



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E O ENSINO DE
CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PERCEPÇÕES DE PROFESSORAS EM
UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO

LUCILENE DA SILVA MENDES

RIO BRANCO - ACRE

2025

LUCILENE DA SILVA MENDES

**APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E O ENSINO DE
CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: Percepções de Professoras em uma
Escola do Município de Rio Branco.**

Texto apresentado para defesa de mestrado
como requisito para a obtenção do título de
Mestre no Mestrado Profissional no Ensino de
Ciências e Matemática.

Linha de pesquisa em Ensino e Aprendizagem
em Ciências e Matemática.

Orientação: Prof. Dr. Pierre André Garcia Pires.

RIO BRANCO - ACRE

2025

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UFAC

M538a Mendes, Lucilene da Silva, 1982 -

Aprendizagem baseada em projetos e o ensino de Ciências na educação Infantil: percepções de professoras em uma escola do município de Rio Branco/ Lucilene da Silva Mendes; Orientador: Dr. Pierre André Garcia Pires. -2025.

96 f.: il.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Acre, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Mestre em Matemática, Rio Branco, 2025.

Inclui referências bibliográficas, anexos e apêndices.

1. Aprendizagem. 2. Ensino de Ciências. 3. Educação Infantil. I. Pires, Pierre André Garcia (Orientador). II. Título.

CDD: 510

Bibliotecária: Nádia Batista Vieira CRB-11º/882

**APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS E O ENSINO DE
CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: Percepções de Professoras em uma
Escola no Município de Rio Branco.**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção do Título de Mestre, junto ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, na Universidade Federal do Acre, sob a orientação do Professor Doutor Pierre André Garcia Pires.

Aprovada em: 28 / 12 / 2025

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Pierre André Garcia Pires
Orientador – MPECIM- UFAC

Profa. Dra Salete Maria Chalub Bandeira
Membro Interno – MPECIM- UFAC

Prof. Dr. Pelegrino Santos Verçosa
Membro Externo – PPGE- UFAC

Profa. Dra. Simone Maria Chalub Bandeira Bezerra
Membro Suplente – MPECIM- UFAC

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho, em especial, à minha filha, Larissa Lohaine, que sempre acreditou em meu potencial e sempre esteve ao meu lado, me fortalecendo nos momentos difíceis dessa trajetória.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus por me fortalecer e permitir realizar um grande sonho em poder viver essa experiência única de participar de um excelente programa de qualificação que, acima de tudo, é acolhedor, compreensivo e compassivo com as adversidades individuais de cada indivíduo que faz parte desse programa de excelência, que é o MPECIM.

A minha filha, Larissa Lohaine, que sempre esteve ao meu lado em todos os momentos difíceis e árduos na construção dessa trajetória e que sempre tentou compreender minha ausência ao longo desse processo.

A minha querida amiga Luciene Almeida, que foi um instrumento usado por Deus para me guiar, acreditando em meu potencial, me dando forças e me orientando a prosseguir na conquista desse sonho, minha gratidão eterna.

A minha mãe, que em suas orações, sempre intercede pelos meus sonhos.

A minha amiga Sabrina Lopes, parceira de trabalho, que me deu o suporte necessário para que eu pudesse cumprir as disciplinas do curso.

As minhas gestoras, Socorro Marinho e Maria Cristina Araújo, e também as minhas coordenadoras, Aurelina Martins e Ivaneide Tavares, que sempre me incentivaram a alcançar meus sonhos, me incentivando a prosseguir e proporcionando uma flexibilização durante as necessidades que tive, na medida do possível.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Pierre André Garcia Pires, pela complacência e orientação, pelo acompanhamento, paciência e incentivo na construção desse trabalho.

Aos demais professores do programa, que desde o início nos incentivaram com suas palavras de motivação, nos fazendo refletir a prosseguir no decorrer do curso.

“O professor é, naturalmente, um artista, mas ser um artista não significa que ele ou ela consiga formar o perfil, possa moldar os alunos. O que um educador faz no ensino é tornar possível que os estudantes se tornem eles mesmos”.
(Paulo Freire)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Comparativo entre abordagem da ABPP.....	39
Quadro 2- Participantes da pesquisa.....	46
Quadro 3 – Etapas de desenvolvimento do Projeto I: “Os Bichinhos do Jardim e Amiguinhos da Natureza”	56
Quadro 4 – Etapas de desenvolvimento do Projeto II: “Pequenos Jardineiros: Plantando Sonhos e Colhendo Sabores”	57
Quadro 5 – Etapas de desenvolvimento do Projeto III: “Brinquedos Sustentáveis: Transformando Lixo em Diversão”	58
Quadro 6 - Respostas das participantes da pesquisa.....	61
Quadro 7 - Respostas das participantes da pesquisa.....	63
Quadro 8 - Respostas das participantes da pesquisa.....	65
Quadro 9 - Respostas das participantes da pesquisa.....	67
Quadro 10 - Respostas das participantes da pesquisa.....	70
Quadro 11 - Respostas das participantes da pesquisa.....	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

MEC - Ministério da Educação

LDB - Lei de Diretrizes e Bases

RCNEI - Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil

PNQEI - Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil

DCNEI - Diretrizes Curriculares Nacionais Para Educação Infantil

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CNE - Conselho Nacional de Educação

ABP - Aprendizagem Baseada em Projetos

UFAC - Universidade Federal do Acre

EI - Educação Infantil

PPP- Projeto Politico Pedagógico

RESUMO

O Ensino de Ciências na Educação Infantil tem ganhado relevância nas discussões pedagógicas por sua capacidade de despertar a curiosidade, o pensamento crítico e o espírito investigativo desde os primeiros anos. A partir desse contexto, emerge a questão problematizadora da pesquisa: de que forma a Metodologia de Ensino de Aprendizagem Baseada em Projetos, pode contribuir para o Ensino de Ciências na Educação Infantil? Logo, em concordância com a pergunta, constitui-se o objetivo geral em: analisar as contribuições que a metodologia de Ensino de Aprendizagem Baseada em Projetos pode trazer para o Ensino de Ciências na Educação Infantil. Refere-se a uma pesquisa qualitativa de natureza exploratória, sendo desenvolvida a partir da utilização de um questionário semiestruturado, para obter dados que contribuíssem para o problema da pesquisa, onde as informações obtidas foram analisadas e detalhadas em forma de narrativas levando em consideração as respostas obtidas das perguntas que compõem o questionário, semiestruturado, para obter dados que contribuíssem para responder o problema da pesquisa, onde as informações obtidas foram analisadas e detalhadas em forma de narrativas levando em consideração as respostas obtidas das perguntas que compõem o questionário, e ao mesmo tempo trazendo reflexões por meio da revisão de literatura que foi realizada. A referida pesquisa foi realizada junto a 6 professoras da escola de Educação Infantil, Afonso Pinto de Medeiros, no município de Rio Branco – Acre, com crianças de 4 e 5 anos. Os dados obtidos foram organizados junto as respectivas respostas sobre abordagens da aprendizagem do Ensino de Ciências por meio de projetos, sendo feita, posteriormente, a análise de dados e conteúdos propostos por Best (1972), as respostas obtidas evidenciam o compromisso das professoras com a busca contínua por qualificação, demonstrando interesse em aprimorar suas práticas pedagógicas. No entanto, os dados também revelam fragilidades que impactam o desenvolvimento pleno das propostas, como a carência de recursos pedagógicos, dificuldades na participação de algumas famílias nas experiências propostas. Ademais, destaca-se a ausência de uma formação continuada específica voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil, oferecida pela Secretaria Municipal de Educação, o que limita as possibilidades de aprofundamento teórico e metodológico das docentes nessa área do conhecimento. Partindo das dificuldades relatadas pelas professoras em oportunizar o Ensino de Ciências por projetos, surge então o produto educacional, um guia com propostas de projetos voltados para o Ensino de Ciências na Educação Infantil, para que sirva de apoio na realização da prática docente das professoras na instituição.

Palavras- chave: Aprendizagem; Ensino de Ciências; Educação Infantil. ABP.

ABSTRACT

Science teaching in Early Childhood Education has gained relevance in pedagogical discussions due to its capacity to awaken curiosity, critical thinking, and investigative spirit from the earliest years. From this context, the research problem question emerges: in what way can the Project-Based Learning Teaching Methodology contribute to Science Teaching in Early Childhood Education? Therefore, in accordance with the question, the general objective is established as: to analyze the contributions that the Project-Based Learning Teaching methodology can bring to Science Teaching in Early Childhood Education. This refers to qualitative research of an exploratory nature, developed through the use of a semi-structured questionnaire to obtain data that would contribute to the research problem, where the information obtained was analyzed and detailed in narrative form, taking into consideration the responses obtained from the questions that compose the questionnaire, while simultaneously bringing reflections through the literature review that was conducted. The aforementioned research was carried out with 6 teachers from the Early Childhood Education school, Afonso Pinto de Medeiros, in the municipality of Rio Branco – Acre, with children aged 4 and 5 years. The data obtained were organized along with the respective responses about learning approaches in Science Teaching through projects, with subsequent analysis of data and content proposed by Best (1972). The responses obtained evidence the teachers' commitment to the continuous search for qualification, demonstrating interest in improving their pedagogical practices. However, the data also reveal weaknesses that impact the full development of the proposals, such as the lack of pedagogical resources and difficulties in the participation of some families in the proposed experiences. Furthermore, the absence of specific continuing education focused on Science Teaching in Early Childhood Education, offered by the Municipal Education Department, is highlighted, which limits the possibilities for theoretical and methodological deepening of teachers in this area of knowledge. Based on the difficulties reported by teachers in providing Science Teaching through projects, the educational product emerges: a guide with project proposals aimed at Science Teaching in Early Childhood Education, to serve as support in carrying out the teaching practice of teachers in the institution.

Keywords: Learning; Science Teaching; Early Childhood Education; Project-Based Learning.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
SEÇÃO I: REVISÃO DE LITERATURA	18
1.1 Breve histórico da Educação Infantil	18
1.2 Como é a abordagem do Ensino de Ciências na Educação Infantil?	28
1.3 Aprendizagem baseada em projetos: o que dizem os autores?	34
SEÇÃO II: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	43
2.1 Local da pesquisa	43
2.2 Participantes da pesquisa	46
2.3 Instrumentos de coletas de dados da pesquisa	49
2.3.1 Observação do cotidiano das crianças	51
2.3.2 Observação e análise das práticas pedagógicas das professoras	51
2.3.3 Construção coletiva dos projetos da ABP com as professoras	52
2.3.4 Aplicação da ABP com as crianças	55
2.3.5 Reflexão e sistematização dos resultados	59
2.4 Tipo de pesquisa	60
SEÇÃO III: RESULTADOS ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	61
3.1 Análise das entrevistas/questionários	61
SEÇÃO IV: DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL	75
CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS	80
APÊNDICES	85

INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências na Educação Infantil, como temática central desse estudo, vem sendo discutido amplamente em diferentes contextos da educação básica, por intermédio das práticas docentes. Partindo do pressuposto de que, ao proporcionar às crianças, meios e possibilidades de contato direto com a natureza, corrobora com a importância de aprender Ciências, já na primeira infância da criança.

Analisando esse contexto educativo, é possível conceber que, no futuro, essas crianças possam contribuir de forma significativa com o pertencimento da natureza, no que se refere ao Ensino de Ciências. Dessa forma, quando se desenvolve um bom trabalho em conjunto, por meio de propostas de aprendizagens significativas, envolvendo projetos que auxiliam na construção lúdica do conhecimento das crianças, o processo de construção se torna mais fácil e prazeroso, pois, conforme afirma Ausubel, “o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe” (Ausubel, 2003, p. 6). Assim, ao considerar os conhecimentos prévios e as vivências das crianças, o professor favorece a ancoragem de novos conteúdos às experiências já construídas, tornando o aprendizado mais significativo, duradouro e relacionado ao cotidiano, especialmente quando mediado por projetos que articulam investigação, ludicidade e interação com o meio natural.

Sendo assim, esse trabalho tem como finalidade contribuir para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem no Ensino de Ciências, por meio da ABP na construção e elaboração coletiva desses projetos, de maneira que as crianças da Educação Infantil possam ser ouvidas e que seus questionamentos e curiosidades, possam estar inseridos na construção destes projetos voltados para o Ensino de Ciências na Educação Infantil, tornando-se, assim, crianças protagonistas do seu desenvolvimento, com pensamento crítico em relação aos assuntos voltados para as ciências naturais, de modo reflexivo.

Desta maneira, a formação continuada voltada ao Ensino de Ciências na Educação Infantil constitui-se como elemento fundamental para o aprimoramento da prática pedagógica dos professores dos anos iniciais, contribuindo de maneira

significativa para a qualificação da carreira docente. Observa-se que, nos cursos de licenciatura em Pedagogia, o Ensino de Ciências para a primeira infância e o estudo de metodologias específicas para essa área nem sempre são contemplados de forma aprofundada na matriz curricular, o que evidencia lacunas na formação inicial. Diante desse cenário, torna-se necessária a busca por processos formativos que possibilitem ao professor ampliar seus conhecimentos teóricos e metodológicos, favorecendo a construção de práticas mais investigativas e significativas.

Nesse contexto, destacam-se as metodologias ativas, compreendidas como abordagens pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, promovendo sua participação, autonomia, investigação e construção do conhecimento a partir de situações-problema e experiências concretas. Entre essas abordagens, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) configura-se como uma estratégia relevante, por articular teoria e prática, valorizar a curiosidade infantil e possibilitar a integração de diferentes áreas do conhecimento por meio de experiências contextualizadas. Assim, a articulação entre metodologias ativas e a ABP no Ensino de Ciências na Educação Infantil favorece aprendizagens significativas, amplia o protagonismo das crianças e contribui para o desenvolvimento profissional do docente, fortalecendo sua atuação frente às demandas contemporâneas da educação.

No exercício da minha carreira docente, na qual atuo desde 2012 como professora da Educação Infantil (Pré-escola), pude perceber que, ao longo dos anos as práticas desenvolvidas tornam-se, de certo modo, mecânicas. Iniciam-se as atividades letivas com organizações de sala, planejamentos de rotinas e elaboração de projetos institucionais com algumas adaptações, sendo discutida a elaboração de atividades, hoje conceituada como propostas de experiências, que estejam inseridas dentro da Proposta Pedagógica para a Educação Infantil, do Município de Rio Branco, propostas pela Secretaria Municipal de Educação (SEME), baseadas no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, MEC/SEF, (Brasil,1998) nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil MEC, (Brasil, 2010).

Conforme citado na proposta, “A Educação Infantil é o momento em que a prática pedagógica conjuga a dimensão do cuidar e do educar como duas fases da ação educativa” (Rio Branco, 2012, p. 10), em consonância com o então vigente

Currículo de Referência Único do Acre, (Acre, 2012) de dezembro de 2018, protocolado no Conselho Estadual de Educação (CEE/AC).

Dessa forma, observa-se que o Ensino de Ciências da Natureza vinha sendo, em muitos contextos, pouco explorado e, quando desenvolvido, ocorria de maneira fragmentada, sem o devido aprofundamento dos conhecimentos prévios das crianças. Verifica-se, ainda, a escassez de propostas estruturadas por meio de projetos voltados ao Ensino de Ciências nos grupos de estudo e nas formações ofertadas tanto pelas instituições de Educação Infantil quanto pela (SEME).

De acordo com Barbosa e Horn (2008, p. 83), “O estudo das ciências da natureza na fase inicial da vida, é tão importante quanto o processo de alfabetização, pois da mesma forma que saber ler faz com que o indivíduo desperte a noção de mundo, o ensino de ciências proporciona uma visão de descoberta.” Conforme é destacado no Currículo de Referência Único do Acre, 2020:

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas. (Acre, 2020)

Sendo assim, a partir das minhas observações voltadas para o Ensino de Ciências na Educação Infantil por meio da ABP, no decorrer dos anos de minha prática docente surgiram algumas inquietações, tais como: de que forma estão sendo trabalhados com as crianças a ABP? Estamos contribuindo, de fato, para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem das crianças ao escolhermos um determinado tema a ser trabalhado? As crianças, famílias e a comunidade em geral, têm participado de forma ativa na definição desses temas propostos?

Ressaltando que no Referencial Curricular Nacional da Educação Infantil (RCNEI), encontra-se explícito que existem canais de comunicação estabelecendo várias oportunidades de incluir as diferentes famílias das crianças nos projetos institucionais, estabelecidos pelas instituições educativas, tais como: “oportunidades de encontros periódicos com os pais de um mesmo grupo por meio de reuniões, ou mesmo contatos individuais fazem parte do cotidiano das instituições de educação infantil”, (Brasil, 1998). Esses temas são definidos a partir

dos conhecimentos prévios das crianças ou das experiências vividas pelas famílias e pelo nível de participação deles na construção e desenvolvimento desses projetos.

Entre tantas propostas que possam vir a ser desenvolvidas no Ensino de Ciências na Educação Infantil com projetos voltados para o conhecimento de mundo, podemos destacar temas que possam surgir a partir das falas das próprias crianças durante as rodas de conversa, quando elas fazem seus relatos e expressam suas curiosidades sobre a natureza e os seres que nela habitam, podendo ser construído de maneira natural, coletiva e com a participação ativa delas na elaboração da ABP, podendo contribuir para que se tornem seres humanos críticos e pensantes, visando, assim, oportunizar os saberes existentes em cada criança, como também das famílias.

Nesse sentido, esse estudo se torna relevante para os docentes, às crianças e toda a comunidade escolar, à medida que poderá contribuir para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem no Ensino de Ciências por meio da ABP com a construção e elaboração coletiva desses projetos, garantindo que as crianças possam ser ouvidas, que seus questionamentos e curiosidades possam estar inseridos na construção destes projetos voltados para o Ensino de Ciências na Educação Infantil.

Sendo assim, na investida de alcançar um Ensino de Ciências que possa contribuir na construção da formação de crianças críticas, pensantes e autônomas, acreditamos que a elaboração de um material que possa auxiliar o docente nesse processo, de acordo com a vivência dos alunos da comunidade, seria de grande importância no que tange o objetivo desse trabalho. Dessa forma, propomos, então, como produto educacional, um guia de projetos, no qual contém propostas de experiências para o Ensino de Ciências na Educação Infantil, através da metodologia da ABP que possam ser desenvolvidas pelo docente, sendo atraente para a criança, aguçando a curiosidade de pensamento de forma lúdica.

Sobre o questionamento da pesquisa, tem-se como problema: de que forma a Metodologia de Ensino de Aprendizagem Baseada por Projetos pode contribuir para o Ensino de Ciências na Educação Infantil? A pesquisa apresenta as seguintes hipóteses: 1- A formação docente contempla a Aprendizagem

Baseada em Projetos no Ensino de Ciências, 2- A relevância da aprendizagem baseada em projetos, seus pontos positivos e negativos no que se refere à Educação Infantil, 3- As práticas de aprendizagem estão contempladas na proposta pedagógica da unidade educativa, sendo desenvolvidas propostas que contemplem o ensino de ciências por meio de projetos.

A partir daí, definimos como Objetivo Geral: analisar as contribuições que a metodologia de Ensino de Aprendizagem Baseada por Projetos pode trazer para o Ensino de Ciências na Educação Infantil.

Partindo do objetivo geral, propomos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar as contribuições que a metodologia de Ensino de Aprendizagem Baseada por Projetos pode trazer para o Ensino de Ciências na Educação Infantil;
- Investigar os conhecimentos que os docentes que trabalham na escola de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros da rede municipal de Rio Branco têm sobre a ABP;
- Descrever como a ABP se apresenta e pode contribuir no Ensino de Ciências para as crianças, que estudam na escola Municipal de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, na cidade de Rio Branco.
- Elaborar um produto educacional com propostas de experiências para o Ensino de Ciências na Educação Infantil através da metodologia da ABP, que possam ser desenvolvidos pelo docente, em sua realidade de ensino.

Perante o exposto, a pesquisa encontra-se organizada em quatro seções. Na primeira seção, apresenta-se a revisão de literatura com um breve resgate histórico sobre a Educação Infantil, bem como a sua importância e contribuições na educação básica, considerando a criança nos contextos sociais, ambientais e culturais da sociedade em que vivemos. Também destacamos como é feita a abordagem do Ensino de Ciências na Educação Infantil, as múltiplas formas de interações, qual o papel do educador no processo de ensino e aprendizagem da ABP, como também o que dizem os autores sobre essa aprendizagem.

Na segunda seção, apresentaremos os aspectos metodológicos, que abordam os caminhos percorridos durante a pesquisa para o desenvolvimento da

metodologia, e o esboço da pesquisa, que apresenta uma abordagem qualitativa com objetivo exploratório. Utilizando-se de informações necessárias, de professoras da escola Municipal de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, na cidade de Rio Branco – Acre, que serão consultadas através de questionários semiestruturados, elaborados pela pesquisadora junto do orientador do estudo. Sendo analisadas e avaliadas posteriormente.

Na terceira seção, apresentaremos os resultados e discussões da pesquisa, por meio de tabelas das respostas dos questionamentos feitos com as professoras e a respectiva análise dentro da abordagem do Ensino de Ciências com a ABP na educação infantil, da escola municipal Afonso Pinto de Medeiros, de Rio Branco - Acre.

Na quarta seção, apresentaremos uma breve descrição do produto educacional, que consiste em um guia de projetos de ciências com propostas de experiências elaboradas a partir da análise das respostas das entrevistas realizadas. Após a coleta dos dados, foi realizada uma análise cuidadosa das respostas, seguida da construção coletiva dos projetos junto às professoras da instituição. Esse processo colaborativo visa garantir que as propostas sejam adequadas à realidade da escola e contribuam efetivamente para o ensino de ciências por meio da ABP, tema central desta abordagem desenvolvida ao longo do trabalho. Por fim, serão apresentadas as considerações finais da pesquisa e os Apêndices.

SEÇÃO I: REVISÃO DE LITERATURA

1.1 Breve Histórico da Educação Infantil a partir da LDB 9394/1996

A Educação Infantil é constituída como a primeira etapa da educação básica da criança, tendo como objetivo principal formar as crianças em sua plenitude. Dessa forma, o Ensino de Ciências contribui significativamente, fazendo parte dessa jornada decisiva da criança, durante o processo de construção dessa aprendizagem e da formação integral do indivíduo.

A Educação Infantil é assegurada pela LDBEN (9394/96), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, destacado no seu art. 4º no inciso II: Educação Infantil gratuita às crianças de até 5 (cinco) anos de idade, ainda sendo reafirmada:

Art. 9º, IV, que: A união incumbir-se-á de (...) estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a educação infantil (...) que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum. (Brasil, 1996).

A garantia do direito à educação em forma de lei, com diretrizes e normas para todo o país, consiste sem dúvida em um momento importante da Educação Infantil brasileira. A finalidade da Educação Infantil é de promover o desenvolvimento integral da criança, englobando todos os aspectos, de acordo com o compromisso que as instituições e todo o corpo docente de Educação Infantil necessitam garantir, ampliando assim, suas experiências de mundo, contribuindo para sua aprendizagem e capacidades individuais de cada criança.

A LDBEN n.º 9394/96 enfatiza a finalidade e as fases da Educação Infantil, respectivamente, como segue:

Art. 29. A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. Art. 30. A educação infantil será oferecida em: I – creches, ou entidades equivalentes, para crianças de até 3 (três) anos de idade; II – pré-

escolas, para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade. (Brasil, 1996).

Em 1998, atendendo a determinação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, instituiu-se o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI), estruturado da seguinte forma: “Objetivos gerais e específicos, conteúdos e orientações didáticas”, (Brasil, 1998, p.42). Este documento salienta que “o foco do processo educativo se centrava no desenvolvimento integral da criança, entretanto, ela ainda era vista como um ser que respondia aos estímulos oferecidos pelos adultos.” (Bueno, Barros e Ferraz, 2020, p.06).

[...] muitas discussões foram suscitadas a partir da publicação desse documento, tanto em relação à forma de elaboração quanto à abordagem teórico - metodológica apresentada. No entanto, ainda hoje ele constitui uma referência para as redes municipais de ensino. (Redin, Gomes e Fochi, 2013, p.44).

Embora saibamos que a criança tem a capacidade de se desenvolver de modo heterogêneo, a função da educação deve propiciar situações de aprendizagens que possa favorecer o seu desenvolvimento integral em diferentes faixas etárias em que a criança se encontre. “A explicitação de conteúdos de naturezas diversas aponta para a necessidade de se trabalhar de forma intencional e integrada com conteúdo que, na maioria das vezes, não são tratados de forma explícita e consciente” (Brasil, 1998, p.49).

As crianças demonstram um repertório variado de assuntos, pelos quais demonstram curiosidade e interesse, dentre eles, podemos citar: plantas e bichinhos no jardim da escola e de sua própria casa, chuva, trovão, dinossauros, peixes, notícias, histórias contadas sobre seus antepassados, dentre tantos outros assuntos. Sendo assim, um dos eixos estruturantes que tange o referencial é: Natureza e Sociedade, o qual hoje engloba diversos assuntos, tanto do mundo social quanto natural. Com desejo de que a proposta de trabalho desenvolvida ocorra de maneira adaptada com atenção à singularidade das fontes, com abordagem de uma perspectiva oriunda dos vários campos das Ciências Humanas e Naturais, dessa forma, “determinados conteúdos pertinentes às áreas das Ciências Humanas e Naturais sempre estiveram presentes na composição dos currículos e programas de educação infantil” (Brasil, 1998, p.165).

A construção do trabalho desenvolvido a partir da compreensão derivada das Ciências Humanas e Naturais, precisa ser direcionada para ampliar, de maneira significativa, as experiências vividas pelas crianças na construção de diferentes conhecimentos importantes sobre o meio natural e social, “Outras práticas de Ciências realizam experiências pontuais de observação de pequenos animais ou plantas, cujos passos já estão previamente estabelecidos, sendo conduzidos pelo professor”, (Brasil, 1998, p.166).

É imprescindível que oportunizemos às crianças o convívio direto com diversos componentes e fenômenos, bem como os fatos ocorridos no mundo, estimulando-as com assuntos relevantes, propiciando possíveis resoluções de problemas em seu dia a dia, para que assim, possam estar observando, questionando ou explicando, por meio de diferentes maneiras de compressão e representação. Conforme destaca o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI)

O acesso das crianças ao conhecimento elaborado pelas ciências é mediado pelo mundo social e cultural. Assim, as questões presentes no cotidiano e os problemas relacionados à realidade, observáveis pela experiência imediata ou conhecidos pela mediação de relatos orais, livros, jornais..., são excelentes oportunidades para a construção desse conhecimento, (Brasil, 1998, p.172)

Sendo assim, enfatizamos que o Ensino de Ciências se faz presente na vida da criança, sendo construído de maneira gradativa durante o percurso que a criança expressa, interesse e curiosidade, ampliando atitudes significativas em relação ao conhecimento científico sobre acontecimentos do mundo natural e social, presentes em seu cotidiano. De acordo com o que é destacado nos objetivos do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI)s:

- interessar-se e demonstrar curiosidade pelo mundo social e natural, formulando perguntas, imaginando soluções para compreendê-lo, manifestando opiniões próprias sobre os acontecimentos, buscando informações e confrontando ideias; - estabelecer algumas relações entre o modo de vida característico de seu grupo social e de outros grupos; - estabelecer algumas relações entre o meio ambiente e as formas de vida que ali se estabelecem, valorizando sua importância para a preservação das espécies e para a qualidade da vida humana. (Brasil, 1998, p.175)

No ano de 2009, com a publicação da Emenda Constitucional n.º 59, de 11 de novembro de 2009, a Educação Infantil passou a se tornar obrigatória para as crianças de 4 e 5 anos. Logo em seguida, implementou-se as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil - DCNEI (Brasil, 2010) estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil RCNEI (Brasil, 1998) e homologadas pelo Ministério da Educação MEC (Brasil, 1998), fornecendo instruções distintas sobre a estruturação para a proposta da educação infantil, abrangendo o então ensino de ciências.

Mesmo que o termo “ciências” não esteja incorporado explicitamente nas diretrizes, podemos identificar claramente que elas esboçam a sua extrema relevância em propiciar experiências que sejam significativas para as crianças, possibilitando o senso investigativo no sentido de aprender mais, buscando mais conhecimento, por meio de sua curiosidade durante a exploração do mundo. Sendo assim, o propósito é direcionar propostas de planejamento curricular que orientem as instituições de ensino, tendo em vista a estruturação por meio de eixos de convívio e propostas de experiências envolvendo brincadeiras lúdicas, tornando a concepção do cuidar e do educar como propostas de práticas que se tornassem inseparáveis.

[...] as Diretrizes Nacionais para a Educação Infantil (documento de 2009) têm força de lei e fornecem as principais orientações para nortear as propostas pedagógicas das creches e pré-escolas. Como instrumento orientador da organização das atividades cotidianas das instituições de educação infantil, apresentam dois eixos centrais na orientação curricular para essa etapa da educação: a brincadeira e a interação. (Redin, Gomes e Fochi, 2013, p.44)

Entre os eixos estruturantes de interação e brincadeiras, as diretrizes recomendam que as crianças necessitem ter diferentes oportunidades de interação com o meio e a natureza, observando e explorando o meio ambiente, assim como os fenômenos naturais, percebendo a relação entre ambiente e seres vivos e o mundo ao seu redor, oportunizando, através de brincadeiras, propostas de experiências que explorem os elementos naturais do ambiente.

Desta forma, o Ensino de Ciências encontra-se respectivamente ligado diretamente ao campo de experiência espaços, tempos, quantidades, relações e transformações, pois aborda conceitos que permitem que as crianças expressem seus conhecimentos já existentes, explorando e compreendendo o mundo físico e

natural de uma maneira prazerosa, por meio de diferentes experiências. Vale ressaltar que o Ensino de Ciências também pode se fazer presente nos demais campos de experiências de forma lúdica, por meio da curiosidade e o desejo da criança por ampliar as possibilidades de novas vivências. De acordo com o que se encontra destacado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Infantil, destacamos que essas:

Promovam o conhecimento de si e do mundo por meio da ampliação de experiências sensoriais, expressivas, corporais que possibilitem movimentação ampla, expressão da individualidade e respeito pelos ritmos e desejos da criança; - Ampliem a confiança e a participação das crianças nas atividades individuais e coletivas e - Incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e à natureza. (Brasil, 2010, p. 25).

Sendo assim, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, segundo Redin, Gomes e Fochi, (2013):

[...] propõe a relação entre os conhecimentos da humanidade e a vida da criança; dito de outro modo, a criança, centro do processo educativo, apreende o mundo a partir das práticas cotidianas que ela experimenta em interação com outras crianças, outros adultos e outros espaços e materiais, bem como vivencia os conhecimentos, em sua integralidade, no dia a dia das creches e pré-escolas, tornando-se necessário, pois, acolher as diferentes formas pelas quais as crianças significam o mundo e a si mesmas. (Redin, Gomes e Fochi, 2013, p.49).

Com a implementação da Base Nacional Comum Curricular - BNCC, as crianças que fazem parte da Educação Infantil passaram a dispor de seis direitos de aprendizagem, os quais são: “Conviver, brincar, participar, explorar, expressar-se e conhecer-se”, (Brasil, 2018, p.25). Dessa forma, fornecendo diretrizes específicas para a Educação Infantil, abrangendo o ensino de ciências, sendo organizada na BNCC em cinco campos de experiência, onde cada um propicia de maneiras diferentes a evolução da criança, incluindo componentes que fazem parte do Ensino de Ciências. Conforme as orientações estabelecidas pela BNCC (2018) aos campos de experiências que inclui o Ensino de Ciências na Educação Infantil, sendo eles: “(i) O Eu, o outro e nós; (ii) Corpo, gestos e movimentos; (iii) Traços, sons, cores e

formas; (iv) Escuta, fala, pensamento e imaginação; (v) Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, (p. 25).

Um dos campos de experiências que mais se destaca, no Ensino de Ciências na Educação Infantil é: Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, pois nele contempla diferentes áreas das ciências que favorecem o desenvolvimento da criança, ampliando significativamente seu conhecimento científico, assegurando bons resultados nas etapas seguintes da educação básica, assim estabelecidos como objetivos de aprendizagem e desenvolvimento destacamos na BNCC, (2018):

(EI01ET03)- Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas; (EI02ET03) Compartilhar, com outras crianças, situações de cuidado de plantas e animais nos espaços da instituição e fora dela e (EI03ET03) Identificar e selecionar fontes de informações, para responder a questões sobre a natureza, seus fenômenos, sua conservação. (Brasil, 2018, p.51).

Assim, pensando na criança como um ser ativo que possa ultrapassar com êxito os desafios encontrados em seu processo de mudança, é fundamental que haja uma estabilidade durante a introdução dessas novas mudanças, inserindo uma aprendizagem contínua, receptiva e afetiva. Nesse sentido, levando em consideração os direitos e os objetivos de aprendizagem e o pleno desenvolvimento da criança na Educação Infantil, oportunizando o aprofundamento de conhecimentos científicos de uma forma lúdica e exploratória para o ano seguinte. (Brasil 2018).

Dessa forma, destacamos uma das sínteses que abordam explicitamente a importância do Ensino de Ciências, presente na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018, p.85); “Interagir com o meio ambiente e com fenômenos naturais ou artificiais, demonstrando curiosidade e cuidado com relação a eles”.

São sugeridas pela BNCC algumas práticas pedagógicas estimulando a curiosidade das crianças por meio de experiências que envolvam a investigação científica, incentivando-as desde a sua primeira infância, tais como: oportunizar meios de observação da natureza e os fenômenos naturais, incentivando a experimentação com materiais diversificados que possam ser exploradas suas diferentes propriedades de uso, incentivar a curiosidade da criança e a sua

formulação de perguntas sobre o mundo ao seu redor, proporcionar experiências que envolvam ambientes naturais ao entorno da escola, realizando pequenos passeios para observação, coleta de dados e materiais, garantindo uma abordagem significativa para a criança.

Nesse sentido, as práticas pedagógicas sugeridas pela BNCC dialogam diretamente com a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (1982), no sentido de valorizarem os conhecimentos prévios das crianças e suas vivências cotidianas como ponto de partida para a construção de novos saberes. Ao promover experiências investigativas, lúdicas e contextualizadas, o Ensino de Ciências na Educação Infantil possibilita que a criança relacione o que já sabe com novas informações, atribuindo significado ao aprendizado. Sendo assim, o autor enfatiza que “a aprendizagem significativa ocorre quando novas ideias são relacionadas de maneira substantiva e não arbitrária àquilo que o aluno já sabe” (Ausubel, 1982, p. 45). Dessa forma, ao colocar a criança no centro do processo educativo e o professor como mediador, a BNCC favorece a aprendizagem significativa, permitindo que o conhecimento científico seja construído de maneira ativa, concreta e coerente com a realidade infantil.

Portando, essa legislação propôs uma nova distribuição curricular colocando a criança no centro do processo formativo, tornando o professor um facilitador e observador da criança, permitindo que ela possa se tornar protagonista dos seus próprios conhecimentos científicos. Sendo que o Ensino de Ciências na Educação Infantil, conforme orientado pela BNCC, deve ser lúdico, exploratório com práticas significativas para as crianças.

A partir da implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), tendo como base também algumas orientações contidas na Proposta Pedagógica da Educação Infantil (Brasil, 2012). Foram criando condições fundamentais para a implementação do Currículo de Referência Único do Acre (2019), Essas condições foram construídas pelo Ministério da Educação, em articulação com as Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, que, a partir da BNCC e das diretrizes nacionais, organizaram e sistematizaram os currículos locais, assegurando a implementação do Currículo de Referência Único do Acre de forma alinhada às especificidades regionais, gerando situações favoráveis para orientação

sobre o currículo único e suas referidas competências de ensino para um bom desenvolvimento da Educação Infantil, conforme as peculiaridades de cada instituição de ensino escolar. Dessa forma, segundo destaca os propósitos da Educação infantil presentes no Currículo de Referência Único do Acre, (Acre. 2018).

- Fazer da instituição de educação infantil espaço de desenvolvimento progressivo das possibilidades de expressão e da autonomia, onde cada criança possa exercer o direito de manifestar interesses, desejos, necessidades, sentimentos, vontades, pensamentos, ideias, desgostos;
- Contribuir para que todas as crianças tenham uma imagem positiva de si, ampliando a autoconfiança, identificando cada vez mais suas limitações e possibilidades;
- Criar condições para que todas as crianças se sintam pertencentes aos grupos dos quais participam, aprendendo a respeitar as regras básicas de convívio social, a diferenciá-las quando se tratar de espaços públicos e privados e a considerar a diversidade própria de todo agrupamento humano;
- Respeitar as diferenças individuais das crianças considerando costumes, hábitos, modos de falar, valores, crenças, origem étnica, ritmos de desenvolvimento e aprendizagem, características e necessidades específicas, dentre outras;
- Garantir a todas as crianças múltiplas oportunidades de brincar e de se relacionar cada vez mais e melhor com as outras, possibilitando o desenvolvimento de hábitos de autocuidado e valorização de atitudes relacionadas com higiene, alimentação, conforto, segurança, proteção do corpo e zelo com a aparência;
- Transformar todo espaço de convívio na instituição de educação infantil em ambiente de trabalho colaborativo e solidário, para que as crianças possam enfrentar, sem medo, os desafios, sabendo que contam com o apoio dos adultos e das demais crianças, para darem o melhor de si em diferentes situações;
- Criar contextos que justifiquem o trabalho com o currículo de forma adequada e ajustada à faixa etária das crianças, de modo a possibilitar a ampliação do uso da linguagem oral e de comunicação, as interações, o brincar, dentre outros. (Acre, 2018, p. 44)

Sendo assim, para que isso aconteça, é indispensável que seja organizado de maneira adequada com incumbência de experiências significativas, possibilitando à criança, fazer questionamentos e perguntas sobre o mundo, investigando diferentes materiais, explorando os ambientes naturais, possibilitando novas descobertas por meio da curiosidade e o interesse da criança.

Como maneira de complementar com a contribuição e ação da família, as instituições devem manter uma parceria, e diálogo constante com as famílias, contribuindo com o desenvolvimento da aprendizagem das crianças, expandindo,

ainda mais, as experiências vivenciadas pelas crianças no seu cotidiano, proporcionando um contato direto com o meio ambiente e a natureza. É importante destacar que é durante essa modalidade de ensino que ocorre o desenvolvimento absoluto da criança, quando inserida em diferentes práticas sociais e culturais, oportunizando experiências e contribuindo para o exercício da ética e cidadania.

Dessa forma, respeitando e mantendo os direitos de aprendizagem da criança, a abordagem do Ensino de Ciências na Educação Infantil, é feita de uma maneira ajustada, garantindo a investigação e descobertas por meio da curiosidade da criança, no que diz respeito ao Currículo de Referência único do Acre para a Educação Infantil,

A Educação Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. (Acre, 2019, p. 182).

Algumas aprendizagens específicas, contidas no Currículo de Referência Único do Acre, (Acre, 2019), enfatizam a importância do Ensino de Ciências:

- Conhecer algumas características do mundo físico e social.
- Estabelecer algumas relações entre o meio ambiente e formas de vida existentes.
- Desenvolver a postura investigativa e o prazer da descoberta, por meio de perguntas e curiosidade.
- Comparar suas hipóteses a respeito de fatos, experiências e fenômenos da natureza com as explicações científicas.
- Conhecer as relações entre seres humanos e a natureza, a fim de perceber as formas de transformação e utilização dos recursos naturais.
- Observar os efeitos causados na paisagem quando ocorrem os fenômenos naturais, refletindo sobre as interferências na vida humana.
- Compreender o funcionamento do meio ambiente e sua participação na vida em sociedade, percebendo as relações de dependência e interdependência entre os seres vivos e o meio natural.
- Desenvolver atitudes de respeito ao meio ambiente, por meio de ações de cuidados e conservação do ambiente natural, do patrimônio público e cultural.
- Desenvolver o interesse pela pesquisa em diferentes fontes para encontrar informações sobre questões relacionadas a natureza, seus fenômenos e conservação". (Acre, 2019, p.186).

Antes de adentrar especificamente na discussão sobre a organização curricular, faz-se necessário contextualizar o marco legal que assegura o direito à Educação Infantil no Brasil. A Emenda Constitucional nº 59/2009 representou um avanço significativo ao tornar obrigatória a educação básica dos 4 aos 17 anos de idade, ampliando a responsabilidade do Estado quanto à oferta e à garantia de acesso, permanência e qualidade da educação desde a pré-escola. Esse dispositivo legal reforçou a Educação Infantil como etapa fundamental do processo educativo, reconhecendo a criança como sujeito de direitos, e assegurando a ampliação das políticas públicas voltadas ao seu desenvolvimento integral.

Nesse mesmo contexto, destaca-se o papel do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), instituído como principal mecanismo de financiamento da educação básica no país. O FUNDEB possibilitou maior equidade na distribuição de recursos entre os entes federados, garantindo investimentos para a ampliação da oferta, melhoria da infraestrutura escolar e valorização dos profissionais da educação, inclusive na Educação Infantil. Assim, tanto a Emenda Constitucional nº 59/2009 quanto o FUNDEB constituem bases estruturantes para a consolidação de políticas educacionais que asseguram condições para o desenvolvimento de práticas pedagógicas de qualidade, entre elas o fortalecimento do Ensino de Ciências desde a infância.

Portanto, podemos evidenciar que o Currículo de Referência Único do Acre para a Educação Infantil, alinhado às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enfatiza a grande relevância do Ensino de Ciências como componente essencial ao desenvolvimento integral das crianças, ao assegurar oportunidades de descoberta, exploração e construção de conhecimentos sobre o mundo natural e social. Nesse processo, a aprendizagem ocorre de forma mais significativa quando parte das experiências prévias e dos interesses infantis, pois, conforme destaca Ausubel, A aprendizagem significativa ocorre quando novas informações se relacionam a conhecimentos relevantes já existentes na estrutura cognitiva do sujeito (Ausubel, 2003). Assim, ao integrar o ensino de Ciências às vivências cotidianas e às práticas investigativas, a escola possibilita que as crianças

atribuam sentido ao que aprendem, fortalecendo a curiosidade, o pensamento científico e o protagonismo infantil desde a Educação Infantil.

1.2 Abordagem do Ensino de Ciências na Educação Infantil

A aprendizagem do Ensino de Ciências na Educação Infantil, assim como em outras fases do processo de desenvolvimento educativo, decorrentes de experiências vivenciadas pelas crianças torna-se de grande importância, a partir do momento em que o professor passa a incentivar as crianças a buscarem por respostas que possam sanar as suas possíveis inquietações sobre um determinado assunto.

O Ensino de Ciências na Educação Infantil ganha significado quando se aproxima da realidade das crianças e valoriza o contato direto com a natureza, despertando o interesse pela investigação e pela curiosidade natural. Ao explorar o mundo ao seu redor, a criança constrói sentidos sobre os fenômenos que observa, estabelecendo relações entre o que vive e o que aprende. Segundo Carvalho (1998), desde muito cedo, as crianças formulam hipóteses e buscam explicações para o que veem, e é papel do professor criar situações que favoreçam a observação, a escuta e a experimentação. Como observado por Carvalho, “as crianças demonstram curiosidade natural, formulando perguntas e explorando o ambiente à sua volta” (Carvalho, 1998, p. 42), o que reforça a importância de acolher e valorizar essa curiosidade no processo educativo.

Sendo assim, desenvolver um trabalho na Educação Infantil, voltado para o Ensino de Ciências, passa a se tornar, de certa forma, complexo, tornando uma tarefa nada fácil em meio as adversidades do cotidiano escolar, sendo necessário que o professor, como um bom observador, não deixe passar nada despercebido durante as aulas e durante os momentos de roda de conversas, e momentos de descontração na sala de aula, em que a curiosidade da criança acontece com naturalidade, tornando-se algo interessante e produtivo para o momento.

Contudo, devemos propor propostas de experiências que sejam lúdicas e dinâmicas, que despertem o interesse da criança, explorando de maneira natural a ciência por meio da essência infantil, apoiando-se no interesse de agir, e de

interagir com outras pessoas em meio ao seu convívio, de conhecer, de experimentar, de dialogar, é que é de fundamental importância na fase de uma criança divertir-se, sentir-se feliz em desenvolver uma atividade por meio de experiências na escola, como afirmado por Pavão (2014):

Fazer Ciência na escola não é necessariamente descobrir uma nova lei, desenvolver uma nova teoria, propor um novo modelo ou testar uma nova fórmula. Antes de tudo, fazer Ciência na escola é utilizar procedimentos próprios da Ciência, como observar, formular hipóteses, experimentar, registrar, sistematizar, analisar, criar, transformar [...] (Pavão, 2024, p.1)

O professor tem uma função de grande importância durante o percurso formativo na caminhada da criança ao construir seu conhecimento de mundo. E para que o mesmo possa realizar este desafio com êxito, é necessário que o professor se disponibilize a ouvir com atenção o que dizem seus alunos durante o cotidiano escolar, pois é na espontaneidade da criança que surgem os questionamentos da busca pelo que desejam compreender, e ao serem interrogadas sobre o que desejam saber, não hesitam em realizar várias perguntas na busca por respostas.

Assim, de acordo com Pavão (2014), quando se permite que a curiosidade da criança seja compartilhada na construção de novas ideias, torna-se importante para o seu processo de descoberta, de como ela vê, e como é o mundo, deixando de ser uma imposição e sendo o desejado, passando a ser usado de maneira natural na construção do método científico.

Considerando que o desenvolvimento da aprendizagem da criança se dá de forma lúdica, por meio de propostas de experiências que despertam a curiosidade, imaginação e o interesse como: experiências de construção de jogos, brincadeiras, circuitos, gincanas, feiras, etc. Assim, tornando-se mais eficazes, as propostas de feiras de ciências, realizadas nas instituições escolares, são exemplos viáveis que confirmam que a produção científica e tecnológica dos alunos é valiosa em todos os níveis de ensino. Conforme Bernardes (2011):

Feiras de ciências constituem-se em recursos riquíssimos para divulgação de ciência na comunidade escolar. A construção de um

experimento científico envolve – ou deveria envolver – o dialogismo entre professor e aluno e entre os alunos. Esse aprendizado dialógico no processo de ensino e aprendizagem é fundamental tanto para o professor quanto para o aluno. Aprendizado é troca, e o processo é importante para ambos, na medida em que o professor consegue compreender como se dão as dificuldades dos estudantes; anteendo tais dificuldades, seu trabalho pode ser melhorado. É neste momento que o professor deve exercer sua principal função, de orientador do processo de ensino e aprendizagem do aluno – e não a de detentor absoluto do saber. (Bernardes, 2011, p.1).

O começo dessa etapa de construção do conhecimento científico, podemos, dizer que ele acontece, a partir da Educação Infantil, contribuindo, futuramente, com a modificação significativa da sociedade em que vivemos, trilhando caminhos que os levam a uma cultura científica, já evidenciada por Chassot e Oliveira (1998).

Na Educação Infantil, o ensino de ciências está diretamente ligado à investigação (do meio e de objetos) de forma concreta, facilitando a assimilação da criança, desenvolvendo as habilidades de imaginação, criação e raciocínio. Para que possa ser considerado que o conhecimento científico é consequência do avanço de ideias, conceito e teorias, é indispensável a compreensão direta do experimento. Durante o longo percurso das experiências vivenciadas pelas crianças, esses conceitos passam a ser assimilados e organizados pela própria criança. Arce; Silva; Varotto, (2011).

O acesso e o uso diário em grande quantidade de novas tecnologias que vêm surgindo e utilizadas pelo indivíduo, demandam uma interpretação científica. De acordo com Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), essa ligação entre a ciência e a tecnologia, associada à grande existência de um aperfeiçoamento, não dever ser desprezada no ensino de ciências, pois o seu afastamento é inaceitável. Assim, se torna indispensável à aplicabilidade da introdução ao ensino de ciências, já na Educação Infantil, como primeira etapa da educação básica, que é quando os indivíduos descobrem a ciência e buscam por informações e respostas de um modo prático. Harlan e Rivkin (2002) dizem que:

Independentemente do nível de sofisticação, seja em um laboratório, seja na escola infantil, a ciência é uma forma de pensar e obter conhecimento com quatro etapas relacionadas: 1. Observar (dar-se conta do problema). 2. Perguntar-se o motivo (formular hipóteses, propor explicações). 3. Descobrir (experimentar e observar). 4.

Partilhar os resultados com outras pessoas. A atividade científica também pode ser descrita em termos dos métodos ou processos utilizados para a realização da atividade científica: observar, classificar, medir, comunicar, experimentar, prever, inferir, planejar investigações, interpretar e elaborar explicações a partir dos dados. (Harlan e Rivkin, 2002, p. 42)

Podemos perceber nas atitudes da criança a existência de processos menos complicados, como, por exemplo, observação e experimentações básicas. Conforme os pensamentos e ideias da criança vão se tornando mais concretas, elas se tornam capazes de utilizar processos mais refinados, otimizando melhor as experimentações e vivências durante a prática. Essa evolução natural no modo como a criança observa e experimenta o mundo reforça a necessidade de um Ensino de Ciências que respeite suas formas próprias de aprender, promovendo vivências investigativas desde cedo.

O Ensino de Ciências na Educação Infantil, embora historicamente relegado a um segundo plano nessa etapa da escolarização, tem ganhado espaço e relevância nos debates educacionais contemporâneos. Diversos autores vêm destacando a importância de se iniciar desde os primeiros anos o processo de construção de saberes científicos de forma adequada à linguagem, ao universo simbólico e às experiências das crianças pequenas. Entre esses estudiosos, destacam-se Almeida e Santos (2020), que defendem uma abordagem pautada na valorização da curiosidade infantil e na promoção da investigação ativa do meio, entendendo que a criança aprende sobre o mundo a partir do contato direto com ele.

Para essas autoras, o Ensino de Ciências na infância deve favorecer a exploração, a experimentação e a reflexão sobre os fenômenos naturais, sempre considerando o contexto em que a criança está inserida. Elas reforçam que o papel do educador é criar situações didáticas que estimulem a criança a fazer perguntas, levantar hipóteses, observar, registrar e comunicar suas descobertas, ainda que de forma simples. Essa abordagem se alinha aos princípios da aprendizagem significativa e do protagonismo infantil, em que a criança é vista como um sujeito ativo na construção do conhecimento.

À luz da teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, esse processo de iniciação ao conhecimento científico na Educação Infantil deve partir dos saberes prévios e das experiências concretas que a criança já possui, possibilitando a

ancoragem de novos conceitos em estruturas cognitivas existentes. Conforme Ausubel (2003), a atribuição de significado a novos conteúdos acontece quando estes se relacionam de forma consistente com conhecimentos prévios já organizados na estrutura cognitiva do sujeito, reforçando a necessidade de práticas pedagógicas que considerem a curiosidade, as vivências e as interpretações infantis sobre o mundo. Nesse sentido, as contribuições de Almeida e Santos (2020) convergem com Ausubel ao enfatizarem que a aprendizagem em Ciências se constrói por meio da investigação ativa, da observação e da interação com o ambiente, permitindo que a criança atribua sentido ao que aprende e estabeleça relações entre seus conhecimentos cotidianos e os conhecimentos científicos, de forma progressiva, contextualizada e significativa.

Complementando esse olhar, Kishimoto (2010) destaca que o brincar, elemento central na Educação Infantil, deve ser considerado também no Ensino de Ciências. A autora defende a ludicidade como um eixo estruturante das práticas pedagógicas, apontando que é por meio do brincar que a criança se expressa, interage, elabora sentidos e compreende o mundo ao seu redor. Dessa forma, experiências científicas simples, como plantar, cuidar de um animal, observar insetos ou brincar com água e areia, podem se transformar em ricas oportunidades de aprendizagem quando mediadas de forma intencional pelo professor.

Assim, a teoria desses autores nos leva a compreender que o Ensino de Ciências na Educação Infantil não se trata de antecipar conteúdos escolares ou formalizar aprendizagens, mas sim de criar contextos significativos, sensoriais e afetivos, onde as crianças possam vivenciar o conhecimento científico de forma prazerosa, conectada com seu cotidiano. Isso exige do professor uma postura investigativa e sensível, capaz de escutar as perguntas das crianças, acolher suas hipóteses e ajudá-las a transformar curiosidade em conhecimento, respeitando os tempos e modos próprios da infância.

Mantoan (2012) é uma das principais referências brasileiras quando se trata de Educação Inclusiva, e sua contribuição também se estende ao debate sobre o Ensino de Ciências para crianças com diferentes formas de aprender. Embora sua obra não trate especificamente do Ensino de Ciências, ela defende que todo conhecimento, inclusive o científico, deve ser acessível a todas as crianças,

independentemente de suas condições físicas, sensoriais, cognitivas ou emocionais. Para ela, a escola deve ser um espaço de convivência onde a diversidade não apenas é aceita, mas valorizada como elemento fundamental do processo de ensino e aprendizagem.

No contexto da Educação Infantil, isso significa reconhecer que a exploração da natureza, a investigação de fenômenos e a descoberta de relações entre os seres vivos e o ambiente devem estar ao alcance de todas as crianças — inclusive aquelas com deficiência ou com necessidades educacionais específicas. Mantoan, (2012), ressalta que a inclusão não se limita à matrícula ou presença física do aluno na escola, mas exige uma ação pedagógica intencional, que considere os modos diversos de participação e expressão.

Portanto, o Ensino de Ciências em uma perspectiva inclusiva precisa ir além de atividades padronizadas, propondo estratégias flexíveis, recursos adaptados, mediações diferenciadas e oportunidades reais de interação com os objetos de conhecimento. Como afirma Mantoan (2012, p. 63), *"ensinar com base na inclusão exige que o professor planeje suas aulas para todos, e não para uma média imaginária de alunos."* Essa visão amplia a noção de equidade no ensino, promovendo condições de aprendizagem significativas e respeitosas às diferenças, sem segregar ou limitar as experiências das crianças no campo das Ciências Naturais.

A partir dessa perspectiva, cabe ao professor criar ambientes de aprendizagem ricos em estímulos sensoriais, visuais e táteis; utilizar recursos tecnológicos acessíveis, como audiodescrição, legendas e pranchas de comunicação; e garantir que as vivências práticas no Ensino de Ciências possam ser experimentadas de diferentes formas, favorecendo a participação de todos. Assim, o conhecimento científico deixa de ser um privilégio de poucos e se torna, como defende Mantoan, (2012) um direito universal da infância.

Dessa forma, ao reconhecer a importância do ensino de Ciências desde a Educação Infantil, torna-se evidente a necessidade de práticas pedagógicas que valorizem a curiosidade, a ludicidade e a inclusão. Fundamentado em autores como Mantoan, (2012) Kishimoto, (2010) Almeida e Santos, (2020) compreendemos que o contato com a natureza, a investigação ativa e a acessibilidade são pilares

essenciais para a formação de sujeitos críticos, conscientes e sensíveis às questões ambientais e sociais desde os primeiros anos escolares.

1.3 Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP): o que dizem os autores?

Considera-se que a aprendizagem baseada em projetos, ocorre pelo fato de que a grande maioria dos professores terem uma preocupação em buscar métodos de projetos que já se encontram prontos, fazendo adaptações para o seu contexto escolar, transmitindo de maneira ainda iniciante, sem antes realizar uma reflexão prévia sobre as abordagens feitas em realidades distintas em diferentes contextos de ensino, com alunos em diferentes situações de aprendizagem, professores e instituições com realidades diferentes. De acordo com que destaca Nogueira (2011, p. 36), enfatiza que:

[...] diversas instituições escolares da atualidade trabalham com modalidade de ensino por meio de projetos ou declaram que trabalham, e, muitas vezes, por falta de compreensão clara sobre essa prática de ensino, acabam coordenando propostas de atividades que não condizem com a proposta de trabalho com projetos.

Essas dificuldades evidenciam que o trabalho com a ABP exige mais do que a aplicação de roteiros prontos; requer planejamento intencional, escuta ativa das crianças e articulação entre os saberes cotidianos e os conhecimentos científicos. Segundo Barbosa e Horn (2008, p. 25), “trabalhar com projetos não é apenas planejar atividades em sequência, mas construir com as crianças um percurso investigativo com significado e intencionalidade pedagógica”. Nesse sentido, o professor precisa assumir um papel de mediador, capaz de interpretar os interesses do grupo e transformá-los em oportunidades reais de aprendizagem, com base em propostas contextualizadas e flexíveis.

Além disso, é fundamental compreender que cada realidade escolar é única, e que projetos prontos não contemplam as especificidades dos sujeitos envolvidos. Como destacam Hernández e Ventura (1998, p. 67), “os projetos não podem ser encarados como receitas que se repetem, mas como processos de construção

coletiva de conhecimento, nos quais o professor aprende a escutar, propor e reconstruir com as crianças”. Assim, ao invés de apenas adaptar materiais, é necessário que os educadores reflitam criticamente sobre os objetivos de aprendizagem, os contextos socioculturais e as possibilidades concretas de suas turmas, garantindo uma prática pedagógica mais significativa e comprometida com a formação integral das crianças.

A imagem da criança é a de um ser competente, ativo e crítico, ou seja, um sujeito na vida, capaz de produzir mudanças. As creches e pré-escolas são lugares de vida para a criança, para as famílias e para suas professoras, lugares não só de transmissão de cultura, mas onde se cria cultura, a cultura da criança. (Rinaldi, 2002).

Nesse contexto, a crítica ao uso de projetos prontos aproxima-se diretamente da teoria da Aprendizagem Significativa proposta Ausubel, ao defender que o conhecimento não pode ser transmitido de forma mecânica e descontextualizada. Para o autor, “A aprendizagem significativa se opõe à aprendizagem mecânica, pois implica compreensão e atribuição de sentido ao conteúdo.” (Ausubel, 2003). Exigindo do professor uma intencionalidade pedagógica fundamentada na escuta e na valorização dos saberes prévios das crianças.

Essa concepção dialoga com Barbosa e Horn (2008, p. 25), ao afirmarem que trabalhar com projetos implica “construir com as crianças um percurso investigativo com significado e intencionalidade pedagógica”, e com Hernández e Ventura (1998, p. 67), quando ressaltam que os projetos não devem ser tratados como receitas prontas, mas como processos coletivos de construção do conhecimento. Assim, tanto Ausubel quanto esses autores convergem ao afirmar que a aprendizagem se fortalece quando o ensino parte da realidade dos sujeitos, respeita seus contextos e promove a articulação entre experiências cotidianas e conhecimentos científicos, condição essencial para práticas pedagógicas significativas na Educação Infantil.

O ensino da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) é uma metodologia que busca como centro do ensino educacional o aluno, propiciando ao educando o desenvolvimento pleno da comunicação mútua e o seu raciocínio lógico. Conforme enfatiza (Bender Willian, 2014).

ABP é um modelo de ensino que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e os problemas do mundo real que consideram significativos, determinando como abordá-los e, então, agindo de forma cooperativa em busca de soluções. (Bender Willian, 2014, p. 9)

Assim, o modelo ABP, torna-se um método de ensino perspicaz com a finalidade do envolvimento do aluno na busca por adquirir habilidades de conhecimentos, através de propostas reais de atividades bem estruturadas e planejadas. (Pereira; Bortoti; Santos, 2013).

Portanto, assegurar ao aluno acontecimentos que sejam reais, para que assim, desenvolva suas capacidades, podendo ser executadas em seu cotidiano, sendo o objetivo da ABP, é essencial no processo de troca de vivências, aprendendo a se posicionar sobre suas ideias em grupo durante as trocas de vivências. De acordo com (Bender Willian, 2014):

A ABP é um formato de ensino empolgante e inovador, no qual os alunos selecionam muitos aspectos de sua tarefa e são motivados por problemas do mundo real que podem, e em muitos casos irão contribuir para a sua comunidade. A ABP pode ser definida pela utilização de projetos autênticos e realistas, baseados em uma questão, tarefa ou problema altamente motivador (Bender Willian, 2014, p.14).

No olhar de Wang (2015), nos métodos de ensino mais dinâmicos, o educando exerce a posição de um indivíduo que se encontra sempre em ação na construção de sua aprendizagem, através de exercícios que impulsionam a evolução de sua capacidade de descobertas por meio de sua própria iniciativa, tornando-se uma constante aprendizagem. Para Nogueira (2003), trabalhar com projetos proporciona diferentes maneiras de ampliar os conhecimentos em diversas áreas de estudo. Segundo (Nogueira, 2011),

Os projetos, na realidade, são verdadeiras fontes de investigação e criação, que passam sem dúvida por processos de pesquisas, aprofundamento, análise, depuração e criação de novas hipóteses, colocando em prova a todo momento as diferentes potencialidades dos elementos do grupo, assim como as suas limitações (Nogueira, 2011, p. 80).

Desta forma, o papel fundamental do docente passa a ser de mediador do conhecimento, auxiliando o aluno no processo de desenvolvimento de sua própria aprendizagem e não apenas de ensinar o que sabe. (Kong et al., 2014).

A ABP, conforme discutida por Hernández e Ventura (1998), enfatiza a construção do conhecimento de maneira significativa, conectando os interesses da criança com temas científicos relevantes. configurando-se como uma metodologia ativa que visa à construção do conhecimento de maneira significativa, integrando diferentes áreas do saber e partindo da realidade vivida pelos alunos. Essa abordagem encontra respaldo em diversas correntes pedagógicas que compreendem o estudante como sujeito ativo do processo de aprendizagem. Entre os principais referenciais teóricos que fundamentam essa prática, destacam-se os estudos de Dewey (1938) e a proposta curricular de Hernández e Ventura (1998).

John Dewey (1938), filósofo e educador norte-americano, um dos precursores dessa abordagem, argumenta que a aprendizagem deve partir da experiência e da interação com o ambiente, sendo um defensor de uma pedagogia baseada na experiência. Em sua obra *Experience and Education*, Dewey argumenta que a aprendizagem significativa ocorre quando o educando é desafiado a interagir com o ambiente, a resolver problemas reais e a refletir criticamente sobre suas ações. Para o autor, a escola deve ser um espaço de vivências autênticas, em que o aluno possa agir, experimentar e aprender a partir das consequências de suas escolhas. Esse princípio encontra plena consonância com a ABP, uma vez que projetos pedagógicos bem estruturados partem de situações concretas e possibilitam o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais.

Complementando essa visão, Hernández e Ventura (1998) propõem a organização do currículo por meio de projetos de trabalho que considerem os interesses dos alunos e questões relevantes para a comunidade escolar. Essa proposta rompe com a lógica fragmentada dos conteúdos disciplinares e valoriza a investigação, a colaboração e o protagonismo infantil. Segundo os autores, ao explorar temas geradores que emergem da curiosidade das crianças, o educador contribui para a construção de saberes interdisciplinares, contextualizados e socialmente significativos. Assim, a pedagogia de projetos torna-se um caminho

eficaz para promover aprendizagens profundas e duradouras, especialmente no contexto da Educação Infantil.

Dessa forma, ao integrar as contribuições teóricas de Dewey com as práticas propostas por Hernández e Ventura, a ABP revela-se uma abordagem potente para o Ensino de Ciências na Educação Infantil. Ela proporciona experiências de aprendizagem que favorecem a observação, a problematização e o respeito ao meio ambiente, além de promover a cooperação e o desenvolvimento integral das crianças.

Desenvolvimento Infantil e Construção do Conhecimento: a perspectiva construtivista de Jean Piaget (1971) destaca a importância da exploração e manipulação de objetos no desenvolvimento do pensamento científico infantil, quando aplicada à Educação Infantil, encontra respaldo em teorias do desenvolvimento cognitivo que compreendem a criança como protagonista de sua própria aprendizagem. Lev Vygotsky (1998) enfatiza o papel da interação social e da mediação do adulto na construção do conhecimento, elementos essenciais na abordagem baseada em projetos. Nesse sentido, as contribuições de Jean Piaget (1971) e Lev Vygotsky (1998) oferecem fundamentos essenciais para a compreensão do processo de construção do conhecimento na infância, evidenciando a importância da ação, da exploração e da interação social.

Jean Piaget (1971), a partir de sua perspectiva construtivista, defende que o conhecimento é construído ativamente pela criança por meio da interação com o mundo físico e social. Em sua obra *A psicologia da criança*, o autor destaca que o desenvolvimento intelectual ocorre em estágios e que, na infância, o pensamento se desenvolve por meio da manipulação de objetos, da observação direta e da experimentação. Para Piaget, (1971) a aprendizagem acontece quando a criança é colocada diante de situações que exigem ação e reorganização de seus esquemas mentais. A ABP, ao propor projetos que partem da curiosidade e da exploração do ambiente, possibilita experiências que favorecem o desenvolvimento da autonomia, da lógica e da capacidade investigativa infantil.

Complementarmente, Lev Vygotsky (1998), a partir da teoria histórico-cultural, atribui papel central à linguagem e à interação social no processo de aprendizagem. Em *A formação social da mente*, o autor enfatiza que o

desenvolvimento ocorre a partir das relações interpessoais, mediadas pelo adulto ou por pares mais experientes, especialmente dentro da Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Nesse contexto, o professor assume um papel mediador, oferecendo suporte para que a criança avance em seu processo de aprendizagem. A ABP valoriza essa mediação ao promover contextos colaborativos, em que o educador observa, escuta e intervém de forma intencional, estimulando o pensamento crítico e a construção coletiva do conhecimento.

Dessa forma, a integração das teorias de Piaget, (1971) e Vygotsky, (1998) permite compreender a ABP como uma abordagem que respeita o ritmo e as necessidades da criança, ao mesmo tempo em que amplia suas possibilidades cognitivas e sociais. Projetos bem estruturados proporcionam não apenas o desenvolvimento científico, mas também o fortalecimento das competências necessárias para a formação de sujeitos curiosos, críticos e participativos desde os primeiros anos de vida escolar.

Santos e Pereira (2014) apresentam no Quadro 1 as seguintes diferenças da abordagem de ensino Convencional e a abordagem de ensino por meio da (ABP).

Quadro 1 – Descrição comparativa da abordagem de ensino da Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e a abordagem de ensino convencional

Ensino Convencional	Ensino (ABP)
- O professor com o papel de detentor do conhecimento; - Os professores atuam de forma restrita separadamente; - Os alunos tornam-se apenas receptores de informações dadas; - Os alunos também atuam separadamente; - As aulas são aplicadas de forma unilateral; - As explicações são repassadas a um determinado grupo de alunos.	- O professor tem o papel de mediador da aprendizagem, tentando facilitar para o aluno o entendimento; - Os professores atuam em parceria com os alunos; - Os professores estimulam o desenvolvimento dos conhecimentos já adquirido pelos alunos, oportunizando autonomia e encorajamento as suas iniciativas; - Os professores possibilitam a interação dos alunos com todo o corpo docente e um <i>feedback</i> constante, em busca de melhoria para a aprendizagem - Os alunos atuam coletivamente na resolução de problemas; - Os alunos buscam e aplicam seus próprios conhecimentos em diferentes

	contextos da aprendizagem; - Os alunos descobrem informações e recursos próprios por meio da mediação do professor; - Os alunos procuram um entendimento a sua capacidade que contribua significativamente em sua prática profissional no futuro.
--	---

Fonte: A autora, 2025. (adaptação de Santos e Pereira, 2014).

Segundo Nanda e Manjunatha, (2013), o uso da metodologia de aprendizagem que se baseia em projetos e possíveis problemas, é definida através da utilização do surgimento de questões problemas e acontecimentos reais do mundo a sua volta, buscando estimular no aluno o desenvolvimento do seu pensamento crítico e a plena capacidade para resolver possíveis problemas, obtendo a compreensão necessária no assunto em questão. De acordo com Ribeiro; Escrivão Filho e Mizukame (2004), podendo ser desenvolvido esse tipo de método durante todo o percurso de um determinado curso por meio de estratégias didáticas parciais, como também nas disciplinas separadas.

Na utilização do método de aprendizagem por meio da ABP, o aluno passa a expor suas opiniões, sendo motivado através de grupos de diferentes tutorias, por meio de projetos podendo ser definidos diferentes objetivos que estimulem a aprendizagem com temas abordados no currículo, Wrigh; Wickhan; Sach, (2014).

A utilização do método de ensino que tem como princípio fundamental a aprendizagem em que o aluno busca adquirir seus próprios conhecimentos por meio de uma disseminação variada. Partindo disso o aluno torna-se mais esclarecido em diferentes assuntos, desenvolvendo suas próprias habilidades e métodos para solucionar possíveis problemas, explorando melhor sua organização pessoal, alcançando uma maior independência ao obter novos conceitos de conhecimentos, ampliando sua postura crítica em relação ao estudo. (Long; Qin, 2014).

A preocupação com o trabalho desenvolvido através de projetos na Educação Infantil vai além de desenvolver atividades em um determinado cronograma e, ao final, apresentar pequenas amostras destas atividades desenvolvidas com as crianças. Quando se fala em trabalhar com a ABP no Ensino de Ciências na Educação Infantil, criam-se diversas possibilidades de propostas

que, posteriormente, possibilitarão uma realização de experiências lúdicas e prazerosas para as crianças, partindo dos relatos e vivências dos pequenos, inicia-se a construção da ABP voltados para as curiosidades e dúvidas que vierem a surgir no decorrer das observações.

A pedagogia de projetos vê a criança como um ser capaz, competente, com imenso potencial e desejo de crescer. Alguém que se interessa, pensa, duvida, procura soluções, tenta outra vez, quer compreender o mundo a sua volta e dele participa, alguém aberto ao novo e ao diferente. (Barbosa; Horn, 2008, p. 87).

Quando se fala em Ensinar Ciências na Educação Infantil, pensamos em métodos de abordagens que possam ser desenvolvidos através de práticas docentes que sejam dinâmicas e não simplesmente repetitivas, cumprindo apenas um determinado campo de experiência proposto no currículo. Dessa forma, oportunizando a participação ativa das crianças na construção desses projetos em parceria com o saber docente, diálogo e pensamento crítico já existente nas crianças.

A pedagogia de projetos também possibilita tratar o trabalho docente como atividade dinâmica e não repetitiva. O professor pode repensar a sua prática, atualizando-se e transformar a compreensão do mundo pelo estudo contínuo e coletivo sobre diferentes temas, juntamente com as crianças. (Barbosa; Horn, 2008, p. 86).

Partindo desse princípio, o professor deve ser um facilitador no desenvolvimento dos saberes e curiosidades existentes na mente da criança, possibilitando assim, formar seres críticos e pensantes capazes de desenvolver a inteligência já existente em cada um. De acordo com Rinaldi (1994, p. 13), “a aprendizagem não pode mais ser vista simplesmente como a transmissão ou reprodução de conhecimentos.”

Sendo assim, podemos dizer que o trabalho com a ABP para o Ensino de Ciências na Educação Infantil possibilita às crianças o desenvolvimento de aprendizagens diversificadas, pensamento crítico e resoluções de problemas voltados para os saberes e conhecimentos científicos no Ensino de ciências. Desse modo, o professor leva a criança a se tornar um sujeito de ideias, pensamentos críticos formulando suas próprias hipóteses, construindo, assim, seus saberes e cultura.

Assim, as experiências vividas no espaço de Educação Infantil devem possibilitar o encontro de explicações pela criança sobre o que ocorre à sua volta e consigo mesma, enquanto desenvolvem formas de sentir, pensar e solucionar problemas. Nesse processo, é preciso considerar que as crianças necessitam envolver-se com diferentes linguagens e valorizar o lúdico, as brincadeiras, as culturas infantis. Não se trata, assim, de transmitir à criança uma cultura considerada pronta, mas de oferecer condições para ela se apropriar de determinadas aprendizagens que lhe promovem o desenvolvimento de formas de agir, sentir e pensar que são marcantes em um momento histórico (Oliveira, 2010, p.5).

Desta forma, o trabalho com a ABP no Ensino de Ciências na Educação Infantil, se torna relevante visando não somente o aperfeiçoamento do trabalho docente, mas também a construção do conhecimento em torno de toda a comunidade escolar e as crianças que fazem parte desse projeto, contribuindo para um aprendizado significativo e participativo, garantindo à criança, novas experiências diversificadas através de brincadeiras e rodas de conversas que incluam um trabalho com conhecimentos científico, criando situações de ensino e aprendizagem que torne a criança a protagonista da sua história, planejada ao trabalho com a ABP, buscando desenvolver mudanças comportamentais do cidadão, transformando o indivíduo, cientificamente instruído e com uma postura crítica e investigativa.

Diante dessas considerações, na seção seguinte apresentaremos os procedimentos metodológicos que fundamentaram a realização desta pesquisa, bem como a caracterização do locus investigativo, isto é, a instituição de Educação Infantil onde o estudo foi desenvolvido, contextualizando o espaço, os sujeitos e as condições em que as experiências pedagógicas foram implementadas.

SEÇÃO II: PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

2.1 Lócus da Pesquisa

Nesta seção apresentaremos o lócus da pesquisa, descrevendo o histórico de criação, a localização, a estrutura física, o público atendido e o contexto socioeducacional da Escola de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, bem como as razões que justificam sua escolha como campo empírico do presente estudo.

A escolha por realizar o presente estudo nessa instituição, se deu pelo fato de a pesquisadora atuar diretamente como docente na referida instituição há mais de 10 anos, sendo assim conhece um pouco da realidade da instituição e da comunidade que vive no bairro e em seu entorno, que se localiza em uma área da periferia da cidade de Rio Branco. A instituição atende muitas crianças que se deslocam da zona rural, por ser uma escola um pouco próxima a algumas comunidades rurais, atendendo diversas crianças de baixa renda e em situação de vulnerabilidade social.

Nesse sentido, a instituição escolhida para a realização da presente pesquisa foi a Escola de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, da rede municipal de Rio Branco-Acre, mantida pela Prefeitura Municipal de Rio Branco - Acre, por meio da Secretaria Municipal de Educação – SEME. No ano de 1991, o bairro Plácido de Castro contava com um grande número de crianças na faixa etária escolar. Foi a partir da necessidade de haver uma escola no bairro, que os moradores, junto ao presidente do bairro da época, solicitaram uma audiência com o então prefeito na época, Jorge Kalume, para exporem as necessidades e propor uma alternativa, pois havia uma grande área de terra no bairro que poderia ser utilizada para a construção da escola.

Foram recebidos e prontamente atendidos pelo chefe do poder executivo. Na época, o proprietário da terra, senhor Francisco Edilberto (Betão) ao negociar a terra sensibilizou-se, a tal ponto de fazer a doação da área de terra para que construíssem a escola, suprimindo assim a necessidade de toda a comunidade.

Sendo autorizada a construção da escola pelo prefeito, denominou-se Escola Afonso Pinto de Medeiros, homenageando o dono das terras, o avô do senhor Francisco Edilberto.

A Escola Afonso Pinto de Medeiros foi criada pelo Decreto n.º 3.100, em 21 de fevereiro de 1992, pelo prefeito Jorge Kalume, situada na Rua Adalcides Galo, n.º 118, no Bairro Plácido de Castro. A escola contava com 02 salas de aulas, 01 cantina, 01 sala para professores, 01 sala para direção e secretaria, 03 banheiros. Iniciando o seu funcionamento nos três turnos, sendo no 1º turno, Pré-escola, 2º turno, Anos Iniciais do Ensino Fundamental e 3º turno Educação de Jovens e Adultos, sendo que, a grande maioria dos familiares das crianças também necessitava ser alfabetizada, gerando um total de 175 alunos. (PPP, 2013)

Ao longo dos anos, foram surgindo outras necessidades e a escola passou por diversas mudanças, tanto na estrutura física quanto nos níveis de ensino. Hoje, a escola contempla somente a Educação Infantil Pré-escola, contando com 6 salas de aula, 01 cantina, 01 refeitório, 01 sala de professores e coordenação, 01 secretaria, 01 sala de leitura, 01 sala para direção, 03 banheiros, 01 pátio coberto, 01 parquinho coberto, espaço verde, jardim e estacionamento. Das 06 salas de aula, 03 atendem crianças de 04 anos no Pré I e 03 salas atendem crianças de 5 anos no Pré II, totalizando 290 crianças. Diante desse contexto, apresentam-se, a seguir, objetivos e estratégias pedagógicas do PPP da escola, documento que orienta as ações educativas e pedagógicas da instituição.

O Projeto Político-Pedagógico constitui-se como o documento orientador das ações educativas da escola, expressando suas concepções, princípios e diretrizes pedagógicas. Nesse sentido, a seguir são apresentados os objetivos e as estratégias pedagógicas que norteiam o trabalho desenvolvido pela Escola Municipal de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros.

O PPP da Escola Municipal de Educação Infantil **Afonso Pinto de Medeiros**, atualmente em processo de construção e ajustes, tem como objetivo orientar a ação educativa da instituição frente ao contexto histórico e social da sociedade brasileira, marcado por desigualdades sociais, econômicas e culturais. Nesse sentido, o PPP assume o compromisso de contribuir para a formação inicial da cidadania desde a Educação Infantil, reconhecendo a criança como sujeito de direitos e promovendo

práticas educativas que favoreçam o acesso ao conhecimento, o respeito à diversidade e a participação em experiências significativas relacionadas ao mundo social, cultural e natural.

Dessa forma, o PPP da referida instituição propõe assegurar o desenvolvimento integral das crianças, considerando suas dimensões afetiva, cognitiva, social, lúdica e expressiva, por meio de práticas pedagógicas intencionais, contextualizadas e coerentes com os princípios da Educação Infantil. O professor é compreendido como mediador do processo educativo, responsável pela organização do trabalho pedagógico de modo a ampliar as experiências das crianças, articulando cuidado, educação e brincadeira, com vistas à formação de sujeitos críticos, participativos e em constante processo de construção da cidadania.

As estratégias pedagógicas previstas no PPP da Escola, documento que se encontra em processo de construção e ajustes, fundamentam-se nos princípios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que concebe a criança como sujeito histórico, social e de direitos, protagonista de suas aprendizagens. O trabalho pedagógico organiza-se a partir do planejamento coletivo da equipe escolar, contemplando projetos institucionais já consolidados no PPP, elaborados no início de cada ano letivo e desenvolvidos ao longo de todo o período escolar, assegurando intencionalidade pedagógica e coerência entre as práticas educativas.

Essas estratégias materializam-se na rotina escolar e no desenvolvimento dos projetos institucionais, articulando interações e brincadeiras, conforme orienta a BNCC, de modo a promover experiências significativas que favoreçam o desenvolvimento integral das crianças. Nesse contexto, o professor assume o papel de mediador das aprendizagens, planejando, observando e intervindo de forma intencional, em consonância com os direitos de aprendizagem e os campos de experiências, reafirmando os objetivos institucionais do Projeto Político-Pedagógico da escola e o compromisso com uma Educação Infantil de qualidade. (Escola Municipal de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, 2013).

2.2 Participantes da pesquisa

A presente pesquisa tem como público-alvo, professoras do quadro efetivo da escola de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, da rede municipal de Rio Branco que foram convidadas a participar, sendo 06 (seis) professoras que atuam de modo direto com crianças da Educação Infantil, em turmas do Pré I e Pré II. Vale ressaltar que, 03 (três) das 06 (seis) professoras, trabalham em duas turmas, no período da manhã e à tarde, as outras 03 (três), trabalham na instituição apenas um período.

Propusemos, inicialmente, a realização de um questionário, buscando conhecer um pouco melhor sobre as participantes da pesquisa e sua atuação como docente. Foram realizadas perguntas de dados pessoais como: a idade, tempo de atuação, sua formação acadêmica e educação continuada com as suas respectivas especializações. Buscando preservar a identidade das participantes da pesquisa, as mesmas serão identificadas como PA, PB, PC, PD, PE, PF. Das 06 (seis) professoras participantes da pesquisa, 03 (três) atuam em dois horários na escola, nos turnos da manhã e tarde. A professora (A) com duas turmas de pré I, crianças de quatro anos, a professora (B) com duas turmas de pré II, crianças de cinco anos e a professora (C) com duas turmas de pré I, com crianças de quatro anos. As demais atuam somente em um horário, conforme demonstra no Quadro 02.

Quadro 02: Participantes da Pesquisa

Participantes da pesquisa	Idade	Formação acadêmica/ especializações	Turma	Tempo de atuação
PA	42 anos	Pedagogia com especialização em Educação Inclusiva, Gestão Escolar e Contação de História	101/301 Pré I	11 anos
PB	48 anos	Pedagogia com especialização em Educação Infantil, Psicopedagogia e Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva.	105/305 Pré II	25 anos

PC	39 anos	Pedagogia com especialização e Gestão Escolar, Educação Inclusiva e Psicopedagogia.	102/302 Pré I	12 anos
PD	56 anos	História com especialização em Alfabetização e Letramento, Educação Infantil e Psicopedagogia.	104 Pré II	38 anos
PE	33 anos	Pedagogia com especialização em Gestão Escolar, Educação Inclusiva e Psicopedagogia.	103 Pré I	8 anos
PF	41 anos	Pedagogia com especialização em Coordenação Pedagógica e Educação Infantil.	304 Pré II	5 anos

Fonte: A autora (2024)

O Quadro 02 apresenta uma sistematização dos dados obtidos por meio do (apêndice B), evidenciando que, mesmo aquelas professoras com menor tempo de atuação na Educação Infantil, demonstram interesse em ampliar seus conhecimentos na área. Todas possuem especializações voltadas ao trabalho com crianças, sendo que três delas — professoras B, D e F — têm formação específica em Educação Infantil. As demais investiram em áreas complementares, como Educação Inclusiva, Psicopedagogia, Gestão Escolar e Contação de História.

Chama atenção o fato de que quase todas as participantes possuem três especializações, com exceção da professora F, que apresenta duas especializações, o que indica um compromisso coletivo com a formação continuada. Esses dados mostram que as professoras estão em constante atualização e abertas a novas experiências pedagógicas que possam enriquecer o processo de ensino e aprendizagem das crianças na Educação Infantil.

Professora PA – 42 anos

Formada em Pedagogia, com especializações em Educação Inclusiva, Gestão Escolar e Contação de História. Atua há 11 anos. Sua formação contribui com práticas pedagógicas inclusivas, gestão participativa e estímulo à linguagem oral e imaginação das crianças por meio da contação de histórias. Tem experiência consolidada com foco na ludicidade e na valorização da diversidade.

Professora PB – 48 anos

Graduada em Pedagogia, com especializações em Educação Infantil, Psicopedagogia e Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Com 25 anos de atuação, sua trajetória profissional reflete profundo conhecimento do desenvolvimento infantil e domínio de estratégias pedagógicas voltadas à inclusão e à aprendizagem significativa. Destaca-se por seu olhar atento às necessidades individuais das crianças.

Professora PC – 39 anos

Pedagoga com especializações em Gestão Escolar, Educação Inclusiva e Psicopedagogia. Tem 12 anos de experiência. Atua de forma sensível e reflexiva, integrando aspectos administrativos, psicopedagógicos e pedagógicos. Contribui com o planejamento de práticas inclusivas, o acompanhamento do processo de aprendizagem e a mediação entre equipe escolar e famílias.

Professora PD – 56 anos

Licenciada em História, com especializações em Alfabetização e Letramento, Educação Infantil e Psicopedagogia. Com 38 anos de atuação, possui uma longa e sólida trajetória na Educação Infantil. Destaca-se pelo foco no letramento precoce, escuta ativa e práticas alinhadas ao desenvolvimento integral das crianças. Sua experiência amplia o repertório coletivo da equipe docente.

Professora PE – 33 anos

Formada em Pedagogia, com especializações em Gestão Escolar, Educação Inclusiva e Psicopedagogia. Atua há 8 anos. Apresenta uma abordagem integrada, que alia planejamento participativo, sensibilidade às diferenças e atenção às dimensões emocionais da aprendizagem. Sua prática favorece ambientes acolhedores e estimulantes para o desenvolvimento infantil.

Professora PF – 41 anos

Pedagoga com especializações em Coordenação Pedagógica e Educação Infantil. Possui 5 anos de experiência. Sua formação fortalece o planejamento pedagógico intencional e alinhado ao currículo. Atua com foco na ludicidade e no protagonismo infantil, promovendo vivências significativas e integradas à rotina escolar.

2.3 Instrumentos de coletas de dados da pesquisa

Como instrumento para coletar os dados da pesquisa, foi realizada uma breve conversa sobre a proposta de um questionário (apêndice B), com perguntas relacionadas ao problema da pesquisa, com as professoras participantes da pesquisa e a equipe gestora da escola, sistematizando e refletindo um pouco sobre as abordagens que seriam tomadas na pesquisa. “As questões de pesquisa devem ser formuladas em termos concretos, a fim de esclarecer o que os contatos de campo supostamente irão revelar”. (Flick, Uwe, 2009, p.102).

Em outro momento, realizou-se observações e análise cuidadosa, do cotidiano das crianças e professores durante o desenvolvimento de algumas práticas docente, na referida instituição, onde foi realizada a pesquisa para que em seguida fosse aplicado um questionário contendo 6 (seis) questões dissertativas, sendo caracterizadas em 3 (três) tópicos, os quais são: Formação docente; Relevância quanto aos aspectos positivos e negativos; Práticas da ABP; buscando entender quais as concepções da ABP com abordagens direcionadas à temática do Ensino de Ciências na Educação Infantil são desenvolvidas pelas professoras. Desta maneira, buscar metodologias que contribuam com a atuação dos docentes e com a aplicabilidade da metodologia por meio de projetos, partindo do interesse da criança.

Como proposta, utilizou-se como instrumento o questionário com questões disponibilizadas para serem respondidas de forma escrita pelo pesquisado, “[...] o questionário constitui o meio mais rápido e barato de obtenção de informação, além

de não exigir treinamento de pessoal e garantir o anonimato.” (Gil, 2002, p.114 - 115). O questionário, segundo Gil (2002), pode ser determinado,

Como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc. (Gil, 2002, p.128)

Desta maneira, a técnica de utilizar o questionário como fonte de coleta de dados reais, sobre a realidade do pesquisado, serve como base para construção da pesquisa. Ainda de acordo com Gil (2002), este enfatiza alguns benefícios do uso de questionário em relação a outros procedimentos para coleta de dados em pesquisas.

- a) possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa, já que o questionário pode ser enviado pelo correio;
- b) implica menores gastos com pessoal, posto que o questionário não exige o treinamento dos pesquisadores;
- c) garante o anonimato das respostas;
- d) permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente;
- e) não expõe os pesquisadores à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado. (Gil, 2002, p. 128-129)

Sendo assim, podemos dizer que o uso do questionário na realização de coleta de dados em pesquisas, revela-se de grande relevância se utilizado de maneira cuidadosa, estabelecendo critérios relevantes à pesquisa. Gil (2002), ainda destaca que a proposta de responder a uma série de questões deve ser evidenciada, de acordo com os objetivos inerentes à pesquisa, e durante a construção das referidas questões, é indispensável que seja observado todos os pontos relevantes, como: elaboração de perguntas que sejam claras e objetivas ao problema em questão, de modo que se tenha uma interpretação direta, não sendo proposto o aconselhamento de possíveis respostas.

Outro aspecto a ser observado é a quantidade de questões. O pesquisador deverá formular questões em número suficiente para ter acesso às respostas para as perguntas formuladas, mas também em número que não seja grande a ponto de desestimular a participação do investigado. (Chaer, Diniz e Ribeiro, 2011, p.263).

Chaer, Diniz e Ribeiro (2011) destacam a importância de ter cautela durante a construção das referidas perguntas que serão propostas no questionário, a fim de obter dados que evidenciem, corretamente, o avanço da presente pesquisa. Sendo assim, a pesquisa foi desenvolvida conforme etapas descritas abaixo.

2.3.1 Observações do Cotidiano das Crianças

Inicialmente, realizaram-se observações sistemáticas das interações das crianças no ambiente escolar, com foco especial em seus interesses, questionamentos espontâneos e expressões de curiosidade diante do mundo natural. Essa prática é essencial na Educação Infantil, pois permite ao professor compreender melhor o modo como a criança pensa, sente e age em diferentes situações. De acordo com Barbosa e Horn (2008), a escuta atenta e sensível dos educadores é fundamental para a construção de propostas pedagógicas que respeitem e ampliem as experiências infantis. Nesse sentido, observar não é apenas acompanhar o comportamento da criança, mas entender o que ela expressa com suas ações, falas, gestos e silêncios.

As observações sistemáticas tornam-se, portanto, uma ferramenta potente para planejar experiências significativas, especialmente no Ensino de Ciências, onde os fenômenos naturais despertam grande curiosidade e interesse entre os pequenos. Segundo Oliveira-Formosinho (2007, p. 59), “as crianças constroem conhecimento quando têm oportunidades de agir sobre os objetos, experimentá-los e conversar sobre suas descobertas”. Dessa forma, os registros realizados a partir dessas observações não apenas documentam o processo de aprendizagem, mas servem como ponto de partida para o planejamento de projetos que dialoguem com os saberes e interesses genuínos das crianças.

2.3.2 Observação e análise das Práticas Pedagógicas das Professoras

Além da observação sistemática e criteriosa do comportamento e das interações das crianças, procedeu-se à análise qualitativa das estratégias pedagógicas empregadas pelas docentes no Ensino de Ciências na Educação Infantil, com vistas a compreender os fundamentos metodológicos, as mediações

didáticas e as práticas que favoreceram a construção de aprendizagens significativas nesse campo do conhecimento.

Essa etapa incluiu o acompanhamento das práticas pedagógicas em sala de aula, a investigação das metodologias utilizadas, dos recursos didáticos empregados, bem como dos desafios enfrentados na mediação de conceitos científicos com crianças pequenas. Tais aspectos são fundamentais para compreender como os conhecimentos científicos são introduzidos e trabalhados na rotina da Educação Infantil, considerando-se que, como destaca Santos (2020), o Ensino de Ciências nessa etapa deve estar ancorado na curiosidade e no desejo natural da criança de explorar e compreender o mundo.

Para aprofundar esse diagnóstico, foi aplicado o questionário às professoras da instituição, contendo perguntas sobre suas experiências formativas, as temáticas científicas abordadas, os métodos preferenciais de ensino e as dificuldades vivenciadas. Essa escuta docente teve como objetivo identificar demandas reais e temas emergentes que pudessem subsidiar a construção de projetos pedagógicos mais significativos. Segundo Hernández e Ventura (1998), é a partir da escuta sensível dos sujeitos envolvidos no processo educativo que se criam propostas de trabalho com maior sentido para todos os participantes.

Assim, a análise dos registros obtidos durante as observações e das respostas das professoras ao questionário permitiu refletir sobre a pertinência e a viabilidade de inserir a ABP no contexto escolar. Essa proposta visa não apenas promover uma aprendizagem mais significativa e investigativa, mas também integrar os saberes das crianças e dos educadores em uma prática mais colaborativa e contextualizada. Como defende Barbosa (2006), é por meio da escuta, da observação e da mediação intencional que o educador se torna capaz de construir caminhos pedagógicos mais potentes e coerentes com o universo da infância.

2.3.3 Construção Coletiva dos Projetos da ABP com as Professoras

Com base nas observações realizadas em campo e na análise dos dados coletados junto às crianças e professores, foi promovido um processo de construção colaborativa dos projetos entre a pesquisadora, as docentes e a equipe de coordenação pedagógica da instituição. Essa construção ocorreu por meio de

encontros formativos, rodas de conversa e momentos de planejamento coletivo, nos quais emergiram reflexões, trocas de saberes e a elaboração conjunta de um projeto institucional voltado ao Ensino de Ciências com base na abordagem da ABP. Tal proposta considerou as especificidades da realidade escolar, as necessidades formativas das professoras e os interesses genuínos das crianças, garantindo coerência entre teoria e prática pedagógica.

O início da construção desses projetos ocorreu em meados do segundo semestre do ano letivo de 2024, especificamente no mês de novembro, envolvendo inicialmente apenas as professoras do Pré I, identificadas como PA, PC e PE, e as crianças das turmas dessa etapa. Essa escolha se justificou pelo fato de que as propostas seriam aplicadas no ano de 2025, dando continuidade ao percurso formativo das mesmas crianças, que avançariam para o Pré II na instituição. Assim, buscou-se garantir que os projetos fossem elaborados de forma progressiva e contextualizados, respeitando o desenvolvimento e a trajetória escolar do grupo.

Para esse processo de elaboração coletiva, foram realizados dois encontros formativos após o horário letivo, com duração aproximada de duas horas cada. No primeiro encontro, foram discutidos possíveis temas a serem trabalhados, objetivos pedagógicos a serem propostos e desafios que poderiam surgir durante a implementação, como a limitação de recursos materiais, a participação parcial de algumas famílias e outras demandas do cotidiano escolar. Também se enfatizou a importância de que todas as crianças da turma participassem das vivências, tanto em momentos coletivos quanto em pequenos grupos, sempre que necessário, de modo a favorecer a inclusão, o protagonismo infantil e a cooperação entre os pares.

Após esses encontros iniciais, as professoras do Pré I desenvolveram rodas de conversa com seus alunos na sala de referência, buscando compreender os conhecimentos prévios e os interesses das crianças sobre temas relacionados à natureza, ao cuidado ambiental e às vivências do cotidiano. Essa etapa foi fundamental para que as propostas não fossem construídas apenas a partir da perspectiva adulta, mas incorporassem o olhar e a voz das próprias crianças.

Posteriormente, foram realizados encontros individuais com cada professora, juntamente com a coordenadora pedagógica e a pesquisadora, no mês de dezembro do ano de 2025. Ressalta-se que esses encontros ocorreram durante os horários

previstos de sala de leitura e vídeo das crianças, conforme o cronograma institucional, sem prejuízo de nenhum momento letivo. Nesses momentos, os projetos foram complementados e ajustados a partir da escuta atenta das crianças e de suas contribuições espontâneas.

Algumas falas infantis evidenciaram a sensibilidade e a compreensão das crianças sobre a importância do cuidado com o meio ambiente, como quando Júlia afirmou: *A natureza é Deus, a gente tem que cuidar*. De modo igualmente significativo, Maria compartilhou, com humor e consciência crítica: *Minha mãe joga lixo no quintal e meu pai fica bravo, porque ele tem que capinar (risos)*.

Essas expressões demonstram como as crianças já constroem percepções sobre o ambiente em que vivem e como suas experiências familiares e sociais podem se tornar ponto de partida para projetos investigativos e significativos no contexto escolar.

A adoção de uma perspectiva colaborativa na construção curricular se fundamenta na compreensão de que a formação docente continuada deve ser parte integrante da prática cotidiana. Como destaca Freire (1996), "ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou a sua construção". Nesse sentido, os encontros realizados não se limitaram à transmissão de conteúdos, mas buscaram a escuta ativa dos profissionais da educação, reconhecendo seus saberes, desafios e potencialidades, conforme propõem Imbernón (2011), ao defender que a formação deve ser dialógica, contextualizada e articulada às práticas concretas dos professores.

Além disso, o planejamento pedagógico coletivo partiu dos interesses das crianças e das experiências vivenciadas por elas no contexto da escola, o que é fundamental para a construção de aprendizagens significativas. Como apontam Hernández e Ventura (1998), trabalhar com projetos possibilita que os conteúdos escolares ganhem vida, pois partem da realidade e das curiosidades dos alunos, tornando o conhecimento mais próximo e relevante. Dessa forma, o projeto construído passou a integrar o cotidiano da instituição não como uma imposição externa, mas como fruto do envolvimento, da escuta e do compromisso dos profissionais com uma Educação Infantil que valoriza a investigação, a experimentação e o protagonismo infantil no processo de aprendizagem científica.

Dessa forma, a construção e a finalização das propostas também tiveram continuidade no ano letivo seguinte, em 2025, incorporando as novas crianças que iniciaram o Pré I, bem como as crianças que participaram do processo no ano anterior e que, naquele momento, já cursavam o Pré II. Assim, no início do ano letivo, o trabalho foi retomado com a participação das professoras do Pré II, identificadas como PB, PD e PF, juntamente com a coordenadora pedagógica e a pesquisadora. Foram realizados mais dois encontros coletivos, também com duração aproximada de duas horas cada, além de novos momentos individuais de acompanhamento, organizados a partir das falas, sugestões e interesses das crianças que chegavam à instituição. Essa etapa foi fundamental para complementar, ajustar e finalizar os projetos elaborados, garantindo que estivessem plenamente contextualizados à realidade das turmas e possibilitando, assim, a aplicação e a continuidade das propostas ao longo do ano de 2025.

2.3.4 Aplicação da ABP com as Crianças

Após a construção coletiva dos projetos, desenvolvida a partir dos interesses manifestados pelas próprias crianças, iniciou-se a etapa de implementação das experiências pedagógicas junto às turmas de 4 e 5 anos. Os projetos foram aplicados considerando as especificidades de cada grupo, respeitando os tempos, ritmos e formas de expressão das crianças pequenas, como propõe a Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), que reconhece a importância de práticas pedagógicas flexíveis, abertas à escuta e ao protagonismo infantil. As estratégias utilizadas incluíram rodas de conversa, exploração de materiais concretos, experimentações lúdicas, registros fotográficos, desenhos e socialização das descobertas em momentos coletivos.

A seleção dessas metodologias teve como base os princípios da aprendizagem significativa (Ausubel, 2003) e do conhecimento construído pela criança a partir da interação com o mundo físico e social. Ao propor situações de investigação baseadas na curiosidade natural da infância, a prática favoreceu o desenvolvimento de habilidades científicas fundamentais, como a observação, a formulação de hipóteses, a escuta atenta e a argumentação. De acordo com Almeida e Santos (2020), o Ensino de Ciências na Educação Infantil deve valorizar a

vivência concreta e a mediação docente como facilitadores da construção de sentidos sobre os fenômenos naturais.

Durante todo o processo de implementação, a pesquisadora acompanhou de forma sistemática o desenvolvimento das experiências, registrando os avanços observados, os desafios enfrentados e as percepções tanto das crianças quanto dos professores. Esse acompanhamento permitiu a análise contínua das práticas, possibilitando ajustes e reflexões ao longo da jornada pedagógica. Como afirma Oliveira (2010, p. 78), “o acompanhamento reflexivo da prática pedagógica é uma ação formativa que contribui para a ressignificação do fazer docente e para o fortalecimento da intencionalidade educativa”.

A experiência demonstrou que, quando respeitados os interesses infantis e garantidas práticas investigativas com sentido, a aprendizagem científica torna-se uma vivência prazerosa e potente, possibilitando que as crianças se apropriem ativamente do conhecimento e desenvolvam atitudes de cuidado, respeito e curiosidade pelo mundo em que vivem.

No processo de aplicação, as propostas foram apresentadas às crianças de forma gradual e sequencial, sendo desenvolvido um projeto por vez. O primeiro a ser implementado foi o Projeto I: “Os Bichinhos do Jardim e Amiguinhos da Natureza”, no qual as crianças foram inicialmente convidadas a conhecer a temática por meio de rodas de conversa e exploração do entorno da escola, realizando observações diretas no jardim e nos espaços verdes. Também foram utilizados recursos audiovisuais, como o vídeo “A Cigarra e a Formiga” (disponível em: [\(144\) A Cigarra e a Formiga | Fabula | Desenho animado infantil com os Amiguinhos - YouTube](#)), além de leituras, ilustrações, pinturas livres e produções artísticas relacionadas ao tema. As atividades ocorriam prioritariamente no primeiro horário da aula, após o acolhimento das crianças, favorecendo a concentração e o envolvimento coletivo desde o início do dia.

Quadro 3 – Etapas de desenvolvimento do Projeto I: “Os Bichinhos do Jardim e Amiguinhos da Natureza”

Etapa	Descrição sintética
1ª Etapa	Exploração inicial e levantamento dos saberes prévios das crianças.
2ª Etapa	Planejamento das vivências a partir dos interesses e curiosidades do grupo.
4ª Etapa	Apreciação de vídeos e realização de conversas interpretativas sobre o tema.
5ª Etapa	Produções artísticas: ilustrações, pinturas livres e registros das descobertas.
6ª Etapa	Socialização das experiências por meio de dramatização e musicalização coletiva.
Resultados esperados	Desenvolvimento da curiosidade científica, observação do meio e atitudes de cuidado com os seres vivos.

Fonte: a autora (2025).

Como proposta de culminância, ao final de cada projeto eram realizadas rodas de conversa com as crianças, nas quais se discutiam possibilidades de encerramento e socialização das aprendizagens, garantindo que elas estivessem inseridas nas decisões e pudessem escolher entre diferentes opções. Esse movimento fortaleceu o protagonismo infantil e permitiu que as culminâncias fossem construídas de maneira participativa, respeitando os interesses e as sugestões do grupo. Essa mesma dinâmica de apresentação inicial, exploração prática e culminância coletiva foi adotada nos projetos seguintes.

O Projeto II: “Pequenos Jardineiros: Plantando Sonhos e Colhendo Sabores” destacou-se por evidenciar uma participação ainda mais ativa das crianças, especialmente nas etapas de plantio, cuidado e cultivo da cebolinha. As crianças acompanharam todo o processo, desde a preparação da terra até a colheita e o compartilhamento do alimento no lanche escolar. Houve relatos espontâneos de entusiasmo, tanto durante a degustação quanto nos diálogos com as famílias ao final da aula, quando contavam orgulhosamente que haviam consumido algo que elas mesmas plantaram. Observou-se também que crianças que anteriormente rejeitavam verduras passaram a experimentá-las com prazer, justamente por reconhecerem sua própria participação no processo, demonstrando alegria e sentimento de pertencimento.

Quadro 04 – Etapas de desenvolvimento do Projeto II: “Pequenos Jardineiros: Plantando Sonhos e Colhendo Sabores”

Etapa	Descrição sintética
1ª Etapa	Conversa inicial e levantamento dos conhecimentos prévios sobre plantas e alimentação.
2ª Etapa	Planejamento coletivo das ações de plantio a partir dos interesses das crianças.
3ª Etapa	Vivência prática: preparo da terra e plantio de mudas (cebolinha e hortaliças).
4ª Etapa	Acompanhamento do cultivo: rega, cuidados diários e observação do crescimento.
5ª Etapa	Colheita e socialização: utilização dos alimentos no lanche escolar e diálogo com as famílias.
Resultados esperados	Desenvolvimento da responsabilidade, do cuidado com a natureza e da valorização de hábitos alimentares saudáveis.

Fonte: a autora (2025)

O Projeto III: “Brinquedos Sustentáveis: Transformando Lixo em Diversão”, considerado pelas crianças como um dos momentos de maior alegria e envolvimento. A construção de brinquedos e instrumentos musicais a partir de materiais recicláveis gerou entusiasmo, criatividade e intensa participação. As famílias colaboraram significativamente, enviando diversas embalagens e materiais reutilizáveis, sendo relatado que as próprias crianças passaram a orientar em casa para que certos objetos não fossem descartados, pois seriam utilizados nas atividades escolares. O projeto envolveu rodas de conversa sobre coleta seletiva, exploração do que pode ou não ser reutilizado, construção de murais temáticos, apreciação de histórias, musicalização e a montagem da “bandinha” formada pelas crianças. Como culminância, foi realizada uma apresentação coletiva com a música “É Preciso Reciclar” disponível em: (144) É PRECISO RECICLAR - TURMA DA MÔNICA - YouTube, encerrando o projeto de forma lúdica e significativa.

Quadro 05 – Etapas de desenvolvimento do Projeto III: “Brinquedos Sustentáveis: Transformando Lixo em Diversão”

Etapa	Descrição sintética
1ª Etapa	Conversa inicial sobre lixo, reciclagem e reaproveitamento de materiais no cotidiano.
2ª Etapa	Levantamento, junto às crianças, de ideias sobre objetos que poderiam ser transformados em brinquedos.
3ª Etapa	Coleta e seleção de materiais recicláveis trazidos pelas famílias e pela escola.
4ª Etapa	Construção coletiva de brinquedos e instrumentos musicais a partir dos materiais reutilizados.
5ª Etapa	Atividades de exploração lúdica, musicalização e organização de uma “bandinha” com os instrumentos produzidos.
6ª Etapa	Socialização final: apresentação coletiva e elaboração de mural sobre coleta seletiva.
Resultados esperados	Ampliação da consciência ambiental, incentivo à criatividade e fortalecimento do protagonismo infantil.

Fonte: a autora (2025)

De modo geral, a junção dos três projetos demonstrou resultados relevantes e aprendizagens expressivas, evidenciando que práticas investigativas e contextualizadas favorecem o protagonismo, a participação ativa e a construção de conhecimentos científicos significativos desde a Educação Infantil.

2.3.5 Reflexão e Sistematização dos Resultados

Ao final da implementação dos projetos pedagógicos, foi realizado encontros reflexivos com as professoras participantes, com o objetivo de analisar os resultados obtidos, compartilhando as percepções e experiências vividas e discutir possíveis ajustes de aprimoramentos para futuras práticas. Esses momentos formativos e colaborativos permitiram a escuta ativa das vozes docentes e a resignificação do trabalho pedagógico com base em evidências reais de aprendizagem e desenvolvimento das crianças.

Essa etapa de avaliação contínua e formativa é essencial no contexto da Educação Infantil, pois, conforme aponta Hoffmann (2005), “avaliar é acompanhar a criança em seu processo de construção de conhecimentos, reconhecendo os caminhos trilhados, os sentidos atribuídos às experiências e as possibilidades de intervenção pedagógica mais adequadas”. Nesse sentido, os encontros favoreceram

o diálogo entre teoria e prática, possibilitando que as professoras refletissem criticamente sobre suas ações e redimensionassem suas estratégias de ensino, promovendo maior intencionalidade nas propostas futuras.

Foram também sistematizados os principais aprendizados, avanços observados e desafios enfrentados ao longo do percurso investigativo, compondo um registro importante que servirá como subsídio para novas práticas no Ensino de Ciências na Educação Infantil. Como defende Zabala (1998), a prática docente deve estar ancorada em processos de reflexão coletiva e contínua, nos quais o educador se posiciona como pesquisador de sua própria ação, buscando aprimorar constantemente sua intervenção pedagógica. Assim, a construção desse processo formativo e avaliativo permitiu o fortalecimento do trabalho com projetos como estratégia eficaz para a promoção de aprendizagens significativas e contextualizadas, respeitando os interesses e potencialidades das crianças pequenas.

2.4 Tipo de Pesquisa

Como abordagens para o presente estudo, utilizamos a metodologia da pesquisa qualitativa, buscando contextualizar o que aborda os documentos norteadores para Educação Infantil e inúmeras análises descritas por teóricos que discutem o tema, partindo de uma cuidadosa revisão bibliográfica, a fim de, obter resultados que auxiliem nas respostas da questão problema da pesquisa. “A pesquisa qualitativa é de particular relevância ao estudo das relações sociais devido à pluralização das esferas de vida”. (Flick, Uwe, 2009, p. 20).

Dessa forma, procuramos compreender como é desenvolvida a aprendizagem de crianças da Educação Infantil por meio da ABP que proporcionem experiências voltadas para o Ensino de Ciências, de maneira que contribuía tanto para as práticas de abordagens utilizadas pelo professor, como para o desenvolvimento integral da criança em sua plenitude, como destaca, (Gatti; André, 2011) quando enfatiza que:

[...] os acontecimentos da sala de aula só podem ser entendidos no contexto em que ocorrem e são permeados por uma multiplicidade

de significados que, por sua vez, fazem parte de um universo cultural que deve ser estudado pelo pesquisador. (Gatti; André, 2011, p. 32)

Nesse sentido, a coleta e a análise dos dados foram realizadas de forma sistemática e criteriosa, por meio da aplicação de questionários, possibilitando ao pesquisador acessar percepções, práticas e experiências dos sujeitos envolvidos. Tal procedimento permitiu reunir informações relevantes sobre o desenvolvimento das atividades e sobre as contribuições da Aprendizagem Baseada em Projetos para o ensino de Ciências na Educação Infantil, favorecendo uma compreensão mais ampla e fundamentada do contexto investigado.

SEÇÃO III: RESULTADOS ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Após a aplicação da proposta de questionário, que fora respondido pelas professoras da instituição, foi realizado uma análise cuidadosa das respostas obtidas pela coleta de dados. Para contextualizar de que forma cada professora, durante seu tempo de atuação na Educação Infantil, desenvolve suas práticas pedagógicas por meio da ABP e a forma como é inserido o Ensino de Ciências nesses projetos. A partir daí, foram sistematizadas suas respostas, na tentativa de contribuir para desenvolvimento da aplicabilidade desses projetos, por meio de experiências que envolvam a participação ativa da criança, desde a construção até a finalização do projeto.

Sendo assim, na tentativa de interpretar os dados da coleta das informações, estabelecendo, assim, um componente central da pesquisa, recorreremos à reflexão de Best (1972, p.152), o qual cita que "representa a aplicação lógica dedutiva e indutiva do processo de investigação". Portanto, podemos evidenciar a grande importância da análise de dados entre si, pois possibilita alcançar as possíveis respostas investigadas na questão problema. Dessa forma, buscando entender de maneira ampla, o ponto de vista das professoras pesquisadas, destacamos no quadro 06 as perguntas com as respectivas respostas das professoras.

3.1 Análise das entrevistas/questionários

Quadro 06 – Respostas das participantes da pesquisa

Professoras Participantes da pesquisa	Respostas da Questão 1 Como foi sua formação para trabalhar com o Ensino de Ciências na EI? Você teve uma formação relacionada ao Ensino de Ciências por meio de projetos durante sua graduação?
PA	<i>Lembro-me de algo bem básico, sem muito aprofundamento, as pesquisas que contemplassem a grade curricular para minha formação acadêmica. Porém, consegui desenvolver alguns projetos.</i>

PB	<i>Não me lembro.</i>
PC	<i>Estudar Ciências na Educação Infantil é trabalhar as curiosidades das crianças, através da observação e investigação e explorar o concreto. Na graduação, estudei como elaborar e fazer projetos na escola em qualquer faixa etária.</i>
PD	<i>Não, pois minha graduação é História licenciatura</i>
PE	<i>Durante a minha formação, nós aprendemos sobre teorias da aprendizagem, metodologias de ensino. E aprendemos sobre como implementar projetos de ciências na sala de aula, estimulando a curiosidade e a participação ativa das crianças, temas voltados à compreensão do que é a ciência.</i>
PF	<i>Ainda não tive nenhuma formação continuada sobre este assunto.</i>

Fonte: a autora, 2024.

As respostas obtidas a partir da questão apresentada no Quadro 6 referem-se às professoras participantes da pesquisa, cujas contribuições permitiram analisar, de forma sistematizada, suas percepções, práticas pedagógicas e compreensões acerca do tema investigado. “Como foi sua formação para trabalhar com o Ensino de Ciências na Educação Infantil? Você teve uma formação relacionada ao Ensino de Ciências por meio de projetos durante sua graduação?” evidenciam lacunas significativas na formação inicial dos professores. A maioria relatou que o contato com os conteúdos de Ciências foi superficial, muitas vezes abordado de forma descontextualizada e distante da realidade da Educação Infantil. Houve destaque para o fato de que os cursos de licenciatura priorizam, em geral, conteúdos voltados para o Ensino Fundamental, negligenciando as especificidades e necessidades formativas voltadas à infância.

Segundo Carvalho et al. (2012), o Ensino de Ciências na Educação Infantil ainda é pouco valorizado nas diretrizes curriculares dos cursos de Pedagogia, o que dificulta o preparo efetivo dos professores para promover práticas significativas nessa área do conhecimento. Isso contribui para que muitos docentes se sintam inseguros ou despreparados para mediar experiências investigativas com crianças pequenas, especialmente quando se trata de trabalhar com metodologias ativas, como projetos.

Além disso, a ausência de formação específica sobre o trabalho com projetos científicos na graduação foi recorrente nas falas dos professores. Muitos afirmaram ter aprendido sobre projetos de forma genérica, com ênfase em sua estrutura formal,

mas sem articulação direta com o Ensino de Ciências ou com práticas voltadas à Educação Infantil. Essa constatação reforça a crítica de Nogueira (2011), ao afirmar que “ainda é comum encontrarmos docentes que compreendem o trabalho com projetos apenas como uma sequência de atividades, sem o envolvimento crítico com os interesses e os conhecimentos das crianças”.

A escassez de formações continuadas específicas sobre a temática também foi apontada, revelando uma lacuna persistente na formação docente. Como destaca Galiuzzi (2006), a ausência de vivências investigativas durante a formação inicial limita o desenvolvimento de professores capazes de articular conteúdo, metodologia e prática pedagógica, de modo a fomentar a construção do pensamento científico desde a infância.

Por outro lado, entre os poucos que relataram experiências mais aprofundadas na graduação ou por meio de formações extracurriculares, houve o reconhecimento da importância de valorizar a curiosidade natural das crianças e promover propostas investigativas que envolvam observação, experimentação e diálogo. Essa perspectiva dialoga com os estudos de Almeida e Santos (2020), que defendem que o Ensino de Ciências na infância deve estar pautado no protagonismo infantil e na construção ativa do conhecimento.

Quadro 07: Respostas das participantes da pesquisa

Professoras participantes da pesquisa	Respostas da questão 2 Durante sua carreira profissional você participou de algum curso de formação continuada relacionada à Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino de ciências?
PA	<i>Realizei sim, uma participação formativa em relação ao tema em uma escola de Educação Infantil com foco na proteção do meio ambiente.</i>
PB	<i>Participei de uma formação continuada, em um projeto relacionado ao meio ambiente.</i>
PC	<i>Sim, eu participei de cursos que falavam como elaborar, criar, participar e inserir projetos na Educação Infantil, pois é muito importante para o desenvolvimento da criança, experimentar e produzir para sua aprendizagem.</i>

PD	<i>Sim. Participei de um curso oferecido pela SOS Amazônia.</i>
PE	<i>Durante a formação, não realizamos formação voltadas para o Ensino de Ciências, porém atividades práticas voltadas para os cuidados com as plantas, o plantio e cuidados com alimentos e demais plantas, como também aprendemos como trabalhar com as crianças a questão da seletividade do lixo e outros temas.</i>
PF	<i>Ainda não.</i>

Fonte: a autora, 2024.

As respostas contidas no Quadro 7, referentes às professoras participantes, evidenciam que uma parcela significativa das profissionais já participou de ações de formação continuada voltadas ao Ensino de Ciências por meio da ABP, com ênfase em temáticas relacionadas ao meio ambiente, à sustentabilidade e à preservação da natureza. Muitos relataram experiências formativas voltadas ao plantio, cuidados com as plantas e seletividade do lixo, reforçando a valorização de atividades práticas e experimentais na Educação Infantil. Também foram mencionados cursos como os oferecidos pela organização SOS Amazônia, que contribuíram para ampliar o repertório pedagógico dos professores no que se refere à educação ambiental.

Essas experiências formativas se mostram fundamentais, pois a formação continuada é uma das principais vias para que o professor reflita sobre sua prática e incorpore novas metodologias ao seu cotidiano escolar. Segundo Tardif (2014), os saberes docentes são construídos ao longo da trajetória profissional, e é por meio da formação contínua que o professor amplia seu repertório didático e epistemológico. Em especial no Ensino de Ciências, que exige do educador uma postura investigativa e aberta à experimentação, a formação deve ser constante e contextualizada.

A ABP, nesse cenário, se configura como uma abordagem potente para o trabalho com Ciências na infância, pois estimula a curiosidade, o trabalho colaborativo e a resolução de problemas reais. Para que essa metodologia seja implementada com qualidade, os docentes precisam de subsídios teóricos e práticos que os auxiliem a planejar, acompanhar e avaliar projetos significativos. Como defendem Hernández e Ventura (1998), o trabalho com a ABP requer uma mudança na concepção de ensino e aprendizagem, exigindo que o professor abandone

práticas fragmentadas e passe a mediar experiências que integrem saberes de forma interdisciplinar.

No entanto, alguns profissionais ainda apontaram a falta de acesso a formações específicas voltadas para o Ensino de Ciências e para a utilização da ABP. Essa lacuna evidencia a necessidade de ampliar as oportunidades de formação continuada, com enfoque na Educação Infantil, de modo que os professores se sintam seguros e preparados para desenvolver práticas pedagógicas baseadas na escuta das crianças, na investigação e na construção coletiva do conhecimento. Como afirma Delizoicov et al. (2007), o Ensino de Ciências deve ser compreendido como um processo de construção de sentidos e significados, e isso só será possível se o professor estiver adequadamente formado para provocar e mediar essas aprendizagens.

Quadro 08: Respostas das participantes da pesquisa

Professoras participantes da pesquisa	Respostas da questão 3 Qual a relevância você pode destacar em trabalhar com Aprendizagem Baseada em Projetos?
PA	<i>A relevância é sempre significativa quando colocamos como centro da aprendizagem as crianças autores desse projeto, envolvendo família e escola na parceria.</i>
PB	<i>Trabalhar com projetos contribui para que ocorra maior interação entre as crianças e adultos, proporciona o compartilhar dos conhecimentos que cada um possui e, além disso, adquirem novos aprendizados nas diferentes áreas do conhecimento.</i>
PC	<i>Porque vivenciamos os projetos as crianças se sentem inseridos no mundo real e aprendem conteúdos que podem ser aplicados no dia a dia. Além de proporcionar experiências e aprendizado que estimulam o desenvolvimento dos mesmos.</i>
PD	<i>É muito importante, pois desenvolvemos os temas através de etapas que contemplam as competências que pretendemos desenvolver com as crianças através das vivências práticas.</i>
	<i>A ABP permite que as crianças se envolvam em atividades práticas. Como pesquisa, experimentação, resolução de problemas e</i>

PE	<i>colaboração. Isso ajuda as crianças a desenvolverem habilidades essenciais para a vida. Como pensamento entre comunicação e trabalho em equipe.</i>
PF	<i>A relevância é o desenvolvimento de novas habilidades e conhecimentos.</i>

Fonte: a autora, 2024.

As respostas apresentadas no Quadro 8, referentes às professoras que participaram da pesquisa, evidenciam o reconhecimento da expressiva relevância da ABP no contexto da Educação Infantil, sendo compreendida como uma abordagem metodológica capaz de promover aprendizagens significativas, favorecer o protagonismo das crianças e integrar diferentes áreas do conhecimento. Os dados indicam, ainda, que as docentes percebem a ABP como uma estratégia que potencializa a curiosidade, a investigação e a participação ativa, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional das crianças, ao articular teoria e prática por meio de experiências concretas e contextualizadas. Essa abordagem é valorizada por possibilitar uma aprendizagem significativa, na qual a criança ocupa um lugar central como protagonista da construção do seu conhecimento, vivenciando experiências que partem de seus interesses, curiosidades e interações com o meio. Como destacam Hernández e Ventura (1998), a metodologia por projetos proporciona “um conhecimento vivo, com sentido para o aluno, que está relacionado com sua realidade, interesses e necessidades”.

Nesse processo, a ABP favorece a interação entre crianças, professores e famílias, promovendo um ambiente de cooperação, escuta ativa e construção coletiva de saberes. As crianças, ao serem instigadas a observar, perguntar, investigar e criar hipóteses, desenvolvem competências cognitivas e socioemocionais como a autonomia, o pensamento crítico, a comunicação e a resolução de problemas, em consonância com os campos de experiência da BNCC (BRASIL, 2017). Segundo Dewey (1959), “a educação deve partir da experiência concreta do aluno e promover situações de investigação que desenvolvam sua capacidade de pensar, agir e transformar o mundo”.

Os docentes ressaltam, ainda, que o trabalho com projetos torna o conhecimento mais próximo da realidade infantil, contribuindo para uma aprendizagem contextualizada e prazerosa. No entanto, também foi destacado que a efetivação dessa prática depende diretamente da formação contínua do professor,

tanto para compreender a lógica investigativa da metodologia quanto para saber como planejar e conduzir os projetos em sala.

Nesse sentido, a formação continuada se configura como um eixo essencial para que os professores possam refletir sobre suas práticas e ressignificar seu papel como mediadores do conhecimento. Como afirmam Perrenoud (2002) e Tardif (2014), ensinar por meio da ABP requer um professor pesquisador, sensível à escuta das crianças e capaz de articular teoria e prática, o que só é possível com o suporte de formações contínuas, coerentes e contextualizadas à realidade escolar.

Portanto, a ABP não é apenas uma metodologia, mas uma postura pedagógica que requer intencionalidade, planejamento e constante atualização profissional. Sua adoção amplia as possibilidades do Ensino de Ciências desde os primeiros anos e contribui para o desenvolvimento integral da criança, preparando-a para atuar com criticidade e responsabilidade no mundo.

Entretanto, a ausência ou a utilização ainda incipiente da ABP nas práticas pedagógicas da Educação Infantil revela um distanciamento entre as orientações curriculares e a realidade de muitas salas de aula, nas quais predominam, por vezes, metodologias tradicionais, pouco investigativas e centradas na transmissão de conteúdo. Tal lacuna pode limitar as oportunidades de exploração, de experimentação e de construção ativa do conhecimento pelas crianças, especialmente no Ensino de Ciências, comprometendo o desenvolvimento da curiosidade, do pensamento crítico e da autonomia. Além disso, a insuficiência de formações continuadas e de espaços de reflexão coletiva acerca dessa abordagem dificulta a apropriação teórico-metodológica pelos professores, tornando-se um desafio a ser enfrentado pelas instituições formadoras e pelos sistemas de ensino.

Quadro 09: Respostas das participantes da pesquisa

Professoras participantes da pesquisa	Respostas da questão 4 A Aprendizagem Baseada em Projetos está contemplada na proposta pedagógica de sua unidade educacional? De que forma? Que tipos de projetos?
PA	<i>A escola em qual trabalho vem aos poucos construindo o currículo escolar com base nos</i>

	<i>projetos, tendo em vista que muitas mudanças ocorreram em relação ao currículo com foco na Educação Infantil, porém estamos ressignificando esses projetos de acordo a nossa realidade escolar. Mas, acredito que os caminhos estão sendo abertos para o desenvolvimento de projetos que contemplem a todas as crianças uma aprendizagem mais rica de significados e transformação...</i>
PB	<i>Sim. Há os projetos construídos pela própria escola, a ser desenvolvido durante o ano que é o projeto institucional e o projeto que vai sendo construído à medida que vai acontecendo, este, parte da escuta das crianças a respeito do que elas querem aprender, das curiosidades que surgem. O projeto vai sendo desenvolvido de acordo com o interesse das crianças.</i>
PC	<i>Sim. Durante todo o ano letivo, trabalhamos com projetos educacionais que envolvem o cotidiano das crianças, exemplo: Projeto Identidade; Projeto Meio Ambiente; Projeto Diversidade e Projeto de Leitura na Educação Infantil.</i>
PD	<i>Sim. Os mesmos são construídos de acordo com o currículo de Educação Infantil, garantindo e contemplando todos os direitos de aprendizagem estabelecidos no mesmo. Quem sou eu? Tudo sobre mim? Brinquedos e brincadeiras.</i>
PE	<i>Sim, colocando a criança no centro do processo da aprendizagem, incentivando a autonomia e a participação ativa, onde as crianças aprendem vários temas. Projetos: explorando a natureza, contação de história arte e expressão, alimentação saudável, higiene, água dentre outros. Estes trabalhos são por meio de vivências práticas, lúdicas e que são atrativas às crianças.</i>
PF	<i>Sim, no currículo único para Educação Infantil, nos campos de experiências chamados: Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.</i>

Fonte: a autora, 2024.

As respostas das professoras, no quadro 9, indicam que a ABP está contemplada na proposta pedagógica da escola. No entanto, torna-se fundamental analisar se essa orientação curricular se efetiva, de fato, nas práticas pedagógicas cotidianas, considerando que sua concretização depende de formação docente, planejamento sistemático e condições institucionais adequadas, podendo existir

diferenças entre o que está previsto nos documentos e o que é desenvolvido no contexto da sala de aula

A maioria relata que o trabalho com projetos vem sendo desenvolvido de forma gradual e alinhado às mudanças no currículo da Educação Infantil, priorizando o respeito à realidade e ao contexto das crianças. A metodologia de projetos, nesse sentido, aparece como uma ferramenta potente para mediar a construção de conhecimentos significativos, uma vez que parte dos interesses infantis e possibilita o desenvolvimento de experiências investigativas, criativas e contextualizadas. Como afirmam Hernández e Ventura (1998), "os projetos não são apenas uma forma de organizar conteúdos, mas um modo de pensar o conhecimento como algo vivo, em constante construção, ligado à experiência das crianças".

A BNCC (2017) fortalece essa perspectiva ao indicar que a organização do trabalho pedagógico deve considerar os direitos de aprendizagem e os campos de experiências, priorizando práticas que valorizem a escuta, a brincadeira, a participação e a exploração do mundo natural e social. No entanto, embora a base proponha uma abordagem mais flexível e integrada, a sua implementação muitas vezes se vê tensionada por currículos locais que ainda mantêm uma organização fragmentada dos saberes ou priorizam conteúdos pré-estabelecidos em detrimento dos interesses das crianças. No caso do Acre, por exemplo, o Currículo Único da Educação Infantil propõe o uso de eixos integradores e temas geradores, o que pode limitar a autonomia do professor e a espontaneidade da infância, especialmente se tais temas forem impostos sem considerar as especificidades do grupo e da realidade local. Segundo Barbosa e Horn (2008), "a criança precisa ser compreendida como sujeito de direitos, com voz ativa na construção do currículo e da própria experiência de aprendizagem".

Entre os exemplos citados pelos profissionais entrevistados, aparecem projetos como Identidade, Meio Ambiente, Diversidade, Leitura, Brinquedos e Brincadeiras, Alimentação Saudável e Exploração da Natureza. Esses projetos revelam o esforço em tornar o cotidiano escolar mais significativo, ao articular temas transversais com as vivências concretas das crianças e os contextos socioculturais em que estão inseridas. Além disso, demonstram uma tentativa de integrar a prática

pedagógica aos campos de experiência da BNCC, promovendo ações que envolvem o corpo, a linguagem, a escuta, a experimentação e a produção simbólica.

Contudo, a análise também evidencia que, em muitas instituições, ainda há desafios em relação à autonomia docente na construção de projetos, sobretudo quando as propostas pedagógicas seguem orientações rígidas que desconsideram a escuta ativa das crianças e a coautoria dos professores. Como lembra Malaguzzi (1999), “nada sem alegria” deve pautar a prática na Educação Infantil — e essa alegria está diretamente ligada à possibilidade de descobrir, pesquisar e criar de forma coletiva e significativa.

Dessa forma, a ABP se apresenta não apenas como uma metodologia, mas como uma concepção de currículo que rompe com práticas tradicionais, promove a participação ativa das crianças e reconhece os professores como pesquisadores e planejadores de experiências formativas. Para que essa abordagem se efetive de maneira crítica e transformadora, é necessário garantir espaços de reflexão e autonomia na elaboração curricular, respeitando as singularidades de cada unidade educacional e assegurando a centralidade da infância no processo de ensino-aprendizagem.

Quadro 10: Respostas das participantes da pesquisa

Professoras participantes da pesquisa	Respostas da questão 5 Você desenvolve atividades, práticas que contemplem o Ensino de Ciências por meio de projetos? Se sim, quais atividades? E como são desenvolvidas?
PA	<i>Na nossa instituição, no momento desenvolvemos experiências diversas sobre o tema, mas não por meio de projetos ainda. As experiências são por meio de rodas de conversas, partindo do cuidado no ambiente escolar, observando o meio ambiente em torno da escola, leituras de diversos gêneros, atividades artísticas, (música, pinturas, dramatização, etc). Atividades expostas para apreciação de todos na escola. As atividades são trabalhadas por meio da escuta e observação nos diversos espaços da escola.</i>

PB	<i>Sim. Projetos sobre animais, onde as crianças observam onde vivem, de que se alimentam, a classificação e reprodução, etc. Na culminância, geralmente são expostos alguns animais e as crianças falam o que aprenderam sobre eles para as outras turmas no pátio.</i>
PC	<i>No projeto meio ambiente trabalhamos o cuidado com plantas; o cuidado com o meio ambiente; a poluição; queimadas e desmatamento. No projeto identidade “Quem sou eu” trabalhamos o corpo humano; cabeça; corpo e membros; e o cuidado através da higiene corporal e bucal; o tamanho dos alunos; altura etc.</i>
PD	<i>Sim. Observação do espaço ao redor para observar: as plantas, os seres vivos existentes, a metamorfose de uma borboleta. Sendo desenvolvida através de rodas de conversa, visita aos espaços, ilustração sobre o que foi observado, lista do que foi observado, tendo a professora como escriba.</i>
PE	<i>Sim, explorando a natureza, levando as crianças a observar as plantas, insetos. Isso promove a conexão com o mundo ao redor. Contação de histórias, criando personagens, encenando narrativas, isso desenvolve a linguagem e a imaginação. Arte e expressão, propondo pintura, colagem, estimula a criatividade e auto precisão de jogos, músicas.</i>
PF	<i>Sim, no momento estamos trabalhando um projeto chamado: Identidade e autonomia, que tem como alguns objetivos a valorização e os cuidados com o corpo; a participação em diversas brincadeiras que ampliem e desenvolvam a autonomia nos diversos espaços. Temos como atividades de experiências: a exploração do próprio corpo com brincadeiras e músicas; a exploração dos espaços com excursões pela escola; também a manipulação de materiais como barro, flores e folhas, além de conhecer o habitat dos animais que as crianças escolhem para estudar.</i>

Fonte: a autora, 2024.

As respostas contidas no quadro 10 indicam que as práticas relacionadas ao Ensino de Ciências por meio da ABP estão presentes na instituição pesquisada, ainda que se manifestem em diferentes níveis de organização, sistematização e

intencionalidade pedagógica. Esse dado evidencia que, embora a metodologia seja reconhecida e utilizada, sua efetivação ocorre de forma heterogênea, revelando a necessidade de fortalecimento do planejamento, da formação docente e do alinhamento às propostas curriculares para que tais práticas se consolidem como parte integrante e contínua do trabalho pedagógico na Educação Infantil.

Algumas escolas já desenvolvem projetos mais organizados, com temas como meio ambiente, animais e identidade, que são trabalhados de forma integrada e prática. Outras, embora ainda não trabalhem formalmente com projetos, realizam atividades ricas em observação, investigação e exploração do meio ambiente e do corpo humano, utilizando rodas de conversa, visitas a espaços externos, contação de histórias, dramatizações, música, arte e experimentação. Essas práticas favorecem a aproximação das crianças com o conhecimento científico, tornando-o acessível, sensível e significativo.

Segundo Almeida e Santos (2020), a infância é um tempo de descobertas, e o Ensino de Ciências deve dialogar com essa curiosidade natural, promovendo propostas que levem a criança a observar, questionar e experimentar o mundo ao seu redor. Ao vivenciarem experiências com a natureza, animais, plantas, o corpo humano e os fenômenos naturais, as crianças ampliam seu repertório de saberes, desenvolvendo também o pensamento crítico e a autonomia. Nesse sentido, as atividades investigativas — como o acompanhamento do crescimento de uma planta, a observação da metamorfose de um inseto ou a exploração de materiais recicláveis — despertam o interesse científico desde os primeiros anos escolares.

Hernández e Ventura (1998) apontam que a ABP permite que as crianças se envolvam ativamente no processo de construção do conhecimento, uma vez que os projetos integram conteúdos de forma contextualizada e partem de situações reais e significativas. Essa abordagem proporciona momentos em que a criança é instigada a levantar hipóteses, testar ideias e partilhar descobertas com os colegas e professores, em um ambiente coletivo de pesquisa. Como ressaltam os autores, “os projetos de trabalho colocam o aluno como protagonista e o conhecimento como algo vivo, construído em diálogo com o cotidiano”.

Essas práticas, quando bem orientadas, favorecem a construção do pensamento científico desde a infância e contribuem para a formação de sujeitos

conscientes, críticos e capazes de refletir sobre o mundo. Além disso, reforçam a importância da intencionalidade pedagógica do professor, que precisa organizar o ambiente, os tempos e os materiais para potencializar as experiências das crianças e permitir que elas avancem em suas descobertas. Como destaca Carvalho (2004), o professor deve atuar como mediador do conhecimento, promovendo situações que estimulem o pensar, o investigar e o criar.

Dessa forma, as experiências relatadas pelos docentes — mesmo que nem sempre formalizadas em projetos estruturados — mostram-se essenciais para o desenvolvimento das competências científicas na Educação Infantil, pois estimulam a curiosidade, o encantamento com a natureza, a interação com o meio, e a construção coletiva de saberes por meio de experiências significativas.

Quadro: 11 Respostas das participantes da pesquisa

Professoras participantes da pesquisa	Respostas da questão 6 Comente os aspectos positivos e negativos do trabalho desenvolvido com a Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino de Ciências na sua unidade educativa. Explique cada questão destacada.
PA	<i>Faço uma ressalta sobre o questionário em relação à palavra “ensino de ciências”, como sou educadora da pré-escola, primeira etapa da educação básica, não usamos essa nomenclatura e sim trabalhos com diversos campos de experiências que se contemplam entre si, portanto estamos a falar de experiências já citadas na pergunta cinco (5) do questionário.</i>
PB	<i>Aspectos positivos: Acesso e ampliação de informações sobre o tema em estudo; A dedicação de todos os envolvidos no projeto (crianças, famílias, professores, funcionários e equipe gestora), para que o objetivo seja alcançado. Pontos negativos: O não envolvimento de algumas crianças, famílias, funcionários para que o projeto obtenha êxito; A falta de recursos para desenvolver o projeto com qualidade.</i>
	<i>O aspecto positivo é que o que estudamos nos projetos educacionais, pode ser aplicado</i>

PC	<i>no cotidiano das crianças e famílias. Positivo são a experiência, a participação e o engajamento de todos os envolvidos no projeto, tanto escola como comunidade. O aspecto negativo é que demanda muito tempo, empenho do professor na realização das atividades.</i>
PD	<i>Positivos: ouvir as crianças e oportunizá-las a ser protagonista do seu aprendizado, estimular as crianças a desenvolver as atividades prazerosamente com os demais colegas. Negativo: Falta de recursos necessários e apoio humanizado no desenvolvimento de experiências lúdicas em espaços diversificados.</i>
PF	<i>Aspecto positivo: a aprendizagem baseada em projetos envolve as crianças em atividades práticas, investigativas e colaborativa. Isso estimula o interesse e a participação ativa. Aspecto negativo: alguns projetos requerem recursos específico e muitas vezes não temos acesso a recursos, e muitas vezes é desafiador a execução dos projetos.</i>
PE	<i>Aspectos positivos: favorecer o desenvolvimento de competências e habilidades; desenvolver a capacidade de socialização, por meio do trabalho em equipe; gerar interesses em pegar, manusear e transformar coisas e objetos; aprender e integrar novos conhecimentos; favorecer o protagonismo das crianças. Ponto Negativo se dá devido ao pouco tempo disponível para a realização das atividades; e por vezes, a falta de materiais e também a falta de recursos humanos apropriados.</i>

Fonte: a autora, 2024.

As respostas presentes no quadro 11 evidenciam que a ABP, no contexto da Educação Infantil, tem contribuído de forma relevante para o desenvolvimento integral das crianças, ao favorecer a participação ativa, a curiosidade, a investigação e a construção de conhecimentos de maneira significativa. Ao mesmo tempo, os dados indicam que sua implementação demanda planejamento, acompanhamento e formação contínua dos professores, de modo a superar os desafios inerentes à prática e potencializar os resultados pedagógicos.

Como aspecto positivo, os educadores destacaram que os projetos promovem a participação ativa das crianças, fortalecem o protagonismo infantil,

estimulam a curiosidade, a investigação e a aprendizagem prática, além de favorecerem a socialização e a integração entre escola, família e comunidade. Essas características são reforçadas por autores como Hernández e Ventura (1998), que defendem que os projetos permitem articular diferentes áreas do conhecimento com base nos interesses das crianças, tornando o processo de aprendizagem mais significativo, contextualizado e prazeroso.

Ao vivenciarem experiências investigativas, como cuidar de uma planta, observar fenômenos da natureza ou reutilizar materiais em atividades criativas, as crianças ampliam sua compreensão sobre o mundo. Nesse sentido, Carvalho (2004) afirma que “a experimentação e a observação, mesmo que em atividades simples, despertam nas crianças o desejo de saber mais, de buscar explicações e de construir significados”. Dessa forma, os projetos viabilizam a construção do conhecimento científico desde os primeiros anos escolares, respeitando os modos de ser e de aprender da infância.

Por outro lado, os pontos negativos apontados pelos professores incluem a escassez de recursos materiais e humanos, a sobrecarga de trabalho docente e o desafio de envolver toda a comunidade escolar, especialmente as famílias. Ainda que os projetos valorizem a escuta das crianças e tragam sentido à aprendizagem, sua implementação exige tempo, planejamento cuidadoso e condições estruturais adequadas. Segundo Fernandes (2012), um dos obstáculos mais recorrentes à abordagem por projetos é justamente a falta de apoio institucional e de formação continuada, o que dificulta a consolidação dessa metodologia no cotidiano escolar.

Outro ponto importante revelado nas respostas é que, na Educação Infantil, o trabalho não se organiza diretamente sob o termo “Ensino de Ciências”, mas por meio dos campos de experiências previstos na BNCC. Isso exige uma compreensão mais ampla por parte do educador, que deve integrar as experiências científicas à vivência das crianças de forma lúdica, afetiva e investigativa. Como destacam Almeida e Santos (2020), “ensinar ciências na Educação Infantil é possibilitar à criança experimentar, perguntar, manipular e descobrir, em contextos que respeitem sua linguagem e forma de ser”.

Em síntese, apesar das limitações enfrentadas, a aprendizagem baseada em projetos tem se mostrado uma estratégia potente para o Ensino de Ciências na

Educação Infantil, desde que os professores estejam engajados, tenham apoio institucional e possam contar com momentos de planejamento colaborativo e formação continuada. Os relatos reforçam a necessidade de ampliar o investimento em políticas públicas que valorizem a formação dos docentes e ofereçam condições reais para que práticas pedagógicas investigativas e integradas se efetivem nas instituições educativas.

SEÇÃO IV - DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Embora a escola já desenvolva há vários anos propostas pedagógicas pautadas na metodologia de projetos, é possível observar que, em alguns períodos letivos, o Ensino de Ciências ainda não é plenamente integrado a essas experiências de forma mais intencional e aprofundada. Em diversas temáticas, nota-se uma lacuna no que se refere à exploração do pensamento científico das crianças, o que pode limitar o desenvolvimento de habilidades investigativas e a construção ativa do conhecimento. Muitas vezes, as atividades ficam restritas à execução de etapas fixas da rotina do projeto, sem promover a vivência de experiências lúdicas, significativas e centradas no protagonismo infantil.

Diante dessa realidade, propomos como produto educacional a elaboração de um ***Guia de Projetos de Ciências na Educação Infantil: ABP***, com sugestões de experiências que contemplem, de maneira prática e contextualizada, a Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e o Ensino de Ciências a partir da abordagem de projetos. O objetivo é oferecer aos professores subsídios didáticos e metodológicos que ampliem sua atuação, favorecendo a criação de ambientes de aprendizagem nos quais as crianças participem ativamente desde o planejamento até a execução das propostas de experiências. As propostas consideram a realidade das instituições, seus recursos disponíveis e os interesses emergentes das próprias crianças, respeitando os princípios da ludicidade e da investigação.

O guia didático também traz uma sistematização teórica acessível sobre os fundamentos da ***ABP***, sua interface com o ***Ensino de Ciências na Educação Infantil*** e as contribuições dessa abordagem para a formação científica das crianças desde os primeiros anos escolares. Ao integrar teoria e prática, o material visa contribuir com o fortalecimento das práticas docentes e com a qualificação do processo educativo, oportunizando à criança o desenvolvimento da curiosidade, da observação e da experimentação, em sintonia com sua inserção ativa na sociedade.

O guia didático apresenta uma sistematização teórica clara sobre os fundamentos da ABP e sua articulação com o Ensino de Ciências na Educação Infantil, evidenciando as contribuições dessa abordagem para a formação científica desde os primeiros anos. Ao integrar teoria e prática, o material busca fortalecer as

ações docentes e qualificar o processo educativo, favorecendo o desenvolvimento da curiosidade, da observação e da investigação, em consonância com a participação ativa da criança no meio social. Apresenta uma sistematização teórica clara sobre a ABP e sua articulação com o Ensino de Ciências na Educação Infantil, evidenciando as contribuições dessa abordagem para a formação científica desde os primeiros anos. Ao integrar teoria e prática, o material busca fortalecer as ações docentes e qualificar o processo educativo, favorecendo o desenvolvimento da curiosidade, da observação e da investigação, em consonância com a participação ativa da criança no meio social.

Os projetos encontram-se organizados em diferentes tempos de duração — variando entre três e quatro semanas — possibilitando um planejamento pedagógico contínuo e progressivo, no qual as crianças têm oportunidades ampliadas de explorar, vivenciar e aprofundar aprendizagens relacionadas ao mundo natural e social. Cada proposta contempla objetivos gerais articulados ao cuidado ambiental, à observação de fenômenos e ao desenvolvimento de atitudes de respeito e responsabilidade, evidenciando que o Ensino de Ciências na Educação Infantil pode ser estruturado de maneira sistemática, lúdica e investigativa, promovendo experiências significativas ao longo do percurso formativo das crianças.

Conclui-se que as propostas apresentadas no guia didático favorecem a construção de conhecimentos científicos de forma integrada, significativa e contextualizada, contribuindo para a formação integral da criança e para o fortalecimento de práticas pedagógicas fundamentadas na investigação, na sustentabilidade e no respeito à natureza.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Ensino de Ciências na Educação Infantil tem se consolidado como uma dimensão fundamental na formação integral das crianças, uma vez que contribui diretamente para o desenvolvimento da curiosidade, do pensamento crítico e da compreensão do mundo natural. Ao contrário do que se pensava em décadas anteriores, as crianças pequenas são plenamente capazes de observar, levantar hipóteses, experimentar e construir conhecimentos significativos a partir de vivências concretas e sensoriais. Assim, o Ensino de Ciências nesta etapa precisa ser compreendido como um campo de experiências que promove o encantamento, a descoberta e a investigação do cotidiano, contribuindo para o desenvolvimento de atitudes investigativas desde os primeiros anos de vida.

Autores como Célia de Almeida e Rosita dos Santos (2020) destacam que a aprendizagem científica deve considerar os interesses das crianças e proporcionar experiências reais, nas quais elas possam interagir com elementos da natureza, fazer perguntas, explorar, investigar e construir novos conhecimentos a partir do que vivenciam. Já Kishimoto (2010) defende que a ludicidade deve ser o eixo articulador das práticas pedagógicas com crianças pequenas, sendo essencial também no Ensino de Ciências, pois permite que o aprender seja prazeroso, envolvente e significativo.

No presente trabalho, as análises das entrevistas com os docentes, bem como das observações das práticas escolares, revelaram que, embora a abordagem de projetos esteja presente nas propostas pedagógicas da instituição, o Ensino de Ciências ainda é, por vezes, desenvolvido de forma superficial ou pontual. Muitas professoras reconhecem a importância da área, mas apontam fragilidades na formação inicial e na falta de oportunidades de formação continuada específicas, especialmente voltadas à ABP. Por outro lado, quando os projetos são planejados de maneira colaborativa, com escuta ativa das crianças e alinhados ao contexto da escola, é possível alcançar práticas investigativas mais eficazes e integradoras.

A construção e aplicação dos projetos com turmas de 4 e 5 anos demonstraram que as crianças se envolvem ativamente quando têm a oportunidade de explorar o ambiente, manusear materiais, plantar, observar fenômenos naturais,

construir brinquedos com materiais recicláveis e registrar suas descobertas. Essas experiências despertam o interesse pelo conhecimento científico e fortalecem habilidades como observação, comunicação, resolução de problemas e cooperação.

Dessa forma, o produto educacional proposto — um **Guia de Projetos de Ciências na Educação Infantil** — constitui uma resposta concreta às demandas identificadas na pesquisa. O guia oferece sugestões práticas e acessíveis, pensadas com e para as professoras da rede, buscando integrar o Ensino de Ciências às rotinas pedagógicas de forma significativa, respeitando o tempo e o universo simbólico da criança, como orienta a BNCC (BRASIL, 2017). Além disso, o guia contempla reflexões teóricas sobre a aprendizagem baseada em projetos e o papel da investigação científica na infância, reforçando a importância de práticas pedagógicas que estimulem a autonomia e o protagonismo infantil.

Nesse sentido, a contribuição de Ausubel (2003) é fundamental para compreender a relevância da ABP no Ensino de Ciências na Educação Infantil. Para o autor, a aprendizagem significativa ocorre quando novos conhecimentos se articulam aos saberes prévios das crianças, favorecendo a atribuição de sentido ao conteúdo. Essa perspectiva se aproxima da ABP, pois possibilita experiências investigativas concretas e contextualizadas. Assim, propostas como a observação dos bichinhos do jardim, o cultivo de plantas e a construção de brinquedos sustentáveis contribuíram para integrar os Projetos I, II e III, fortalecendo o desenvolvimento da curiosidade científica e de atitudes de cuidado com a natureza.

Ressalta-se que o produto educacional elaborado — o Guia de Projetos de Ciências na Educação Infantil — foi aplicado e validado com êxito na referida instituição, envolvendo turmas de Pré I e Pré II, com ampla participação das crianças, colaboração de algumas famílias e engajamento do corpo docente. As professoras, inclusive aquelas com muitos anos de experiência na docência, demonstraram abertura e interesse em vivenciar novas possibilidades pedagógicas por meio da ABP, não havendo resistência quanto à adoção da metodologia. Como pesquisadora, esse processo constituiu-se como um marco na trajetória profissional, tanto no campo da pesquisa quanto da prática docente, ao possibilitar contribuir significativamente para a aprendizagem das crianças e, simultaneamente, aprender com elas por meio de seus relatos, perguntas e curiosidades. Tal experiência

reafirma que, mesmo diante dos desafios presentes no cotidiano escolar, é possível exercer uma docência plena, investigativa e transformadora, sustentada pelo diálogo, pela escuta e pelo compromisso com uma Educação Infantil de qualidade.

Conclui-se, portanto, que fortalecer o Ensino de Ciências na Educação Infantil é investir na formação de sujeitos curiosos, sensíveis e atentos às transformações do mundo. Como afirmam Hernández e Ventura (1998), os projetos tornam o conhecimento mais vivo porque partem dos interesses reais das crianças e se conectam com suas experiências concretas. Assim, ao integrar a investigação científica ao cotidiano das crianças, estamos não apenas ampliando seus saberes, mas também semeando uma cultura de cuidado, respeito e responsabilidade com o meio ambiente e com a sociedade desde os primeiros anos da vida escolar.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Célia Graciano de; SANTOS, Rosita Kuckelhaus Muniz Lemos dos. Ensino de Ciências na Educação Infantil: uma proposta investigativa e sensível. In: SANTOS, Rosita K. M. L. dos; ALMEIDA, Célia G. de. (org.). **Ensino de Ciências para crianças: pesquisas e experiências na Educação Infantil**. Curitiba: Appris, 2020. p. 17–36.

ALMEIDA, Célia Guimarães de; SANTOS, Rosita Kamargue Monteiro Lima dos. **Ensino de Ciências na Educação Infantil**: possibilidades e desafios. Curitiba: Appris, 2020.

ALMEIDA, Célia Guimarães de; SANTOS, Rosita Kamargue Monteiro Lima dos. **Ensino de Ciências na Educação Infantil**: experiências de investigação para crianças pequenas. Campinas: Papirus, 2020.

ALMEIDA, Célia Guimarães de; SANTOS, Rosita Kamargue Monteiro Lima dos. **Ensino de Ciências na Educação Infantil**: propostas investigativas para a prática pedagógica. São Paulo: Cortez, 2020.

ALMEIDA, Célia Guimarães de; SANTOS, Rosita Kamargue Monteiro Lima dos. **Ensino de Ciências na Educação Infantil**: saberes e práticas docentes. São Paulo: Cortez, 2020.

ALMEIDA, Célia Guimarães de; SANTOS, Rosita Kamargue Monteiro Lima dos. **Ensino de Ciências na Educação Infantil**: perspectivas e possibilidades. Curitiba: Appris, 2020.

ALMEIDA, Célia Guimarães de; SANTOS, Rosita Kamargue Monteiro Lima. Ensino de ciências na educação infantil: valorizando a curiosidade e a investigação ativa do meio, 2020

AUSUBEL, David Paul. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

AUSUBEL, David Paul. **Aquisição e retenção de conhecimentos**: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.

BARBOSA, Luciano Chagas. Políticas Públicas de Educação Ambiental numa Sociedade de Risco: tendências e desafios no Brasil. **IV Encontro Nacional da Anppas**, v. 4, n. 5, p. 1-21, 2008. Disponível em <https://www.inesul.edu.br/site/documentos/publicacao11.pdf> Acesso em nov, 2023.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira. Currículo na Educação Infantil: tensões entre o prescrito e o vivido. In: OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de (org.). **Educação infantil: muitos olhares**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. **Organização do espaço na educação infantil**: a descoberta do ambiente como educador. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. Organização do tempo, dos espaços e dos materiais. In: BARBOSA, Maria Carmen Silveira (org.). **Por entre as teias**: a especificidade da educação infantil. Porto Alegre: Artmed, 2008.

BENDER, WILLIAN N. **Aprendizagem Baseada em Projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

BEST, J. W. **Como Investigar En Educación**. 2. ed. Madrid: Morata, 1972.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 54 de 11 de Novembro de 2009**.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEF, 2001. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf Acesso em dez, 2023.

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

BUENO, Dayana da Silva. BARROS, Tatiana de. FERRAZ, Beatriz Mangione Sampaio. **Práticas Pedagógicas na Educação Infantil Programa Creche para Todas as Crianças**. 2020. Disponível em: <https://www.fadc.org.br/sites/default/files/2020-11/praticas-pedagogicas-naeducacao-infantil.pdf> . Acesso em ago., 2023

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de et al. **Ensino de Ciências**: unindo pesquisa e prática pedagógica. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensinar Ciências na Educação Infantil**. São Paulo: Scipione, 1998.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. **Caderno CEDES**, Campinas, v. 24, n. 63, p. 251-267, 2004.

CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Revista Evidência**, v. 7, n. 7, 2011. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/maio2013/sociologia_artigos/pesquisa_social.pdf Acesso em jan., 2024

CHASSOT, A. I.; OLIVEIRA, R. J. (Orgs.). **Ciência, Ética e Cultura na Educação**. 1. ed. São Leopoldo: UNISINOS, 1998. v. 1. 270p.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. e PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 4ª. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Miriam Garcia. **Ensino de Ciências: fundamentos e metodologias**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

DEWEY, John. **Experiência e Educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

DEWEY, John. **Experiência e Educação**. Tradução de Anísio Teixeira. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

Projeto Político-Pedagógico. Rio Branco: Escola Municipal de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, 2013. Documento institucional em processo de construção.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 32. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Formação de professores de Ciências: desafios e possibilidades na Educação Infantil**. In: PAVANELLO, Regina Maria (org.). *Educação Infantil e o Ensino de Ciências*. Campinas: Papirus, 2006.

GATTI, B. A.; ANDRÉ, M. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em educação no Brasil. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (Orgs.). **Metodologias da Pesquisa Qualitativa em Educação: teoria e prática**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011, p. 29-38.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo:Atlas, 1999. _____. **Projetos de Pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação na Educação Infantil: um olhar sensível e reflexivo sobre a criança**. 10. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida **O brincar e suas teorias**. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. *Brinquedos e brincadeiras na educação infantil*. In: Anais do I Seminário Nacional: Currículo em Movimento – perspectivas atuais, Belo Horizonte, 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias**. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010.

KONG, Ling-Na et al. **The effectiveness of problem-based learning on development of nursing students' critical thinking**: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies*, v. 51, n.3, p. 458-469, March, 2014.

LONG, Ting ; QIN, Danian. **Challenges of Conducting Problem-Based Learning in a Large Class. Chinese**. *Education & Society*, v. 47, n.3, p. 106-110, May-June, 2014.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?** 12. ed. São Paulo: Moderna, 2012.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. *Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?* 1. ed. São Paulo: Summus, 2003.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar: pontos e contrapontos**. São Paulo: Summus, 2012.

NANDA.B.; MANJUNATHA. S. **Indian medical students' perspectives on problem-based learning experiences in the undergraduate curriculum**: One size does not fit all. *Journal of educational evaluation for health professions*, v.10, p. 11, 2013.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. **Pedagogia dos Projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências**. 7 ed. São Paulo: Érica, 2007.

NOGUEIRA, Solange Jobim e Souza. **Projeto e prática pedagógica na educação infantil**: possibilidades de planejamento e documentação. São Paulo: Cortez, 2011.

NOGUEIRA, Solange Jobim e Souza. **Projetos de trabalho**: uma proposta de aprendizagem ativa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

NOGUEIRA, Sônia. **Ensino por projetos na Educação Infantil**: limites e possibilidades. Curitiba: CRV, 2011.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Educação infantil: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2010.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. **A qualidade em educação de infância: perspectivas em diálogo**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

OS AMIGUINHOS (canal Os Amiguinhos – Música Educativa e Cantigas Infantis). **A Cigarra e a Formiga** | Fábula | Desenho animado infantil com os Amiguinhos. YouTube, 3 set. 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=bjWBzAv_Aas. Acesso em: jul. 2025.

PAVÃO, A. C. **Ensinar Ciências Fazendo Ciência**. Curitiba, 2014. Disponível em: http://hpc.ct.utfpr.edu.br/~charlie/docs/PPGFCET/4_TEXTO_01_ENSINAR%20CI%C3%84NCIAS%20FAZENDO%20CI%C3%84NCIA. acesso em: agosto 2024

PEREIRA, M. A. C.; BORTOTI, M. L.; SANTOS, C. G. L. **Aprendizagem Baseada em Projetos**: estudo de caso com ingressantes em Engenharia de Produção. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia , 41., Gramado, RS, 2013.

PERRENOUD, Philippe. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIAGET, Jean; INHELDER, Bärbel. **A psicologia da criança**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1971.

REDIN, Marita Martins. GOMES, Marta Quintanilha, FOCHI, Paulo Sergio. **Infância E Educação Infantil**. São Leopoldo: UNISINOS, 2013.

RIBEIRO, L. R. C.; ESCRIVÃO FILHO, E; MIZUKAMI, M. G. N. Uma experiência com a PBL no ensino de engenharia sob a ótica dos alunos. **Revista de Ensino de Engenharia**, v.23, n.1, p.63-17, 2004.

RINALDI, C. R. E. A imagem da criança e o ambiente em que ela vive como princípio fundamental, In: GANDINI, E. **Bambini**: a abordagem italiana à Educação Infantil. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SANTOS, C. G. L.; PEREIRA, M. A. C. Estudo de Caso em Aprendizagem Baseada em Projetos: Um Catalisador para o Desenvolvimento de Competências Transversais. In: Internacional Symposium On Project Approaches In Engineering Education, 2014. **Anais...**

SANTOS, Rosita Kamargue Monteiro Lima dos; ALMEIDA, Célia Guimarães de. **Ciências na Educação Infantil**: investigações sobre o mundo natural. Curitiba: CRV, 2020.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2014.

TURMA DA MÔNICA. **É preciso reciclar**. São Paulo: Maurício de Sousa Produções, 2020. Disponível em: [\(144\) É PRECISO RECICLAR - TURMA DA MÔNICA - YouTube](#). Acesso em: 14 set. 2025.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

WANG, K. T. **Research Design In Counseling**. 4th ed. Nelson education, 2015.

WRIGH, D.; WICKHAM, J.; SACH, T. **Problem-based learning**: an exploration of student opinions on its educational role in one UK pharmacy undergraduate curriculum. International Journal of Pharmacy Practice, v. 22, n.3, p. 223- 228, 2014.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICE – A

Convite para a pesquisa

Eu, **Lucilene da Silva Mendes**, estudante do Programa de Pós-Graduação – Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Acre (UFAC), sob a orientação do **Prof. Dr. Pierre André Garcia Pires**, venho através deste, solicitar a sua colaboração em participar da realização do meu trabalho de pesquisa, respondendo o seguinte questionário em anexo, tendo como objetivos: compreender quais as contribuições que a metodologia de Ensino de Aprendizagem Baseada por Projetos pode trazer para o Ensino de Ciências na Educação Infantil, na escola municipal de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, de Rio Branco-AC.

Dessa forma, lhe convido a participar da presente pesquisa, sendo de fundamental importância a sua participação para o desenvolvimento das fases de construção da pesquisa, do ponto de vista da presente proposta. A fim de que seja preservada a identidade das professoras participantes da pesquisa, será assegurado o total sigilo, mantendo o anonimato de todas as participantes da referida pesquisa.

Agradeço, desde já, a sua disponibilidade para responder ao questionário desenvolvido para a execução da referida pesquisa.

Na certeza de poder contar com o seu auxílio e entendimento, apresento-lhe, antecipadamente, meus sinceros agradecimentos.

Cordialmente,

Mestranda: Lucilene da Silva Mendes

APÊNDICE - B

QUESTIONÁRIO

Nome:

Idade:

Formação:

Especialização:

Tempo de atuação:

1- Como foi sua formação para trabalhar com o ensino de Ciências na EI? Você teve uma formação relacionada ao ensino de ciências por meio de projetos, durante sua graduação?

2- Durante sua carreira profissional, você participou de algum curso de formação continuada relacionada à aprendizagem baseada em projetos no ensino de ciências?

3- Qual a relevância que você pode destacar em trabalhar com a aprendizagem baseada em projetos?

4- A aprendizagem baseada em projetos está contemplada na proposta pedagógica de sua unidade educacional? De que forma? Que tipos de projetos?

5- Você desenvolve atividades, práticas que contemplem o ensino de ciências por meio de projetos? Se sim, quais atividades? E como são desenvolvidas?

6- Comente os aspectos positivos e negativos do trabalho desenvolvido com a aprendizagem baseada em projetos no ensino de ciências na sua unidade educativa. Explique cada questão destacada.

APENDICE-C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PROFESSORES (AS)

Prezado (a) professor(a),

Convidamos você para participar da pesquisa de dissertação de mestrado intitulada **“Aprendizagem baseada em projetos no ensino de ciências na Educação Infantil”**, da Mestranda, Lucilene da Silva Mendes, da turma 2023, do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, portador (a) do CPF: 665.381.902-78; RG: 345798, sob a orientação do **Prof. Dr. Pierre André Garcia Pires**.

A sua participação é voluntária e consiste em responder a um questionário semiestruturado. Os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente para fins desta pesquisa e os seus resultados poderão ser publicados em revistas e/ou eventos científicos. Trata-se de um projeto que tem como objetivo geral: Compreender como as contribuições que a metodologia de ensino baseada por projetos pode trazer para o ensino de ciências na Educação Infantil, de uma escola municipal, na cidade de Rio Branco – Acre.

Nesse sentido, buscamos também: (i) Identificar as contribuições que a metodologia de Ensino de Aprendizagem Baseada por Projetos pode trazer para o ensino de ciências na educação infantil, da escola municipal de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, na cidade de Rio Branco; (ii) Investigar os conhecimentos dos docentes que trabalham na escola municipal de Educação Infantil Afonso Pinto de Medeiros, da Rede Municipal de Rio Branco, têm sobre Aprendizagem Baseada por Projetos; (iii) Descrever como a Aprendizagem Baseada por Projetos se apresenta e pode contribuir no ensino de ciências para as crianças, de forma a tornar o processo de ensino e aprendizagem significativo para os alunos (as) que estudam na escola municipal de Educação Infantil, Afonso Pinto de Medeiros, na cidade de Rio Branco; (iv) Elaboração de um caderno de orientações didáticas que abordem o ensino de ciências por meio de projetos na educação infantil, no sentido de contribuir com a compreensão no contexto escolar, na busca por responder a seguinte questão problema: Quais as contribuições que a

metodologia de Ensino de Aprendizagem Baseada por Projetos pode trazer para o ensino de ciências na educação infantil da escola Afonso Pinto de Medeiros, na cidade de Rio Branco, de forma a tornar o processo de ensino e aprendizagem significativo para o aluno?

A pesquisa apresenta as seguintes hipóteses: 1- A formação docente contempla a Aprendizagem Baseada em Projetos no Ensino de Ciências 2- A relevância da aprendizagem baseada em projetos, seus pontos positivos e negativos no que se refere a Educação Infantil 3- As práticas de aprendizagem estão contempladas na proposta pedagógica da unidade educativa, sendo desenvolvida propostas que contemplem o ensino de ciências por meio de projetos. Desta forma, partindo das respostas obtidas pelos entrevistados, iremos propor a elaboração de um caderno de orientações didáticas com propostas de experiências voltadas para o ensino de ciências, como material de apoio didático para as professoras da unidade educativa. Sendo assim, o procedimento metodológico utilizado está pautado em uma abordagem qualitativa e, como instrumento da presente pesquisa, será utilizado para a coleta de dados um questionário semiestruturado composto por 6 (seis) perguntas elaboradas de acordo com o tema proposto da pesquisa. Os sujeitos da pesquisa serão professoras da Educação Infantil Pré-escola Afonso Pinto de Medeiros, da rede Municipal de Rio Branco-Acre.

O procedimento de análise dos dados será mediante a técnica de Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (2016), dentre outros que descrevem a contribuição da aprendizagem baseada por projetos para o desenvolvimento da aprendizagem da criança na EI. Dessa forma, a instituição de EI, apresenta-se como *lócus* durante o processo de construção e desenvolvimento da criança, fazendo-se necessário que seja um ambiente seguro e acolhedor, onde a criança sinta-se segura ao participar das experiências propostas no ambiente escolar, tornando-se um ser ativo e participativo na construção de seu conhecimento.

Assim, podemos concluir que o processo da construção do conhecimento durante o desenvolvimento de formação da criança como cidadão e cidadã envolve diferentes questões sociais e culturais em meio ao mundo em que vivemos, entre as mudanças de concepção que se tem sobre o ensino de ciências.

B) Esclarecemos que a sua participação na pesquisa poderá lhe causar desconfortos e riscos tais como:

1. **Desconforto e constrangimento:** podendo ser caracterizada pelo incômodo do participante diante do pesquisador, durante a realização do questionário;
2. **Cansaço Físico:** pode ocorrer cansaço físico por parte dos participantes, durante a realização do questionário;
3. **Perda da confidencialidade dos dados e exposição:** relaciona-se ao risco de outras pessoas não envolvidas na pesquisa terem acesso às informações coletadas através dos instrumentos de entrevistas;
4. **Interpretação equivocada dos dados coletados:** este risco pode ocorrer devido a possibilidade de interpretação equivocada dos dados produzidos por meio dos questionários no momento da transcrição.
5. **Moral:** por ter sua prática vulnerável a quebra de sigilo.

C) Para minimizar ou excluir os riscos da pesquisa, serão tomadas as seguintes providências e cautelas:

1. Com o intuito de minimizar ou excluir o risco em relação aos possíveis desconfortos e constrangimentos no decorrer das entrevistas, será assegurado aos participantes um espaço específico para coleta das informações onde estarão presentes apenas o pesquisador e o entrevistado.
2. Para tentar minimizar ou excluir o risco de cansaço físico, os participantes da pesquisa terão a liberdade de escolher o horário e o local que considerarem mais favorável para a realização das entrevistas.
3. Para minimizar qualquer tipo de preocupação em relação ao sigilo da pesquisa, será garantido o anonimato dos participantes, sendo que, em hipótese alguma, seus nomes serão divulgados, de forma que no momento das transcrições das informações serão utilizados códigos para designar cada um deles.
4. Para minimizar ou excluir os riscos referentes à má interpretação dos dados obtidos no decorrer da pesquisa, buscaremos ser o mais fiel possível às

informações apresentadas pelos participantes da pesquisa que terão acesso ao texto produzido, no intuito de afirmarem a existência ou não de informações equivocadas.

5. No primeiro contato com os participantes da pesquisa, será explicado que seus nomes, de forma alguma constarão na descrição do estudo realizado, sendo que os sujeitos da pesquisa serão nomeados por um código alfanumérico. Os dados armazenados serão protegidos por meio de uma senha no dispositivo de armazenamento com acesso exclusivo do investigador, como medida de cautela contra riscos de perda de confidencialidade e confiabilidade dos dados. Estes dados serão deletados em tempo oportuno (após cinco anos).

Esclarecemos que, durante a realização da pesquisa, você será acompanhado e assistido por parte do pesquisador em qualquer aspecto que sentir necessidade, inclusive com apoio de profissionais da saúde (médicos e psicólogos) mediante necessidade do pesquisado.

Ressaltando ainda, que o pesquisador dará suporte financeiro, caso haja a necessidade de gastos com locomoção ou alimentação, em decorrência de atividade relacionada à pesquisa. Terá apoio financeiro para despesas decorrentes de atividade relacionada à pesquisa, apoio relacionado à saúde física e mental, bem como dos direitos de indenizações e que após o encerramento e/ou interrupção da pesquisa, você continuará a ser acompanhado, tendo direito a todos os benefícios da pesquisa que lhe couber.

D) Garantias para os participantes da pesquisa

- 1.** Você é livre para participar ou não da pesquisa. Se concordar em participar, você poderá retirar seu consentimento a qualquer tempo, sem sofrer nenhuma penalidade por causa da sua recusa ou desistência de participação.
- 2.** Será mantido o sigilo absoluto sobre a sua identidade e a sua privacidade será preservada durante e após o término da pesquisa.
- 3.** Você não receberá pagamento e nem terá de pagar pela sua participação na pesquisa. Se houver alguma despesa decorrente de sua participação, você será ressarcido pelo pesquisador responsável.

4. Caso a pesquisa lhe cause algum dano, explicitado ou não nos seus riscos ou ocorridos em razão de sua participação, você será indenizado nos termos da legislação brasileira.
5. Após assinado por você e pelo pesquisador responsável, você receberá uma via deste TCLE.
6. A qualquer tempo, você poderá solicitar outras informações sobre esta pesquisa e os seus procedimentos, para o seu pleno esclarecimento antes, durante e após o término da sua participação. Essas informações e esclarecimentos poderão ser solicitados ao pesquisador responsável **Lucilene da Silva Mendes** pelo telefone nº (68) 99983-0151 e pelo e-mail lucilene.mendes@sou.ufac.br.

E) Declaração do Pesquisador Responsável

Eu, **Lucilene da Silva Mendes**, declaro cumprir todas as exigências éticas contidas nos itens IV. 3 da Resolução CNS Nº 466/2012, durante e após a realização da pesquisa.

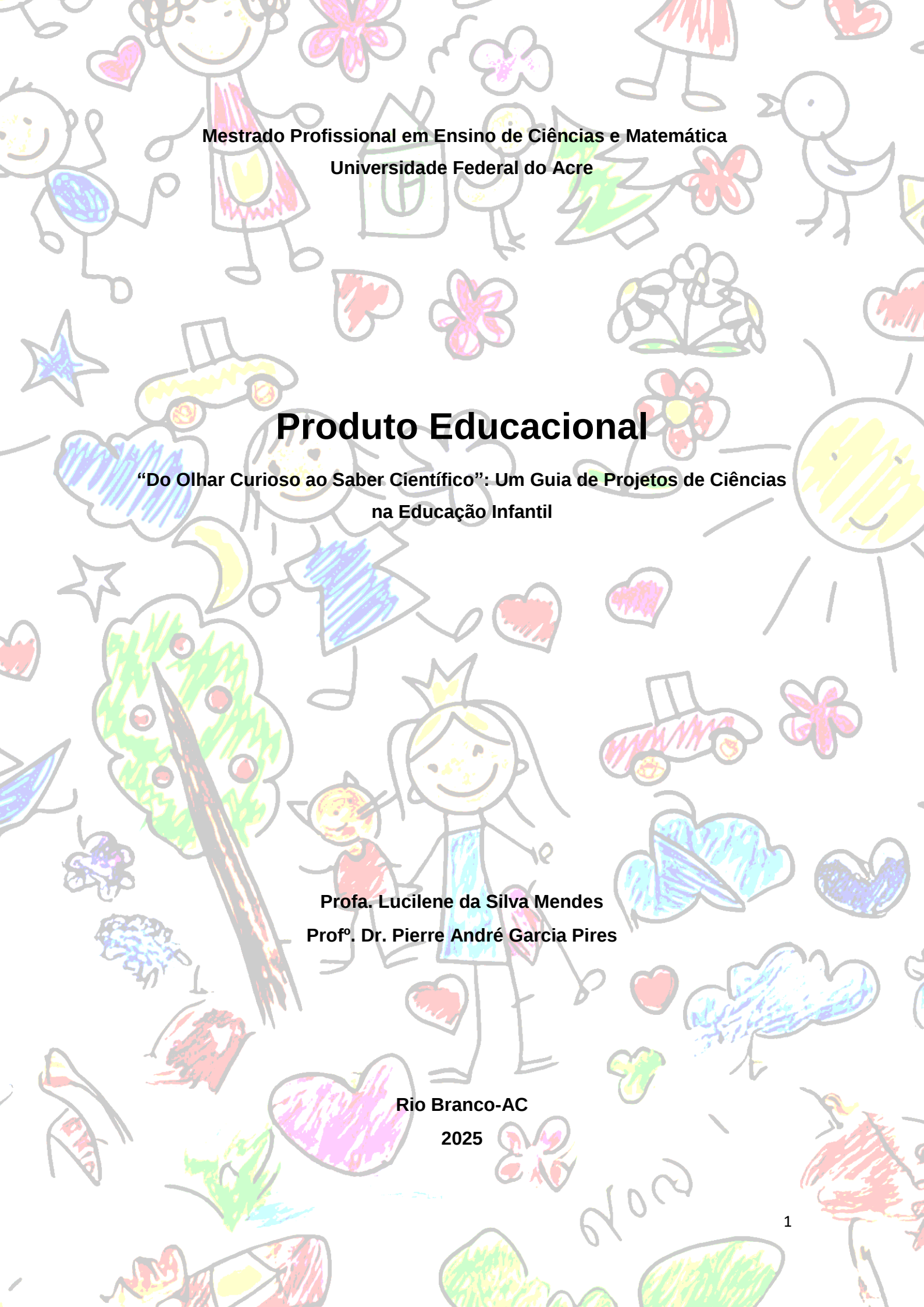
F) Consentimento do participante da pesquisa

Declaro ter sido plenamente informado e esclarecido sobre a pesquisa e seus procedimentos apresentados neste TCLE. Por fim, declaro ter recebido uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e consinto de forma livre com a minha participação.

Rio Branco-AC, _____ de _____ 2024.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador Responsável



Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática
Universidade Federal do Acre

Produto Educacional

**“Do Olhar Curioso ao Saber Científico”: Um Guia de Projetos de Ciências
na Educação Infantil**

Profa. Lucilene da Silva Mendes
Profº. Dr. Pierre André Garcia Pires

Rio Branco-AC

2025

2



Sumário

APRESENTAÇÃO	4
---------------------	----------

O ENSINO DE CIÊNCIAS E A APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS	6
--	----------

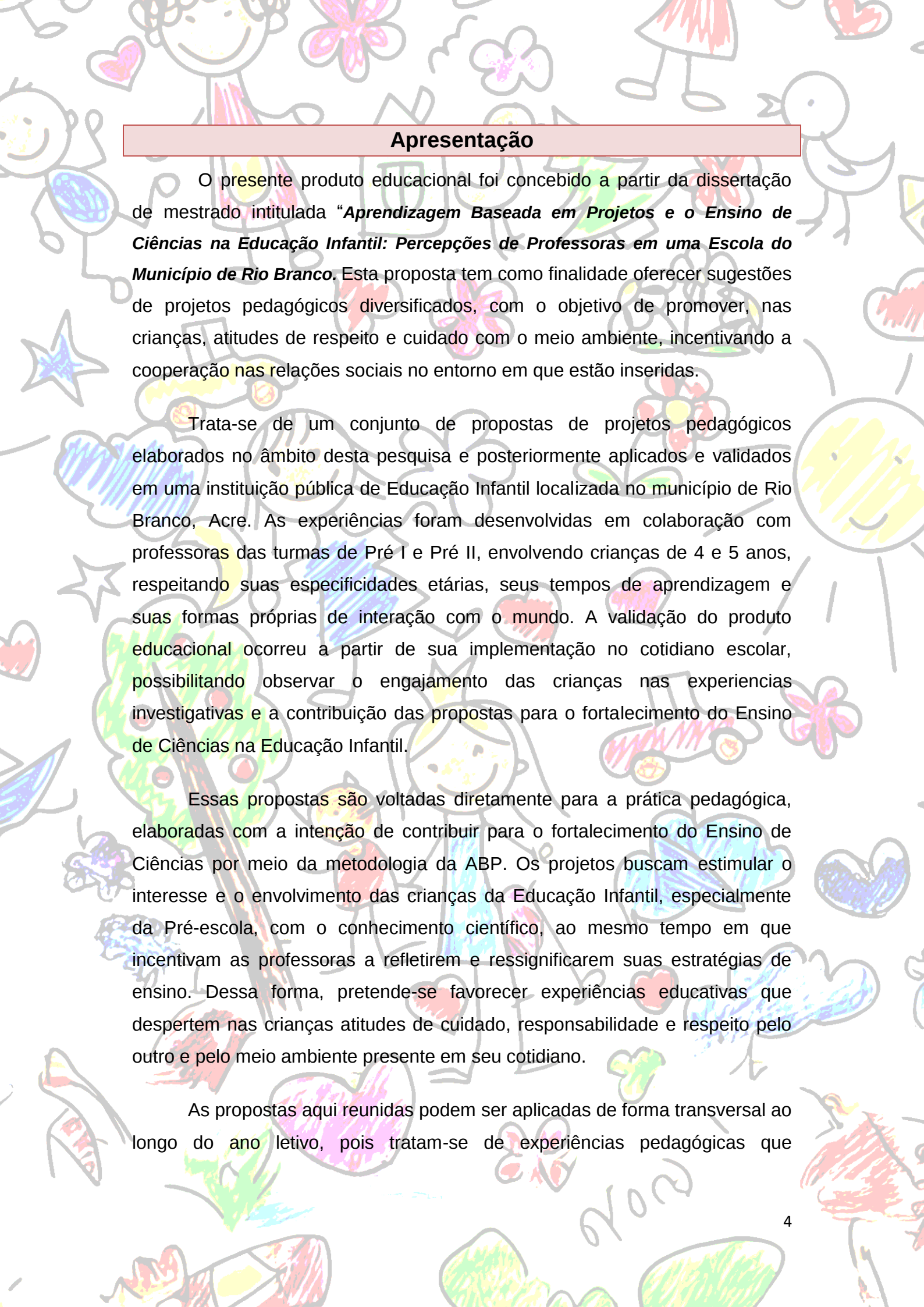
PROPOSTA DE PROJETO I: Os Bichinhos de Jardim e amiguinhos da Natureza	8
---	----------

PROPOSTA DE PROJETO II: Pequenos Jardineiros: Plantando Sonhos e Colhendo Sabores	11
--	-----------

PROPOSTA DE PROJETO III: Brinquedos Sustentáveis: Transformando Lixo em Diversão	15
---	-----------

CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
-----------------------------	-----------

REFERÊNCIAS	20
--------------------	-----------



Apresentação

O presente produto educacional foi concebido a partir da dissertação de mestrado intitulada “***Aprendizagem Baseada em Projetos e o Ensino de Ciências na Educação Infantil: Percepções de Professoras em uma Escola do Município de Rio Branco***”. Esta proposta tem como finalidade oferecer sugestões de projetos pedagógicos diversificados, com o objetivo de promover, nas crianças, atitudes de respeito e cuidado com o meio ambiente, incentivando a cooperação nas relações sociais no entorno em que estão inseridas.

Trata-se de um conjunto de propostas de projetos pedagógicos elaborados no âmbito desta pesquisa e posteriormente aplicados e validados em uma instituição pública de Educação Infantil localizada no município de Rio Branco, Acre. As experiências foram desenvolvidas em colaboração com professoras das turmas de Pré I e Pré II, envolvendo crianças de 4 e 5 anos, respeitando suas especificidades etárias, seus tempos de aprendizagem e suas formas próprias de interação com o mundo. A validação do produto educacional ocorreu a partir de sua implementação no cotidiano escolar, possibilitando observar o engajamento das crianças nas experiências investigativas e a contribuição das propostas para o fortalecimento do Ensino de Ciências na Educação Infantil.

Essas propostas são voltadas diretamente para a prática pedagógica, elaboradas com a intenção de contribuir para o fortalecimento do Ensino de Ciências por meio da metodologia da ABP. Os projetos buscam estimular o interesse e o envolvimento das crianças da Educação Infantil, especialmente da Pré-escola, com o conhecimento científico, ao mesmo tempo em que incentivam as professoras a refletirem e ressignificarem suas estratégias de ensino. Dessa forma, pretende-se favorecer experiências educativas que despertem nas crianças atitudes de cuidado, responsabilidade e respeito pelo outro e pelo meio ambiente presente em seu cotidiano.

As propostas aqui reunidas podem ser aplicadas de forma transversal ao longo do ano letivo, pois tratam-se de experiências pedagógicas que

possibilitam múltiplas abordagens, podendo ser ampliadas e adaptadas a diferentes temáticas e observações surgidas no decorrer do trabalho educativo.

Cabe destacar que os objetivos das propostas estão alinhados a Base Nacional Curricular (BNCC) e ao Currículo de Referência Único do Acre (CRU-AC), utilizado nas instituições de Educação Infantil do município de Rio Branco – AC.

As experiências dos projetos aqui apresentadas resultam de uma pesquisa aplicada e realizada no município de Rio Branco - Acre em uma escola de Educação Infantil (Pré-escola), realizada com crianças de 4 a 5 anos de idade. Os resultados foram satisfatórios e, por isso, tornaram-se valiosos para compartilhar com outros profissionais da educação. Nesse sentido, o Quadro 1 sintetiza os projetos desenvolvidos, seus respectivos temas, objetivos gerais e o tempo de duração previsto para cada proposta.

Quadro 1 Projetos e Objetivos Gerais

Projeto	Tema	Objetivo Geral	Tempo de Duração
Projeto I	Os Bichinhos do Jardim e Amiguinhos da Natureza	Observar e descrever fenômenos da natureza, identificando suas características e transformações; demonstrar atitudes de cuidado e respeito com os seres vivos e com o ambiente.	3 semanas
Projeto II	Pequenos Jardineiros: Plantando Sonhos e Colhendo Sabores	Observar e descrever fenômenos da natureza, reconhecendo suas características e mudanças; desenvolver atitudes de cuidado e respeito com o meio ambiente.	4 semanas
Projeto III	Brinquedos Sustentáveis: Transformando Lixo em Diversão	Demonstrar atitudes de cuidado e respeito com os seres vivos e com o ambiente; observar e descrever fenômenos da natureza, identificando suas características e transformações; estabelecer relações entre o modo de vida das pessoas e o lugar em que vivem.	3 semanas

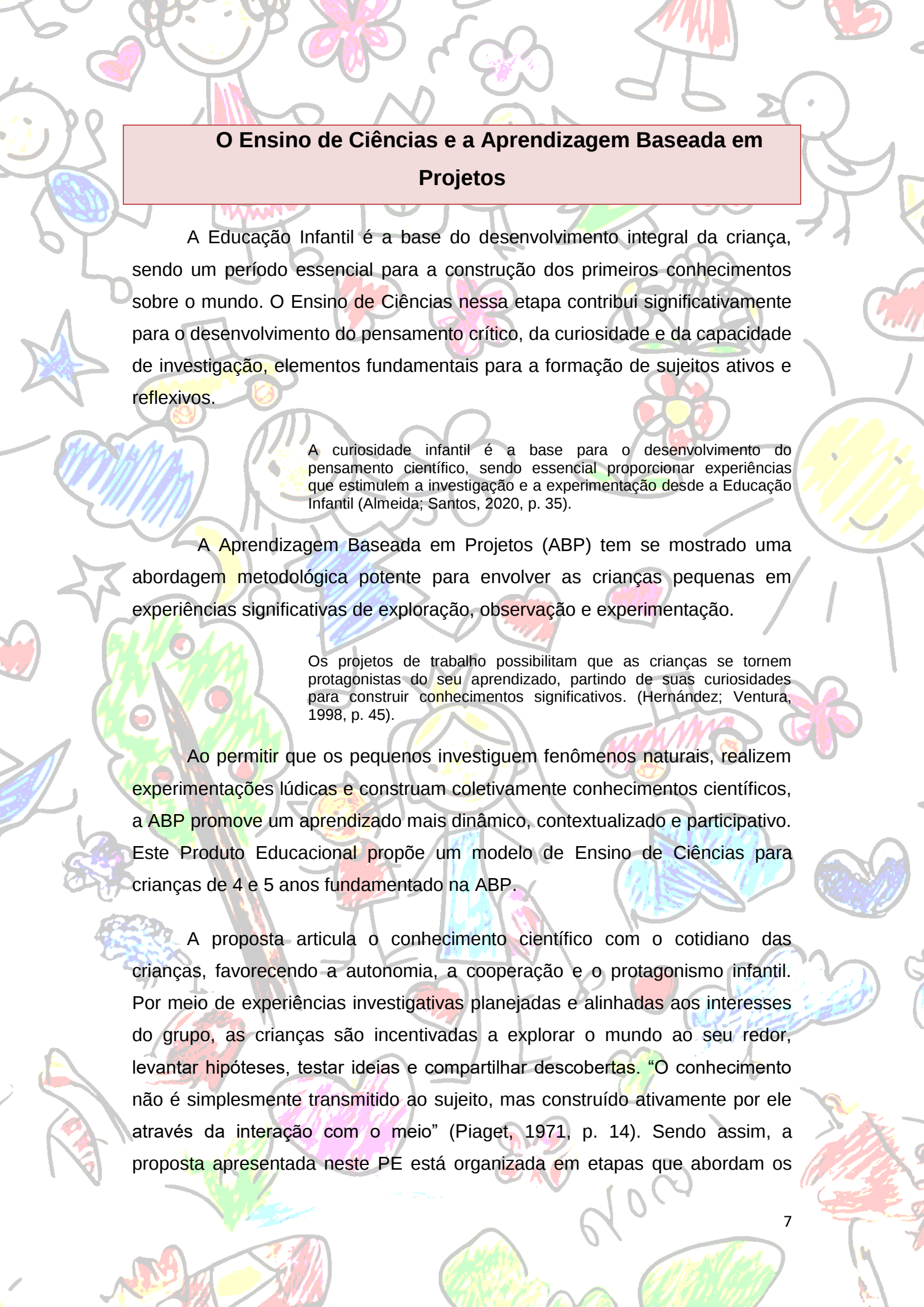
Fonte: a autora (2025)



Por fim, deixamos as propostas abertas a adaptações, para que cada educador possa ajustá-las à sua realidade e à de sua comunidade escolar, sem perder de vista o propósito essencial: promover o Ensino de Ciências na Educação Infantil por meio da Aprendizagem Baseada em Projetos.

Atenciosamente,

Profa. Lucilene da Silva Mendes
Prof. Dr. Pierre André Garcia Pires
Os Autores



O Ensino de Ciências e a Aprendizagem Baseada em Projetos

A Educação Infantil é a base do desenvolvimento integral da criança, sendo um período essencial para a construção dos primeiros conhecimentos sobre o mundo. O Ensino de Ciências nessa etapa contribui significativamente para o desenvolvimento do pensamento crítico, da curiosidade e da capacidade de investigação, elementos fundamentais para a formação de sujeitos ativos e reflexivos.

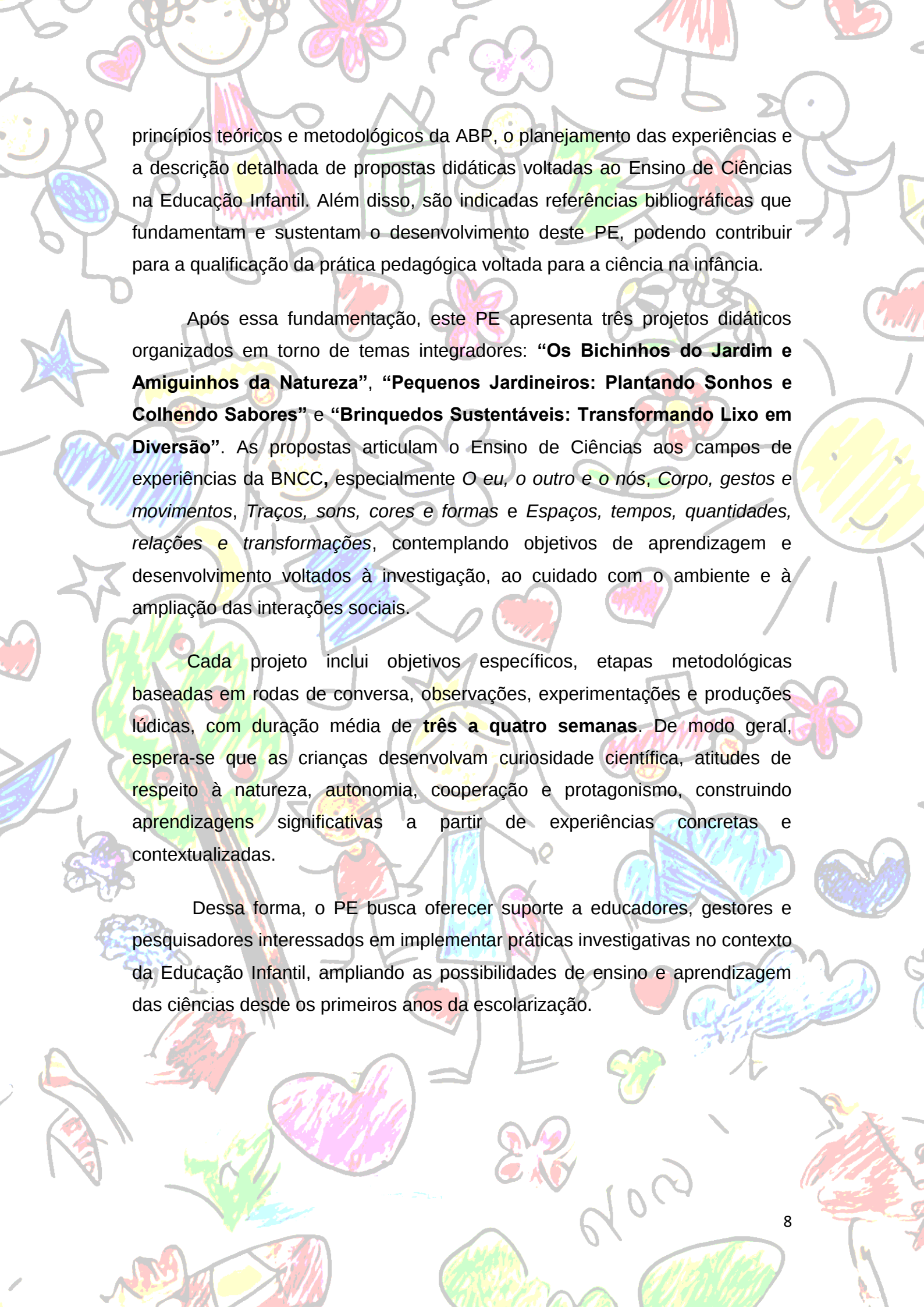
A curiosidade infantil é a base para o desenvolvimento do pensamento científico, sendo essencial proporcionar experiências que estimulem a investigação e a experimentação desde a Educação Infantil (Almeida; Santos, 2020, p. 35).

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) tem se mostrado uma abordagem metodológica potente para envolver as crianças pequenas em experiências significativas de exploração, observação e experimentação.

Os projetos de trabalho possibilitam que as crianças se tornem protagonistas do seu aprendizado, partindo de suas curiosidades para construir conhecimentos significativos. (Hernández; Ventura, 1998, p. 45).

Ao permitir que os pequenos investiguem fenômenos naturais, realizem experimentações lúdicas e construam coletivamente conhecimentos científicos, a ABP promove um aprendizado mais dinâmico, contextualizado e participativo. Este Produto Educacional propõe um modelo de Ensino de Ciências para crianças de 4 e 5 anos fundamentado na ABP.

A proposta articula o conhecimento científico com o cotidiano das crianças, favorecendo a autonomia, a cooperação e o protagonismo infantil. Por meio de experiências investigativas planejadas e alinhadas aos interesses do grupo, as crianças são incentivadas a explorar o mundo ao seu redor, levantar hipóteses, testar ideias e compartilhar descobertas. “O conhecimento não é simplesmente transmitido ao sujeito, mas construído ativamente por ele através da interação com o meio” (Piaget, 1971, p. 14). Sendo assim, a proposta apresentada neste PE está organizada em etapas que abordam os



princípios teóricos e metodológicos da ABP, o planejamento das experiências e a descrição detalhada de propostas didáticas voltadas ao Ensino de Ciências na Educação Infantil. Além disso, são indicadas referências bibliográficas que fundamentam e sustentam o desenvolvimento deste PE, podendo contribuir para a qualificação da prática pedagógica voltada para a ciência na infância.

Após essa fundamentação, este PE apresenta três projetos didáticos organizados em torno de temas integradores: **“Os Bichinhos do Jardim e Amiguinhos da Natureza”**, **“Pequenos Jardineiros: Plantando Sonhos e Colhendo Sabores”** e **“Brinquedos Sustentáveis: Transformando Lixo em Diversão”**. As propostas articulam o Ensino de Ciências aos campos de experiências da BNCC, especialmente *O eu, o outro e o nós*, *Corpo, gestos e movimentos*, *Traços, sons, cores e formas* e *Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações*, contemplando objetivos de aprendizagem e desenvolvimento voltados à investigação, ao cuidado com o ambiente e à ampliação das interações sociais.

Cada projeto inclui objetivos específicos, etapas metodológicas baseadas em rodas de conversa, observações, experimentações e produções lúdicas, com duração média de **três a quatro semanas**. De modo geral, espera-se que as crianças desenvolvam curiosidade científica, atitudes de respeito à natureza, autonomia, cooperação e protagonismo, construindo aprendizagens significativas a partir de experiências concretas e contextualizadas.

Dessa forma, o PE busca oferecer suporte a educadores, gestores e pesquisadores interessados em implementar práticas investigativas no contexto da Educação Infantil, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem das ciências desde os primeiros anos da escolarização.

Projeto I

Tema: “Os Bichinhos de Jardim e Amiguinhos da Natureza”

Campos de Experiência:

Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações;

O eu, o outro e o nós;

Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

EI03ET03: Observar e descrever fenômenos da natureza, identificando suas características e transformações.

EI03EO03: Demonstrar atitudes de cuidado e respeito com os seres vivos e o ambiente.

Objetivos Específicos:

1. Estimular a observação atenta dos fenômenos naturais, promovendo a identificação e descrição de pequenas espécies animais encontradas em ambientes externos, como jardins.
2. Sensibilizar as crianças para a diversidade de pequenos seres vivos — como formigas, minhocas, grilos, aranhas e outros — e sua relevância nos ciclos naturais e no equilíbrio ecológico.
3. Desenvolver atitudes de empatia, respeito e cuidado com os seres vivos, incentivando a valorização da vida em todas as suas formas.

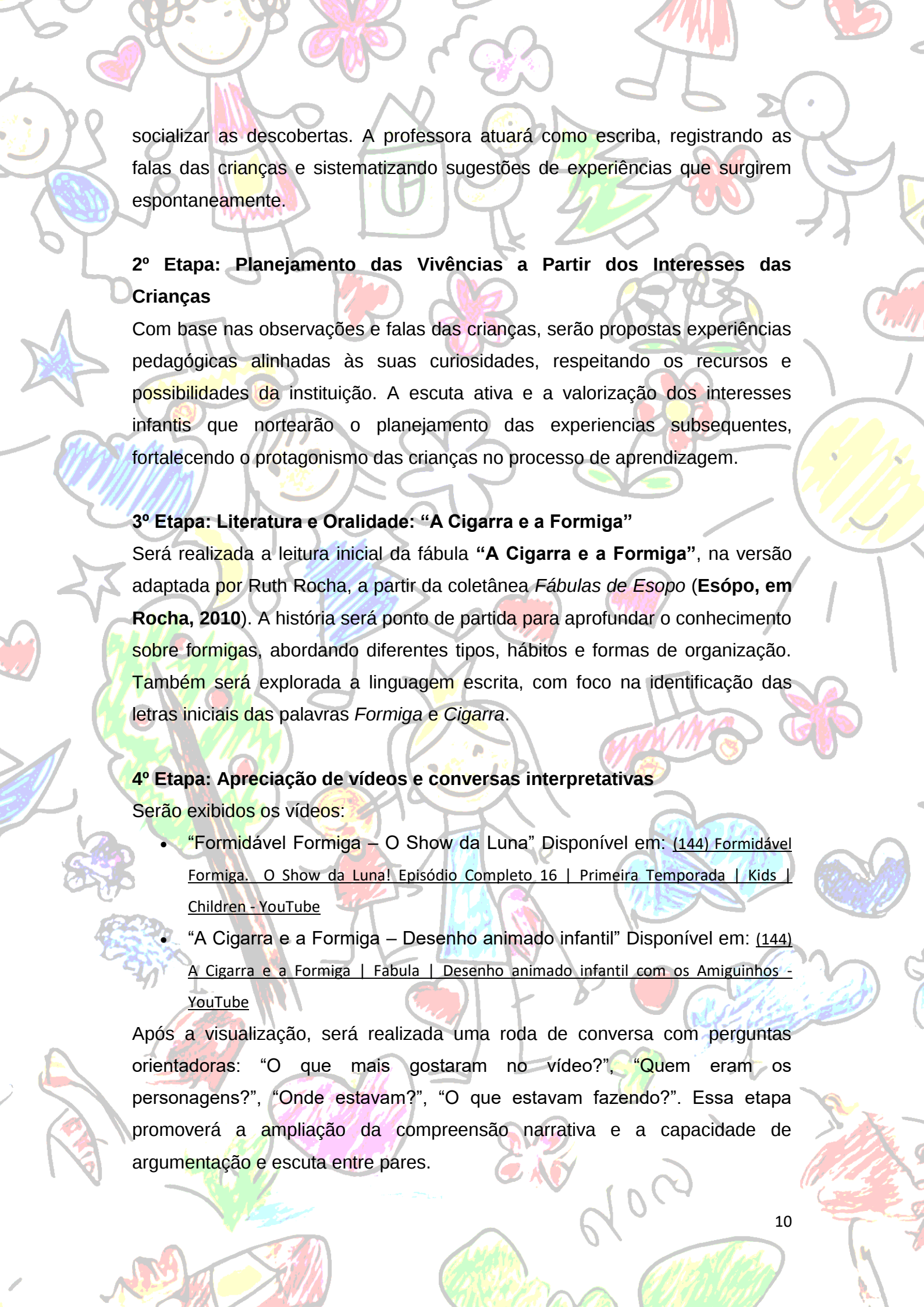
Tempo de Duração: 3 semanas

Abordagem Metodológica:

1º Etapa: Exploração Inicial e Levantamento de Saberes Prévios

A proposta será introduzida com uma roda de conversa na sala de referência, onde as crianças, organizadas em semicírculo, serão instigadas a compartilhar seus conhecimentos e experiências sobre os bichinhos de jardim. Serão feitas perguntas como: “Você já viu algum bichinho no jardim?”, “Qual era ele?”, “O que ele estava fazendo?” e “De que ele se alimenta?”

Em seguida, será realizado um passeio exploratório no jardim da escola, com o acompanhamento das professoras e assistentes, para observação direta dos pequenos bichinhos. Após a vivência, haverá nova roda de conversa para



socializar as descobertas. A professora atuará como escriba, registrando as falas das crianças e sistematizando sugestões de experiências que surgirem espontaneamente.

2º Etapa: Planejamento das Vivências a Partir dos Interesses das Crianças

Com base nas observações e falas das crianças, serão propostas experiências pedagógicas alinhadas às suas curiosidades, respeitando os recursos e possibilidades da instituição. A escuta ativa e a valorização dos interesses infantis que nortearão o planejamento das experiências subsequentes, fortalecendo o protagonismo das crianças no processo de aprendizagem.

3º Etapa: Literatura e Oralidade: “A Cigarra e a Formiga”

Será realizada a leitura inicial da fábula “**A Cigarra e a Formiga**”, na versão adaptada por Ruth Rocha, a partir da coletânea *Fábulas de Esopo* (**Esopo, em Rocha, 2010**). A história será ponto de partida para aprofundar o conhecimento sobre formigas, abordando diferentes tipos, hábitos e formas de organização. Também será explorada a linguagem escrita, com foco na identificação das letras iniciais das palavras *Formiga* e *Cigarra*.

4º Etapa: Apreciação de vídeos e conversas interpretativas

Serão exibidos os vídeos:

- “Formidável Formiga – O Show da Luna” Disponível em: [\(144\) Formidável Formiga. O Show da Luna! Episódio Completo 16 | Primeira Temporada | Kids | Children - YouTube](#)
- “A Cigarra e a Formiga – Desenho animado infantil” Disponível em: [\(144\) A Cigarra e a Formiga | Fabula | Desenho animado infantil com os Amiguinhos - YouTube](#)

Após a visualização, será realizada uma roda de conversa com perguntas orientadoras: “O que mais gostaram no vídeo?”, “Quem eram os personagens?”, “Onde estavam?”, “O que estavam fazendo?”. Essa etapa promoverá a ampliação da compreensão narrativa e a capacidade de argumentação e escuta entre pares.

5º Etapa: Ilustração e Expressão Artística

As crianças serão convidadas a representar graficamente, de forma espontânea, os bichinhos observados no jardim, como formigas, cigarras, borboletas, aranhas etc., iniciando com a **formiga**. Serão disponibilizados materiais como papel A4, lápis grafite, borrachas, lápis de cor, giz de cera e tinta guache. Ao final da produção, será promovido um momento de apreciação coletiva, em roda, no qual cada criança apresentará sua ilustração, explicando o processo criativo, escolha de materiais e cores utilizadas. Esse momento favorece a escuta sensível, o respeito pela produção do outro e o desenvolvimento da oralidade.

6º Etapa: Socialização das Experiências: Dramatização musical

Como encerramento do projeto, será realizada uma apresentação especial com a dramatização musical da cigarra e a formiga, encenada pelas crianças. A vivência acontecerá no pátio da escola, com a presença de todas as turmas, da equipe pedagógica, colaboradores e famílias. A dramatização será desenvolvida de forma lúdica, permitindo que as crianças expressem, por meio da linguagem corporal, musical e da imaginação, os conhecimentos adquiridos ao longo do projeto. Esse momento tem como objetivo **valorizar a participação ativa das crianças no processo de aprendizagem**, fortalecendo o vínculo entre escola, família e comunidade escolar, além de reforçar a importância da educação ambiental desde a primeira infância.

A culminância será também um espaço de partilha das vivências, descobertas e saberes construídos, celebrando o envolvimento e o protagonismo infantil no desenvolvimento do projeto.

Resultados Esperados:

Ao final do projeto I, espera-se que as crianças sejam capazes de:

- Reconhecer e nomear diferentes pequenos animais presentes no ambiente escolar.
- Compreender, de forma introdutória, os papéis ecológicos desses seres vivos na natureza.

- 
- Demonstrar atitudes de respeito, empatia e cuidado com os animais e com o meio ambiente.
 - Compartilhar com suas famílias os aprendizados vivenciados na escola, ampliando o vínculo entre instituição e comunidade e promovendo a conscientização ambiental desde a infância.

Referencias:

ROCHA, Ruth (adapt.). **Fábulas de Esopo**. São Paulo: Salamandra, 2010.

O SHOW DA LUNA. **Formidável Formiga – O Show da Luna**. YouTube, Disponível em: [\(144\) Formidável Formiga. O Show da Luna! Episódio Completo 16 | Primeira Temporada | Kids | Children - YouTube](#) . Acesso em: jun. 2025.

OS AMIGUINHOS (canal Os Amiguinhos – Música Educativa e Cantigas Infantis). A Cigarra e a Formiga | Fábula | Desenho animado infantil com os Amiguinhos. YouTube, 3 set. 2021. Disponível em:

https://www.youtube.com/watch?v=bjWBzAv_Aas. Acesso em: jul. 2025.

Projeto II

Tema: Pequenos Jardineiros: Plantando Sonhos e Colhendo Sabores

Campos de Experiência:

Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações.

O eu, o outro e o nós.

Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

EI03ET03: Observar e descrever fenômenos da natureza, identificando suas características e mudanças.

EI03EO03: Demonstrar atitudes de cuidado e respeito com os seres vivos e o ambiente.

Objetivos Específicos:

1. Estimular a curiosidade das crianças em relação ao mundo das plantas, promovendo a observação, o questionamento e a descoberta das diferentes formas de vida vegetal no ambiente.
2. Favorecer a conexão afetiva com a natureza, desenvolvendo atitudes de cuidado, respeito e responsabilidade pelo meio ambiente desde a Educação Infantil.

Tempo previsto: 4 semanas

Abordagem Metodológica:

1ª Etapa: Roda de conversa inicial e levantamento de conhecimentos prévios

Realizar uma roda de conversa inicial com as crianças, organizadas em círculo, para identificar seus conhecimentos prévios sobre o meio ambiente. A professora atuará como escriba, registrando no quadro as falas das crianças. Em seguida, explicará que será realizado um passeio pelo entorno do espaço externo da escola para observar o ambiente natural e aprofundar o entendimento sobre o tema.

2ª Etapa: Observação do ambiente natural da escola

Realizar o passeio previamente planejado, incentivando a observação atenta da estrutura física da escola e dos elementos naturais presentes, como árvores, plantas, flores e frutos. Durante o percurso, a professora fará intervenções explicativas, respondendo às perguntas das crianças e promovendo o aprofundamento do conhecimento. Ao retornar, será realizada nova roda de conversa para comparar as percepções antes e depois da experiência, promovendo reflexões sobre a importância do cuidado com o meio ambiente.

3ª Etapa: Preparação e plantio das cebolinhas

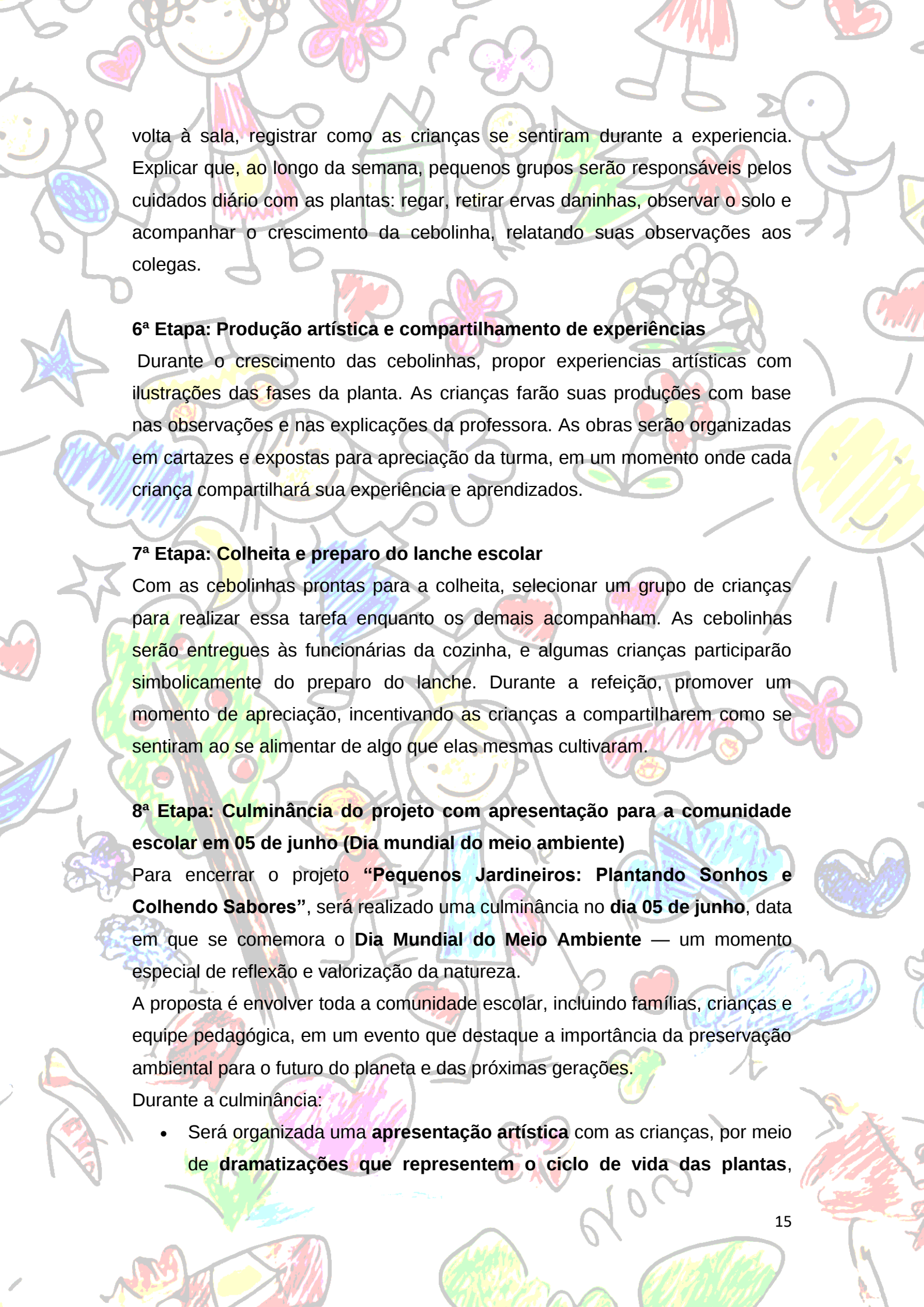
Com base nas falas e observações das crianças, propor a experiência de plantar cebolinhas que serão utilizadas no lanche escolar. Com o apoio da equipe de apoio, será construído um pequeno canteiro, que pode ser no solo ou em materiais reaproveitados, como pneus ou garrafas pet. A escolha do modelo será feita por votação entre as crianças. Iniciar o plantio conforme a opção escolhida.

4ª Etapa: Ciclo de vida das plantas e leitura lúdica

Promover uma conversa sobre a importância das plantas para o meio ambiente e para os seres vivos. Apresentar, de forma lúdica, o ciclo de vida das plantas por meio de cartazes ilustrativos, leitura de textos informativos e contos relacionados ao tema. Como suporte literário, podem ser utilizadas obras infantis que abordam o universo das sementes e do crescimento das plantas, tais como *Era uma vez uma semente* (Anderson; Gordon, 2003), *A semente mágica* (Carle, 1997), *O que tem dentro da semente de abóbora?* (McNamara, 2013) e *A minhoca da terra e a semente* (Rocha, 2004), entre outras leituras complementares.

5ª Etapa: Cuidados diários com as plantas

Com o espaço preparado, organizar a turma em pequenos grupos para realizar o plantio das cebolinhas. Enquanto um grupo planta, os demais observam e escutam as orientações da professora. Depois, outro grupo realizará a rega. De

The background of the page is a colorful, hand-drawn illustration. It features several children with simple faces and limbs, some holding hands or objects. There are also various plants, flowers, and a sun with a smiling face. The style is whimsical and childlike, using a variety of colors like pink, blue, green, and yellow. The children are depicted in different poses, some standing, some sitting, and some holding objects. The plants and flowers are scattered throughout the scene, adding to the natural theme of the page. The sun is positioned in the upper right corner, with rays extending outwards. The overall composition is a cheerful and vibrant representation of a children's garden or outdoor play area.

volta à sala, registrar como as crianças se sentiram durante a experiência. Explicar que, ao longo da semana, pequenos grupos serão responsáveis pelos cuidados diários com as plantas: regar, retirar ervas daninhas, observar o solo e acompanhar o crescimento da cebolinha, relatando suas observações aos colegas.

6ª Etapa: Produção artística e compartilhamento de experiências

Durante o crescimento das cebolinhas, propor experiências artísticas com ilustrações das fases da planta. As crianças farão suas produções com base nas observações e nas explicações da professora. As obras serão organizadas em cartazes e expostas para apreciação da turma, em um momento onde cada criança compartilhará sua experiência e aprendizados.

7ª Etapa: Colheita e preparo do lanche escolar

Com as cebolinhas prontas para a colheita, selecionar um grupo de crianças para realizar essa tarefa enquanto os demais acompanham. As cebolinhas serão entregues às funcionárias da cozinha, e algumas crianças participarão simbolicamente do preparo do lanche. Durante a refeição, promover um momento de apreciação, incentivando as crianças a compartilharem como se sentiram ao se alimentar de algo que elas mesmas cultivaram.

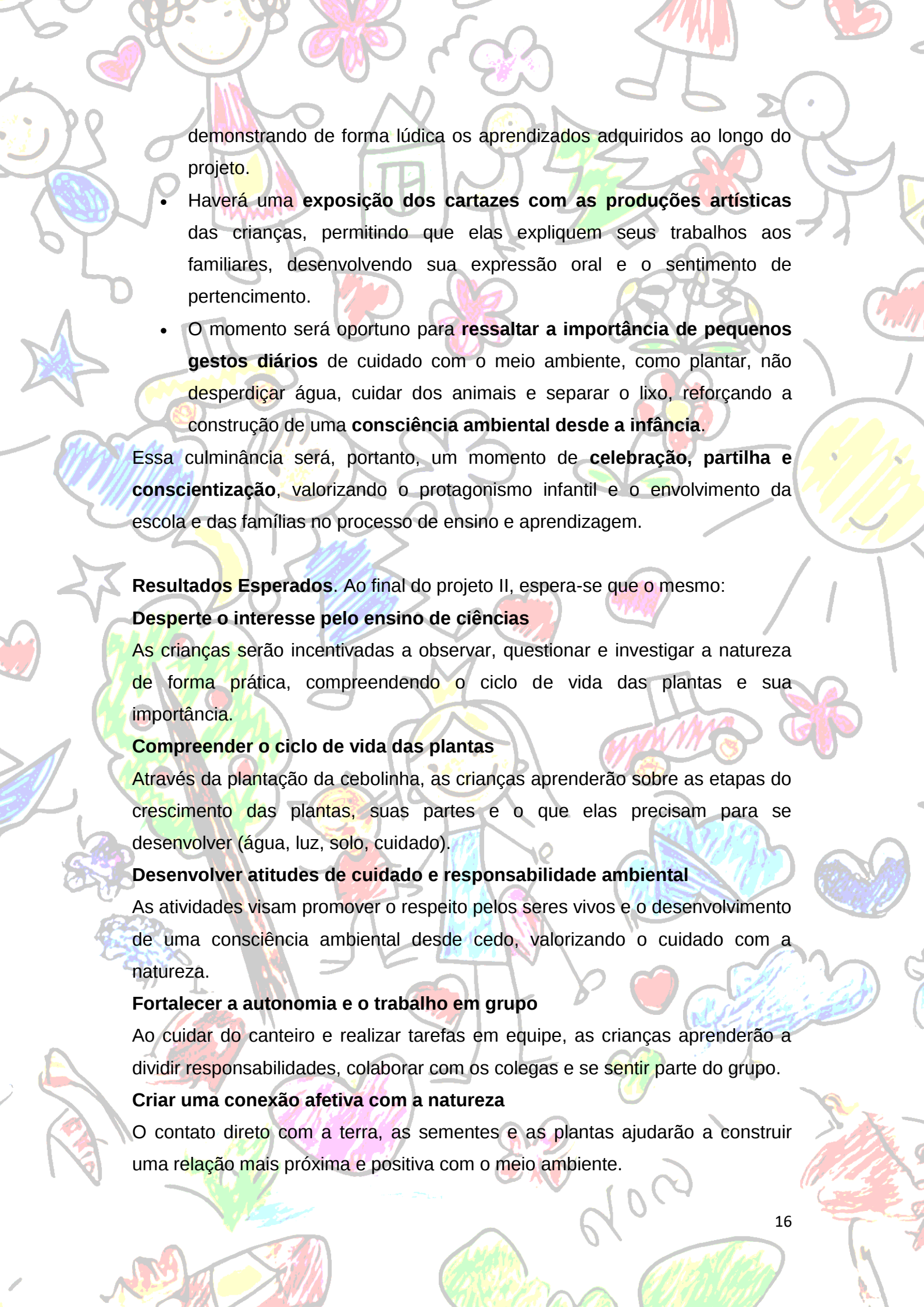
8ª Etapa: Culminância do projeto com apresentação para a comunidade escolar em 05 de junho (Dia mundial do meio ambiente)

Para encerrar o projeto **“Pequenos Jardineiros: Plantando Sonhos e Colhendo Sabores”**, será realizada uma culminância no **dia 05 de junho**, data em que se comemora o **Dia Mundial do Meio Ambiente** — um momento especial de reflexão e valorização da natureza.

A proposta é envolver toda a comunidade escolar, incluindo famílias, crianças e equipe pedagógica, em um evento que destaque a importância da preservação ambiental para o futuro do planeta e das próximas gerações.

Durante a culminância:

- Será organizada uma **apresentação artística** com as crianças, por meio de **dramatizações que representem o ciclo de vida das plantas**,



demonstrando de forma lúdica os aprendizados adquiridos ao longo do projeto.

- Haverá uma **exposição dos cartazes com as produções artísticas** das crianças, permitindo que elas expliquem seus trabalhos aos familiares, desenvolvendo sua expressão oral e o sentimento de pertencimento.
- O momento será oportuno para **ressaltar a importância de pequenos gestos diários** de cuidado com o meio ambiente, como plantar, não desperdiçar água, cuidar dos animais e separar o lixo, reforçando a construção de uma **consciência ambiental desde a infância**.

Essa culminância será, portanto, um momento de **celebração, partilha e conscientização**, valorizando o protagonismo infantil e o envolvimento da escola e das famílias no processo de ensino e aprendizagem.

Resultados Esperados. Ao final do projeto II, espera-se que o mesmo:

Desperte o interesse pelo ensino de ciências

As crianças serão incentivadas a observar, questionar e investigar a natureza de forma prática, compreendendo o ciclo de vida das plantas e sua importância.

Compreender o ciclo de vida das plantas

Através da plantação da cebolinha, as crianças aprenderão sobre as etapas do crescimento das plantas, suas partes e o que elas precisam para se desenvolver (água, luz, solo, cuidado).

Desenvolver atitudes de cuidado e responsabilidade ambiental

As atividades visam promover o respeito pelos seres vivos e o desenvolvimento de uma consciência ambiental desde cedo, valorizando o cuidado com a natureza.

Fortalecer a autonomia e o trabalho em grupo

Ao cuidar do canteiro e realizar tarefas em equipe, as crianças aprenderão a dividir responsabilidades, colaborar com os colegas e se sentir parte do grupo.

Criar uma conexão afetiva com a natureza

O contato direto com a terra, as sementes e as plantas ajudarão a construir uma relação mais próxima e positiva com o meio ambiente.



Promover aprendizagens significativas e práticas

As vivências propostas integram experiências concretas e sensoriais, favorecendo uma aprendizagem mais rica, prazerosa e com sentido para as crianças.

Referencias:

ANDERSON, Judith; GORDON, Mike. **Era uma vez uma semente**. São Paulo: Melhoramentos, 2003.

CARLE, Eric. **A semente mágica**. São Paulo: Callis, 1997.

McNAMARA, Margaret. **O que tem dentro da semente de abóbora?** São Paulo: Brinque-Book, 2013.

ROCHA, Ruth. **A minhoca da terra e a semente**. São Paulo: Salamandra, 2004.

Projeto III

Tema: "Brinquedos Sustentáveis": Transformando Lixo em Diversão

Campos de Experiência:

O eu, o outro e o nós;

Corpo, gestos e movimentos;

Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações;

Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento Base Nacional Comum

Curricular (BNCC):

EI03EO03 – Demonstrar atitudes de cuidado e respeito com os seres vivos e o ambiente.

EI03ET03 – Observar e descrever fenômenos da natureza, identificando suas características e mudanças.

EI03CG05 – Estabelecer algumas relações entre o modo de vida das pessoas e o lugar em que vivem.

Objetivos Específicos:

1. Estimular a criatividade e a consciência ambiental das crianças por meio da construção de brinquedos utilizando materiais recicláveis.
2. Promover atitudes de respeito ao meio ambiente, mostrando às crianças a importância da reutilização e da redução de resíduos de forma lúdica e significativa.

Tempo previsto: 3 semanas

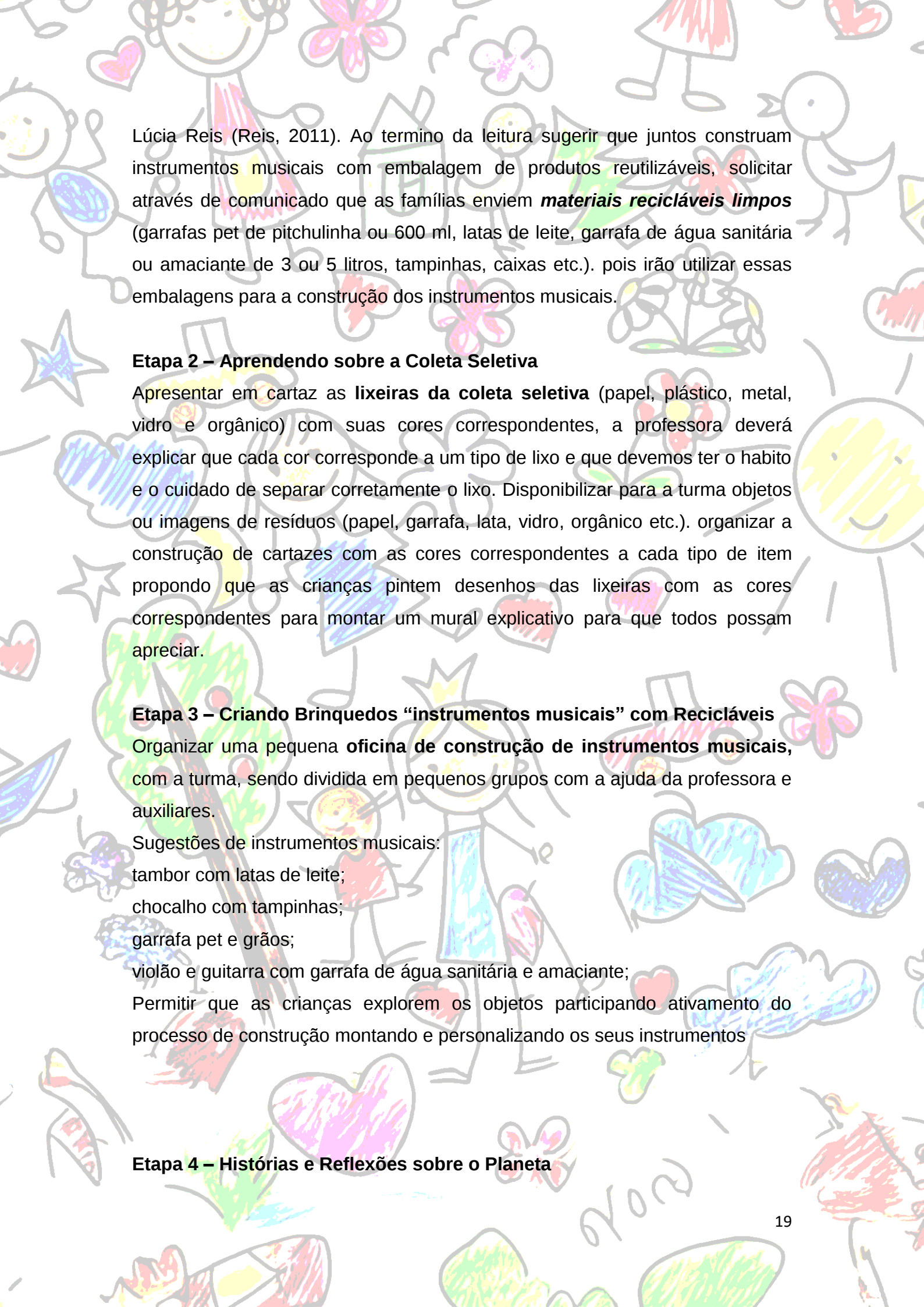
Abordagem Metodológica:

1º Etapa: Descobrimos o que é reciclar

Realizar uma roda de conversa inicial com a turma. Perguntando sobre: "O que é lixo?", "Para onde vai o lixo?", "Será que tudo é lixo mesmo?" A professora como escriba deverá registrar no quadro as falas das crianças para uma posterior contextualização sobre o tema. Apresentar a toda a turma o vídeo

"Vamos reciclar?" – Mundo Bitá, Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=Hk3jZzD3oDk> após a apreciação do vídeo sistematizar sobre o assunto abordado, a partir das falas iniciais e o vídeo apresentado. Realizar uma leitura deleite do livro "O que é lixo, afinal?" de



Lúcia Reis (Reis, 2011). Ao término da leitura sugerir que juntos construam instrumentos musicais com embalagem de produtos reutilizáveis, solicitar através de comunicado que as famílias enviem **materiais recicláveis limpos** (garrafas pet de pitchulinha ou 600 ml, latas de leite, garrafa de água sanitária ou amaciante de 3 ou 5 litros, tampinhas, caixas etc.). pois irão utilizar essas embalagens para a construção dos instrumentos musicais.

Etapa 2 – Aprendendo sobre a Coleta Seletiva

Apresentar em cartaz as **lixeiras da coleta seletiva** (papel, plástico, metal, vidro e orgânico) com suas cores correspondentes, a professora deverá explicar que cada cor corresponde a um tipo de lixo e que devemos ter o hábito e o cuidado de separar corretamente o lixo. Disponibilizar para a turma objetos ou imagens de resíduos (papel, garrafa, lata, vidro, orgânico etc.). organizar a construção de cartazes com as cores correspondentes a cada tipo de item propondo que as crianças pintem desenhos das lixeiras com as cores correspondentes para montar um mural explicativo para que todos possam apreciar.

Etapa 3 – Criando Brinquedos “instrumentos musicais” com Recicláveis

Organizar uma pequena **oficina de construção de instrumentos musicais**, com a turma, sendo dividida em pequenos grupos com a ajuda da professora e auxiliares.

Sugestões de instrumentos musicais:

tambor com latas de leite;

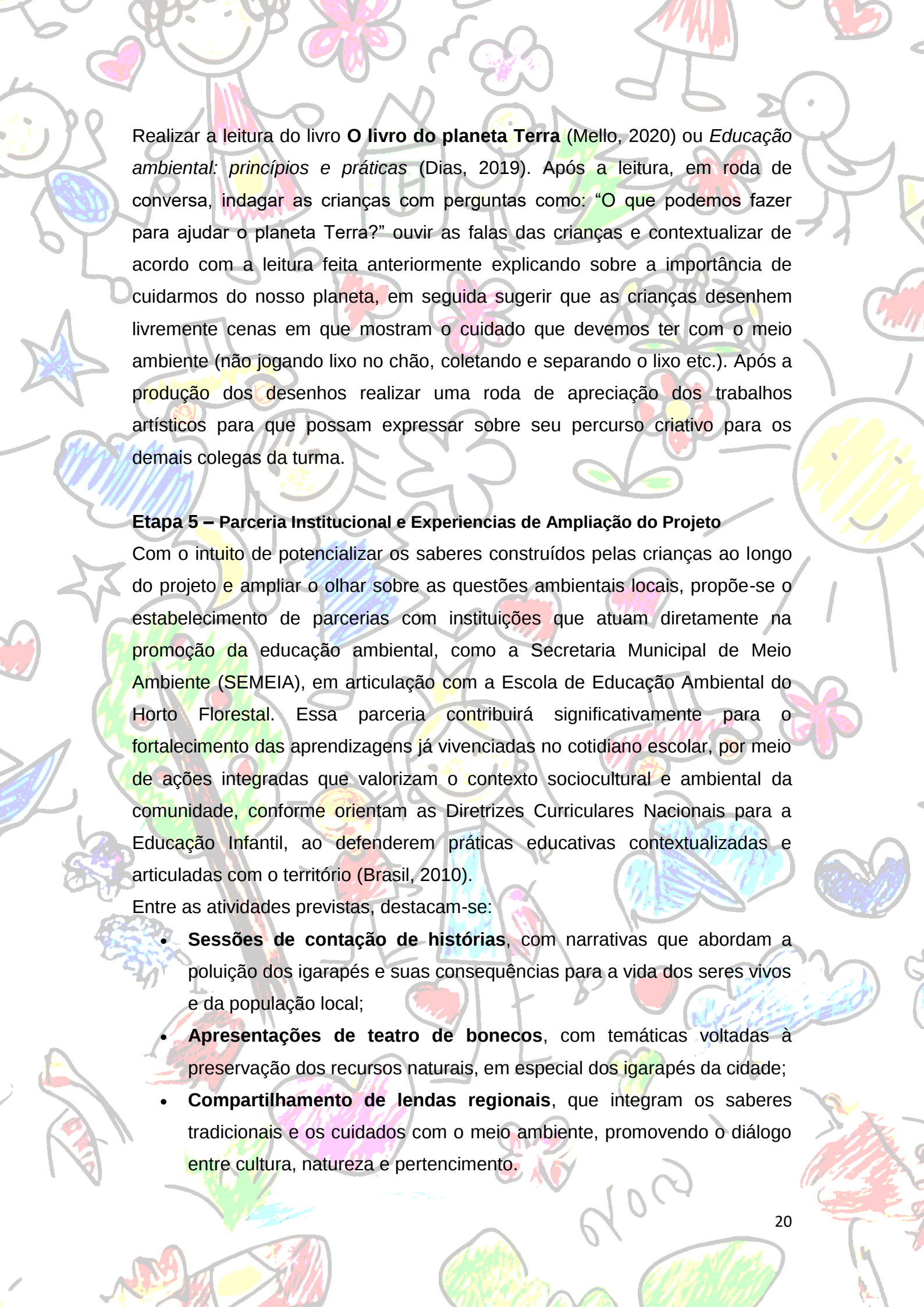
chocalho com tampinhas;

garrafa pet e grãos;

violão e guitarra com garrafa de água sanitária e amaciante;

Permitir que as crianças explorem os objetos participando ativamente do processo de construção montando e personalizando os seus instrumentos

Etapa 4 – Histórias e Reflexões sobre o Planeta



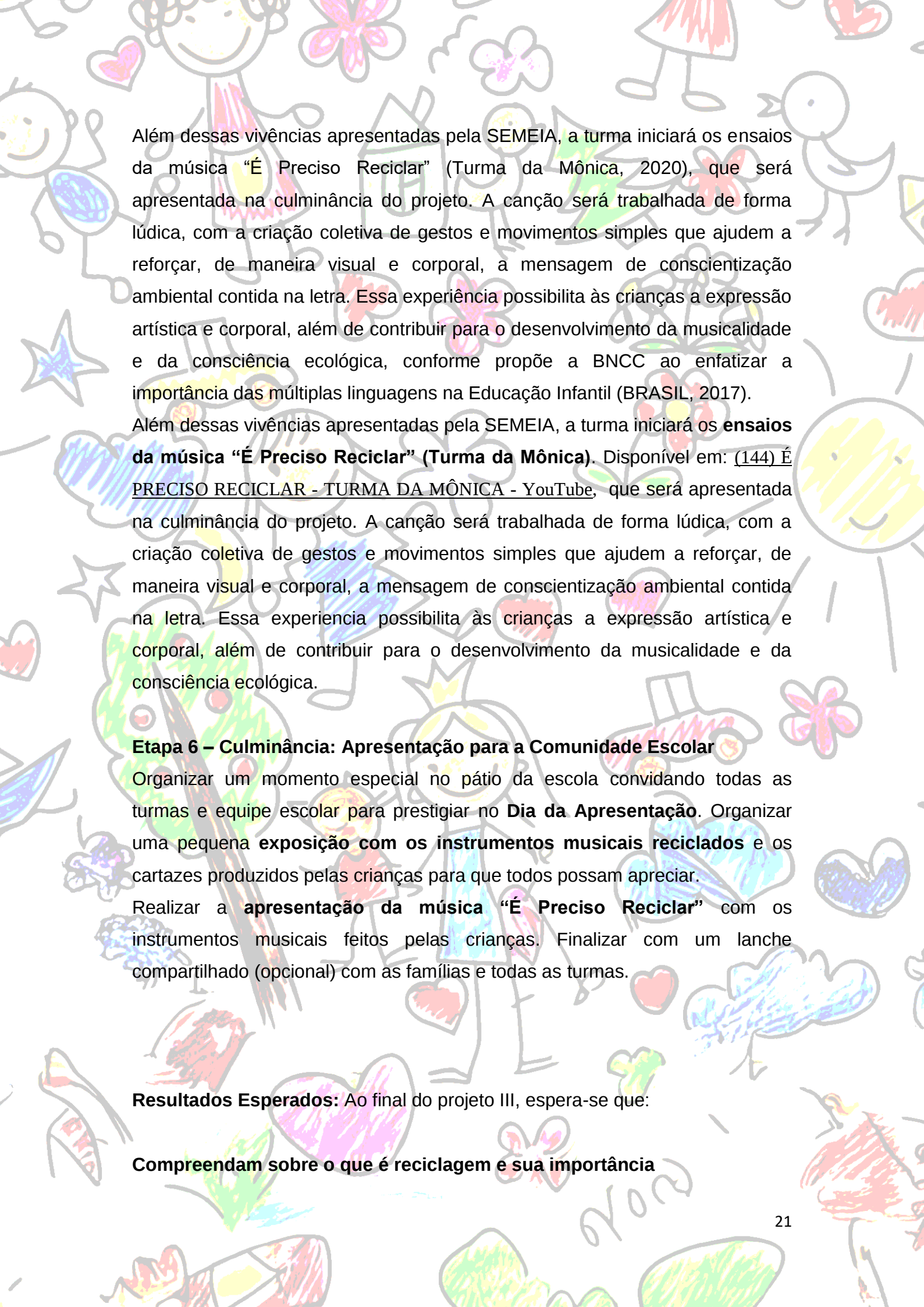
Realizar a leitura do livro **O livro do planeta Terra** (Mello, 2020) ou *Educação ambiental: princípios e práticas* (Dias, 2019). Após a leitura, em roda de conversa, indagar as crianças com perguntas como: “O que podemos fazer para ajudar o planeta Terra?” ouvir as falas das crianças e contextualizar de acordo com a leitura feita anteriormente explicando sobre a importância de cuidarmos do nosso planeta, em seguida sugerir que as crianças desenhem livremente cenas em que mostram o cuidado que devemos ter com o meio ambiente (não jogando lixo no chão, coletando e separando o lixo etc.). Após a produção dos desenhos realizar uma roda de apreciação dos trabalhos artísticos para que possam expressar sobre seu percurso criativo para os demais colegas da turma.

Etapas 5 – Parceria Institucional e Experiências de Ampliação do Projeto

Com o intuito de potencializar os saberes construídos pelas crianças ao longo do projeto e ampliar o olhar sobre as questões ambientais locais, propõe-se o estabelecimento de parcerias com instituições que atuam diretamente na promoção da educação ambiental, como a Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMEIA), em articulação com a Escola de Educação Ambiental do Horto Florestal. Essa parceria contribuirá significativamente para o fortalecimento das aprendizagens já vivenciadas no cotidiano escolar, por meio de ações integradas que valorizam o contexto sociocultural e ambiental da comunidade, conforme orientam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, ao defenderem práticas educativas contextualizadas e articuladas com o território (Brasil, 2010).

Entre as atividades previstas, destacam-se:

- **Sessões de contação de histórias**, com narrativas que abordam a poluição dos igarapés e suas consequências para a vida dos seres vivos e da população local;
- **Apresentações de teatro de bonecos**, com temáticas voltadas à preservação dos recursos naturais, em especial dos igarapés da cidade;
- **Compartilhamento de lendas regionais**, que integram os saberes tradicionais e os cuidados com o meio ambiente, promovendo o diálogo entre cultura, natureza e pertencimento.



Além dessas vivências apresentadas pela SEMEIA, a turma iniciará os ensaios da música “É Preciso Reciclar” (Turma da Mônica, 2020), que será apresentada na culminância do projeto. A canção será trabalhada de forma lúdica, com a criação coletiva de gestos e movimentos simples que ajudem a reforçar, de maneira visual e corporal, a mensagem de conscientização ambiental contida na letra. Essa experiência possibilita às crianças a expressão artística e corporal, além de contribuir para o desenvolvimento da musicalidade e da consciência ecológica, conforme propõe a BNCC ao enfatizar a importância das múltiplas linguagens na Educação Infantil (BRASIL, 2017).

Além dessas vivências apresentadas pela SEMEIA, a turma iniciará os **ensaios da música “É Preciso Reciclar” (Turma da Mônica)**. Disponível em: [\(144\) É PRECISO RECICLAR - TURMA DA MÔNICA - YouTube](#), que será apresentada na culminância do projeto. A canção será trabalhada de forma lúdica, com a criação coletiva de gestos e movimentos simples que ajudem a reforçar, de maneira visual e corporal, a mensagem de conscientização ambiental contida na letra. Essa experiência possibilita às crianças a expressão artística e corporal, além de contribuir para o desenvolvimento da musicalidade e da consciência ecológica.

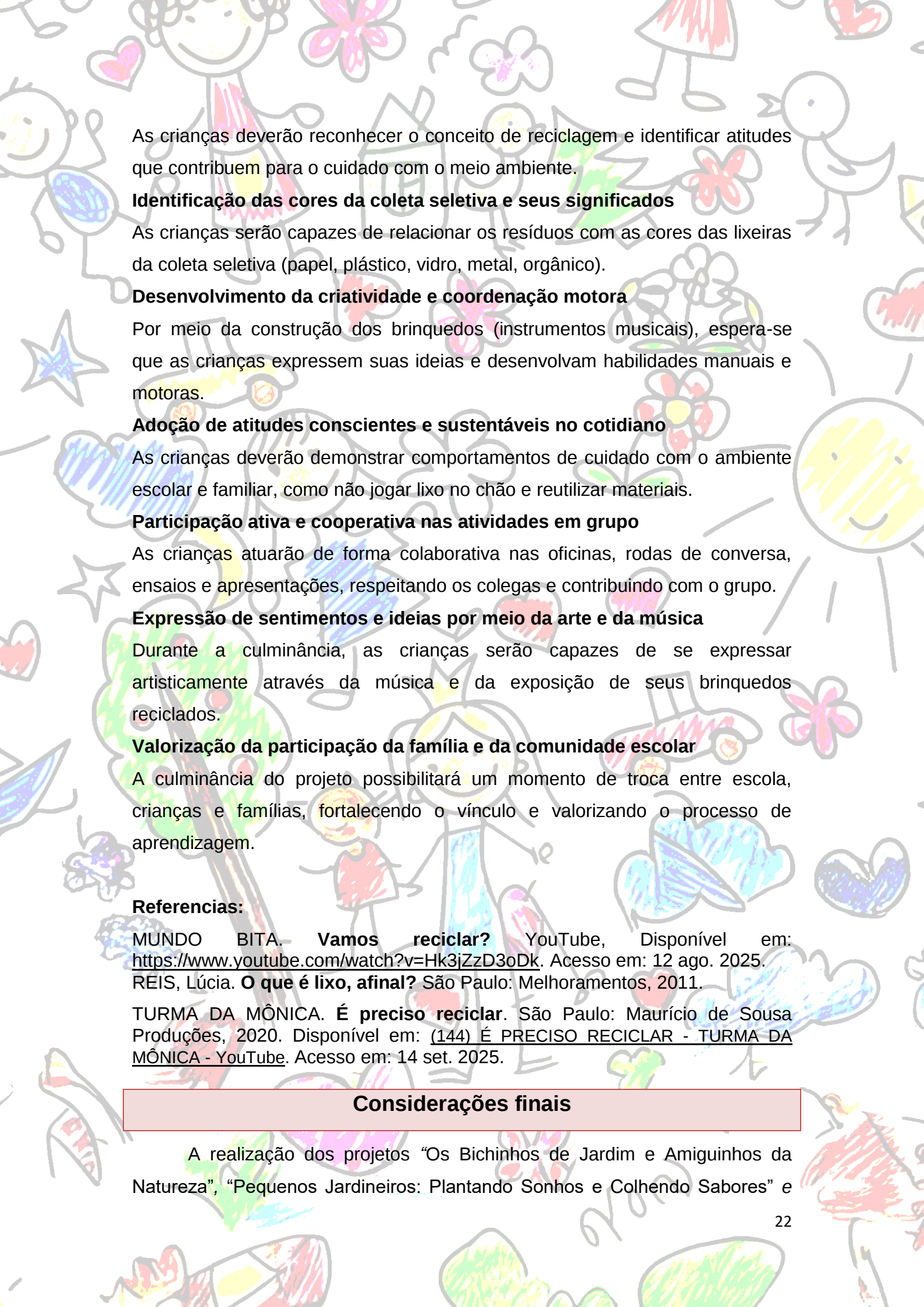
Etapas 6 – Culminância: Apresentação para a Comunidade Escolar

Organizar um momento especial no pátio da escola convidando todas as turmas e equipe escolar para prestigiar no **Dia da Apresentação**. Organizar uma pequena **exposição com os instrumentos musicais reciclados** e os cartazes produzidos pelas crianças para que todos possam apreciar.

Realizar a **apresentação da música “É Preciso Reciclar”** com os instrumentos musicais feitos pelas crianças. Finalizar com um lanche compartilhado (opcional) com as famílias e todas as turmas.

Resultados Esperados: Ao final do projeto III, espera-se que:

Compreendam sobre o que é reciclagem e sua importância



As crianças deverão reconhecer o conceito de reciclagem e identificar atitudes que contribuem para o cuidado com o meio ambiente.

Identificação das cores da coleta seletiva e seus significados

As crianças serão capazes de relacionar os resíduos com as cores das lixeiras da coleta seletiva (papel, plástico, vidro, metal, orgânico).

Desenvolvimento da criatividade e coordenação motora

Por meio da construção dos brinquedos (instrumentos musicais), espera-se que as crianças expressem suas ideias e desenvolvam habilidades manuais e motoras.

Adoção de atitudes conscientes e sustentáveis no cotidiano

As crianças deverão demonstrar comportamentos de cuidado com o ambiente escolar e familiar, como não jogar lixo no chão e reutilizar materiais.

Participação ativa e cooperativa nas atividades em grupo

As crianças atuarão de forma colaborativa nas oficinas, rodas de conversa, ensaios e apresentações, respeitando os colegas e contribuindo com o grupo.

Expressão de sentimentos e ideias por meio da arte e da música

Durante a culminância, as crianças serão capazes de se expressar artisticamente através da música e da exposição de seus brinquedos reciclados.

Valorização da participação da família e da comunidade escolar

A culminância do projeto possibilitará um momento de troca entre escola, crianças e famílias, fortalecendo o vínculo e valorizando o processo de aprendizagem.

Referencias:

MUNDO BITA. **Vamos reciclar?** YouTube, Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Hk3jZzD3oDk>. Acesso em: 12 ago. 2025.

REIS, Lúcia. **O que é lixo, afinal?** São Paulo: Melhoramentos, 2011.

TURMA DA MÔNICA. **É preciso reciclar.** São Paulo: Maurício de Sousa Produções, 2020. Disponível em: [\(144\) É PRECISO RECICLAR - TURMA DA MÔNICA - YouTube](#). Acesso em: 14 set. 2025.

Considerações finais

A realização dos projetos “Os Bichinhos de Jardim e Amiguinhos da Natureza”, “Pequenos Jardineiros: Plantando Sonhos e Colhendo Sabores” e

“Brinquedos Sustentáveis: Transformando Lixo em Diversão” representou uma significativa contribuição para o processo de ensino e aprendizagem das crianças da Educação Infantil, fortalecendo a construção do conhecimento científico de forma lúdica, investigativa e experiencial.

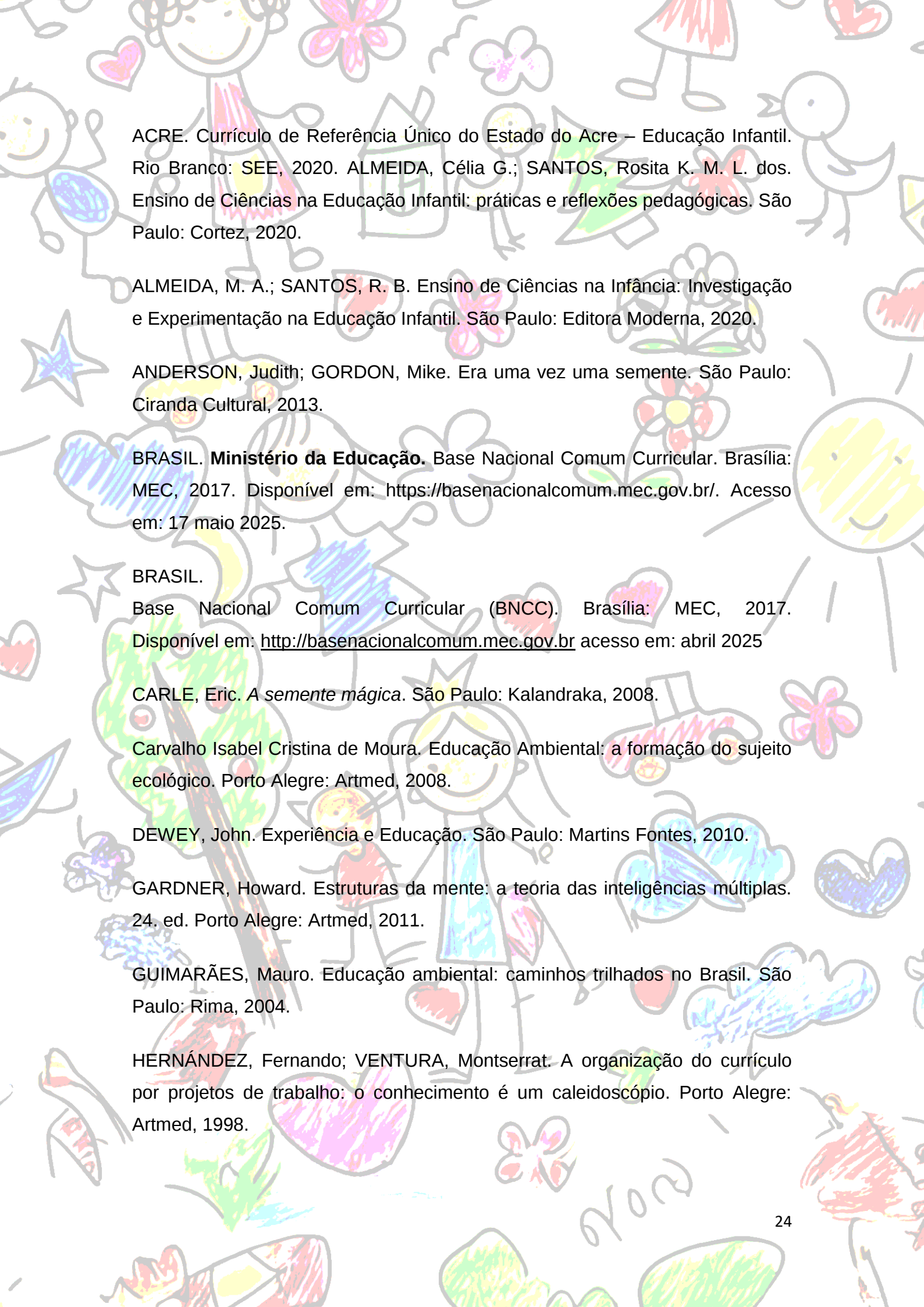
Cada projeto, com sua abordagem própria, permitiu que as crianças se aproximassem dos conteúdos das Ciências Naturais por meio de vivências práticas, observação direta da natureza, exploração do ambiente escolar e participação ativa na realização de experiências concretas. Ao investigar os pequenos animais do jardim, cultivar plantas comestíveis ou transformar materiais recicláveis em brinquedos, as crianças desenvolveram não apenas habilidades cognitivas, mas também atitudes de empatia, cuidado, responsabilidade e respeito pela vida e pelo meio ambiente.

A Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) mostrou-se eficaz ao integrar diferentes campos de experiência da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promovendo aprendizagens significativas, contextualizadas e interdisciplinares. Por meio da escuta sensível dos saberes prévios das crianças, das rodas de conversa, das observações, das produções artísticas e das apresentações públicas, foi possível dar visibilidade ao protagonismo infantil e consolidar o conhecimento por meio da interação com o mundo real.

Além disso, o envolvimento da comunidade escolar e das famílias, bem como a articulação com instituições parceiras, fortaleceu o vínculo entre escola e sociedade, ampliando os espaços de aprendizagem e promovendo a construção coletiva de uma consciência ambiental crítica desde a infância.

Esses projetos demonstraram, na prática, que o Ensino de Ciências na Educação Infantil não se limita à transmissão de conceitos, mas se constrói de forma sensível, viva e integrada, despertando a curiosidade, a imaginação e o encantamento das crianças pelo mundo que as cerca. Assim, reafirma-se a importância de uma educação que respeita o tempo da infância e que reconhece o potencial transformador do contato direto com a natureza e com ações sustentáveis.

Referência Bibliográfica



ACRE. Currículo de Referência Único do Estado do Acre – Educação Infantil. Rio Branco: SEE, 2020. ALMEIDA, Célia G.; SANTOS, Rosita K. M. L. dos. Ensino de Ciências na Educação Infantil: práticas e reflexões pedagógicas. São Paulo: Cortez, 2020.

ALMEIDA, M. A.; SANTOS, R. B. Ensino de Ciências na Infância: Investigação e Experimentação na Educação Infantil. São Paulo: Editora Moderna, 2020.

ANDERSON, Judith; GORDON, Mike. Era uma vez uma semente. São Paulo: Ciranda Cultural, 2013.

BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <https://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 17 maio 2025.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br> acesso em: abril 2025

CARLE, Eric. *A semente mágica*. São Paulo: Kalandraka, 2008.

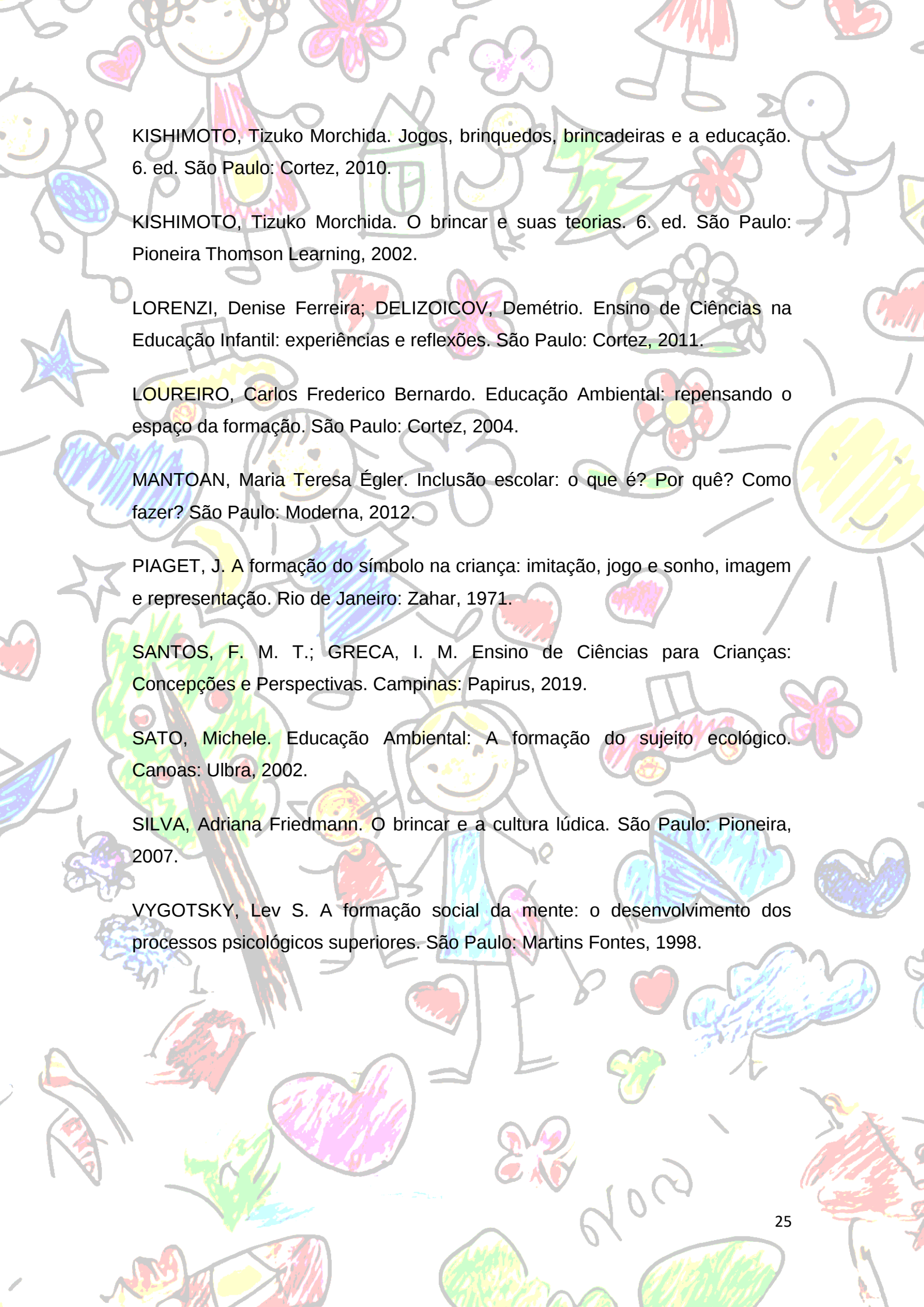
Carvalho Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. Porto Alegre: Artmed, 2008.

DEWEY, John. Experiência e Educação. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

GARDNER, Howard. Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas. 24. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GUIMARÃES, Mauro. Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil. São Paulo: Rima, 2004.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artmed, 1998.



KISHIMOTO, Tizuko Morchida. Jogos, brinquedos, brincadeiras e a educação. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. O brincar e suas teorias. 6. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

LORENZI, Denise Ferreira; DELIZOICOV, Demétrio. Ensino de Ciências na Educação Infantil: experiências e reflexões. São Paulo: Cortez, 2011.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação Ambiental: repensando o espaço da formação. São Paulo: Cortez, 2004.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer? São Paulo: Moderna, 2012.

PIAGET, J. A formação do símbolo na criança: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. Rio de Janeiro: Zahar, 1971.

SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. Ensino de Ciências para Crianças: Concepções e Perspectivas. Campinas: Papirus, 2019.

SATO, Michele. Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico. Canoas: Ulbra, 2002.

SILVA, Adriana Friedmann. O brincar e a cultura lúdica. São Paulo: Pioneira, 2007.

VYGOTSKY, Lev S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes, 1998.