Acesso em: 03/12/2022.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular -BNCC**. Disponível em: Ministério da Educação: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#!/site/inicio>

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: Congresso Nacional, 1988.

BRASIL. **IBGE**, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018.

BRASIL. **Agenda 2030**. Disponível em: <http://www.agenda2030.org.br/ods/2/> acessado em 27/09/2021.

BRASIL. **Dez passos para uma alimentação saudável para crianças brasileiras menores de dois anos**. 1ª edição 3ª reedição Brasília – DF 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/passos_alimentacao_saudavel_menor_2anos_1edicao.pdf

BURLANDY, BEILER, SALLY E HENRIQUES. **Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde**. Revista Ciências saúde coletiva, Fev 2012 <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000200021>

Conferência das Nações Unidas: Disponível em:<http://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/rio20/a-rio20/conferencia-das-nacoes-unidas-para-o-meio-ambiente-humano-estocolmo-rio-9>. acessado em 27/09/2021.

CARNEIRO, H. **Estudos sobre alimentação: entre saberes da vida cotidiana e impasses agroindustriais**. Contextos da Alimentação, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 16-21, 2012.

COSTA, C.A. E LOUREIRO, C. F. **A interdisciplinaridade em Paulo Freire: aproximações político-pedagógicas para a Educação Ambiental crítica** - Revista Katálysis, 2017 - SciELO Brasil.

CONTRERAS, J.; GRACIA, M. **Alimentação, sociedade e cultura**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.

DARTORA, N., VALDUGA, A.T., VENQUIARUTO, L. **Alimentos e saúde: uma questão de educação**. Vivências, Erechim. V. 01, ano 2, nº. 3 p.201-212 – Outubro de 2006. Disponível no site: www.reitoria.uni.br. Acesso em 04/11/2021.

ESCOLA QUATRO DE MARÇO. **Projeto Político Pedagógico 2022**. Matinhos.

ESCOLA QUATRO DE MARÇO. **Regimento Escolar 2022**. Matinhos.

FERREIRA, Aurélio B. H. Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3 Curitiba: Editora Positivo, 2004, 2120. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/pesquisa.php?q=educa%C3%A7%C3%A3o+ambiental>

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia** - saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

FONSECA, V. **Cognição e Aprendizagem**. Lisboa, Editora Âncora. 2001.

GIL, ANTONIO C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. Ed. Atlas São Paulo, 2008.

GUIMARÃES MAURO. **Por uma Educação Ambiental crítica na sociedade atual**. Campinas: Papirus, 2013.

GUIMARÃES MAURO. **Os caminhos da Educação Ambiental: da forma a ação**. Campinas: Papirus, 2006.

HOELLER, S., FAGUNDES, M. **Educação Ambiental: um caminho possível para a construção de um projeto societário sustentável?** Revista Brasileira de Educação, 2020 periodicos.unifesp.br

JACOB, S.C. ARAÚJO I.S. MARINS B. R. **A propaganda de alimentos: orientação, ou apenas estímulo ao consumo?** Temas Livres - Ciências. saúde coletiva 16 (9) • Set 201. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232011001000023>.

LAYRARGUES, PHILIPPE P. **Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político-ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma**

agenda política crítica contra-hegemônica. Revista Contemporânea de Educação, vol. 7, n. 14, agosto/dezembro de 2012.

LÜDKE, MENGA; MARLI, E.D.A ANDRÉ. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

MARQUES EDSON. **Mude**, O poema. registrado na Biblioteca Nacional – nº 294.507 Livro: 534, p. 167.

MENDES. LUCIANE V, **Consequências da desnutrição no desenvolvimento infantil.** 2016. Disponível em: <https://fundacaotelefonicaativo.org.br/noticias/as-consequencias-da-desnutricao-no-desenvolvimento-fisico-e-mental-infantil/>

MEIRA. Rômulo L. **EDUCAÇÃO E CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS** - UESB - BA 2015. Disponível em <https://ciamb.prpg.ufg.br/n/19203-educacao-e-conhecimento-em-ciencias-ambientais>.

MORAES, R. **Análise de conteúdo.** Educação, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MOTTA, DENISE G. BOOG, MARIA C. F. **Educação nutricional.** Ed. Ibrasa, São Paulo SP, 1984.

NOGUEIRA. RENATO, **O poder da infância:** espiritualidade e política em afroperspectiva. Momento: diálogos em educação, v. 28, n.1, p. 127- 143, jan/abr., 2019.

OLIVEIRA, Z. M.; MELLO, A. M.; VITÓRIA, T.; FERREIRA, M. C. R. **Creches: crianças, faz de conta & cia.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.

PEREIRA. GABRIEL F. **kindezi, Kongo the art of babysitting:** contribuições da cosmologia bakongo de Bunseki Fu-Kiau para pensar a educação de crianças. Porto Alegre, 2021.

PORTO GONÇALVES, CARLOS W. **Os Descaminhos do Meio Ambiente-** São Paulo: ed. Contexto, 2006.

PRODANOV, C. C. E FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho científico.** Nova Hamburgo RJ, 2013.

RIBEIRO, ELAINE T. O. **Os sentidos do silêncio do termo Educação Ambiental na base nacional comum curricular.** (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Paraná - UFPR, setor litoral – PR. 2021. Disponível em: <http://www.profciamb.ufpr.br/index.php/dissertacoes/>

SANTOS, C, C; BONFIM, J, S; SALES, J, M; SANTOS, S, O; **Horta no Ensino de**

Geografia: desafios e possibilidades. Cadernos de Agroecologia, Porto Alegre, RS. Vol 8, No. 2, Nov 2013. Disponível em: <http://revistas.abagroecologia.org.br/index.php/cad/article/view/13609>>. Acesso em: 12/02/2021.

SAUVÉ, LUCIE. **Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental.** In: M. SATO; I. C. M. CARVALHO (org.). Educação Ambiental. Porto Alegre: Artmed. p. 17- 45, 2005.

SEGURA, DENISE DE S. B. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica.** São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001, p. 214.

SILVA, IZABELLE C. **Políticas Públicas de Currículo Escolar: As possibilidades da educação ambiental na BNCC.** Revista Orbis Católica vol. 12 nº 2 junho, 2022.

TORRES, T. O, GOMES D. R. MATTOS M. P. **Neofobia Alimentar** Sociedade de Pediatria de São Paulo. Publicado por Zeppelini Publishers. 2020 <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt>.

UNICEF. <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/ma-alimentacao-prejudica-saude-das-criancas-em-todo-o-mundo-alerta-o-unicef>.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem.** São Paulo: Martins Fontes. 1999.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VYGOTSKY, L. S. **Psicologia pedagógica.** São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, L. S. **A questão do meio na pedagogia.** M. P. Vinha, trad. Psicologia USP, 21(4). São Paulo, 2010, 681-701.

WWW/ECOPRESS. **A Importância da EA na Proteção da Biodiversidade no Brasil.** pdf Proteção da Biodiversidade no Brasil. Pdf. Disponível em <http://www.ebah.com.br/a-importancia-da-ea-na-protecao-da-biodiversidade-no-brasil-pdf-pdf6515.html>. Acesso em 29 de outubro de 2023.

ZAROR. SELOIR A, **Criação de um cadastro único dos centros municipais de Educação Infantil (CMEIS) digital.** Dissertação. Universidade Federal do Paraná - UFPR, setor litoral – PR. 2021. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/handle/1884/5485>.