

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS HUMANAS,
SOCIAIS E DA NATUREZA**

ANA CLAUDIA DE SIQUEIRA

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL: PERSPECTIVAS SOBRE O PROCESSO DE
APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS**

LONDRINA

2023

ANA CLAUDIA DE SIQUEIRA

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL: PERSPECTIVAS SOBRE O PROCESSO DE
APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS**

**ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF A DIDACTIC SEQUENCE IN EARLY
CHILDHOOD EDUCATION: PERSPECTIVES ON THE LEARNING PROCESS AND
DEVELOPMENT OF BABIES**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Área de Concentração: Ensino, Ciências e Novas Tecnologias

Linha de Pesquisa: Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Ciências da Natureza

Orientadora: Profa. Dra. Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha

LONDRINA

2023



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.
Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



ANA CLAUDIA DE SIQUEIRA

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PERSPECTIVAS SOBRE O PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestra Em Ensino De Ciências Humanas, Sociais E Da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Ciências E Novas Tecnologias.

Data de aprovação: 09 de Maio de 2023

Dra. Zenaide De Fatima Dante Correia Rocha, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Daniel Guerrini, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Kelly Cristina Ducatti Da Silva, Doutorado - Universidade Estadual de Ponta Grossa (Uepg)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 09/05/2023.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, à Maria Inácia, à Renata e à Fernanda que mesmo distantes sempre estiveram ao meu lado, foram meu apoio para chegar até o presente momento.

Agradeço aos meus filhos Antônio Rogério e Caio Henrique que mesmo estando aqui, às vezes, não pude dar atenção devida e que são filhos que me encorajaram a essa conquista tão esperada. E, ao meu esposo, Charles, que também fez parte dessa trajetória, obrigada pela paciência.

Agradeço à Profa. Dra. Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha, orientadora desta pesquisa, seus conhecimentos e disponibilidade em ensinar foram fundamentais, e por me manter motivada durante todo o processo. Também agradeço aos membros da banca examinadora, muito obrigada pelos seus comentários e avaliações.

Em especial, agradeço a uma grande amiga, Fabiana Antunes Machado, minha inspiração de todos os dias para nunca desistir, foi difícil, mas não impossível.

Agradeço a Deus pela sabedoria e por todos que de alguma maneira colaboraram na minha pesquisa.

“É por meio de outros, por intermédio do adulto
que a criança se envolve em suas atividades.
Absolutamente tudo no comportamento da criança
está fundido, enraizado no social”.
(VYGOTSKY, 1984, V. IV, p. 281).

SIQUEIRA, Ana Claudia. **Análise do desenvolvimento de uma sequência didática na educação infantil**: perspectivas sobre o processo de aprendizagem e desenvolvimento de bebês. subtítulo em letras minúsculas. 2023. 111f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2023.

RESUMO

Pensar a respeito das questões que envolvem o processo de aprendizagem e desenvolvimento de crianças pequenas é um tema relevante no cenário acadêmico e no ambiente escolar, sobretudo quando se trata de atividades como uma sequência didática para bebês. A temática desta pesquisa foi uma escolha a partir da vivência desta pesquisadora que identificou, em sua prática docente e na de outros(as) colegas professores(as), algumas dificuldades em utilizar a sequência didática como atividade para bebês. A partir desse contexto, surgiu a ideia de pesquisar sobre o assunto e elaborar um Produto Educacional sistematizado, que auxiliasse professores(as) ao estimular a aprendizagem e desenvolvimento de bebês. Por isso, este trabalho traz a seguinte questão de pesquisa: como desenvolver uma sequência didática que proporcione a bebês uma experiência com o elemento da natureza, terra, promovendo a aprendizagem e o desenvolvimento? Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi o de investigar o processo de aprendizagem e desenvolvimento de bebês com até um ano de idade, por meio de experiências organizadas em uma sequência didática. Procedeu-se uma pesquisa de campo cujos objetivos específicos foram: propor uma experiência a dois bebês a partir de uma sequência didática que contemplasse o elemento terra e analisar a contribuição deste trabalho com a sequência didática para o processo de aprendizagem e desenvolvimento desses bebês. A pesquisa foi desenvolvida em um Centro Municipal de Ensino Infantil na cidade de Londrina, no Paraná, com a participação de dois bebês, matriculados em uma turma de Educação Infantil. De natureza qualitativa, esta pesquisa é baseada em um estudo de caso, pois trata a experiência de apenas dois participantes. Para a coleta de dados, foi utilizada a técnica da observação e o levantamento das ações dos participantes da pesquisa durante a prática de ensino. Foi realizada, assim, uma sistematização com os dados alcançados em categorias, com as quais se analisou a mediação docente, a manipulação, a sensação e a exploração do elemento terra, tanto pelos participantes da pesquisa quanto como pela pesquisadora. Os resultados obtidos na análise apontaram a importância da mediação docente em cada etapa da realização da sequência didática e o repensar de sua *práxis*; para os participantes da pesquisa, foi uma oportunidade de desenvolvimento e aprendizado por meio da estimulação de sua criatividade, imaginação, coordenação motora, sensações, como o tato, por meio da experiência que tiveram com o elemento terra e por interagirem com o meio ambiente. Como resultado da pesquisa, houve também o desenvolvimento de um *E-book* enquanto Produto Educacional, o qual pode servir como base para novos estudos/pesquisas e, também, para nortear Instituições de Ensino na utilização de sequências didáticas com alunos(as) da Educação Infantil.

Palavras-chave: bebês; Educação Infantil; experiências; sequência didática.

SIQUEIRA, Ana Claudia. **Analysis of the development of a didactic sequence in early childhood education**: perspectives on the learning process and development of babies. 2023. 111f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2023.

ABSTRACT

Thinking about issues involving the learning and development process of young children is a relevant topic in the academic scenario and in the school environment, especially when it comes to activities such as a didactic sequence for babies. The theme of this research was a choice based on the experience of the research teacher who identified, in her teaching practice and that of other teachers at the researched school, some difficulties in using the didactic sequence as an activity for babies. From this context, the idea arose to research the subject and develop a systematized Educational Product, which would assist teachers in the learning and development of babies. Therefore, this work brings the following research question: How to develop a didactic sequence that provides babies with an experience with elements of nature promoting learning and development? Therefore, the objective of this work was to investigate the process of learning and development of babies up to one year old, through experiences organized in a didactic sequence. Thus, the objective of this work was to investigate the learning and development process of babies up to one year old, through experiences organized in a didactic sequence. A field research was carried out whose specific objectives were: to propose an experience to two babies based on a didactic sequence that contemplated the earth element and to analyze the contribution of this work with the didactic sequence for the learning and development process of these babies. The research was developed in a Municipal Center for Early Childhood Education in the city of Londrina, Paraná, with the participation of two babies, enrolled in an Early Childhood Education class. Qualitative in nature, this research is based on a case study, as it deals with the experience of only two participants. For data collection, the technique of observation and the survey of the actions of the research participants during the teaching practice was used. Thus, a systematization was conducted with the data obtained in categories, with which the teaching mediation, the manipulation, the sensation and the exploration of the earth element were analyzed, both by the infants and by the researchers. The results obtained in the analysis pointed to the importance of teacher mediation in each stage of the didactic sequence and the rethinking of teaching praxis; for the babies who participated in the research, it was an opportunity for development and learning through the stimulation of their creativity, imagination, motor coordination, sensations - such as touch, through the experience they had with the earth element and for interacting with the environment. As a result of the research, there was also the development of an e-book as an Educational Product, which can serve as a basis for further studies, research; and to guide Educational Institutions in the use of didactic sequences with early childhood education students.

Keywords: babies; child education; experiences; following teaching.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquemas de construção de Sequências Didática.....	39
Figura 2 – Possibilidades de experiências das Sequências Didáticas para a Educação Infantil da Rede Municipal de Londrina, Paraná.....	40
Figura 3 – Temas das Sequências Didáticas referentes ao Ciclo Básico — crianças até um ano	41
Figura 4 – Atividades da Sequência Didática “Uma diversão chamada terra”..	42
Figura 5 – Exemplo de Índice proposto por Londrina	45
Figura 6 – Atividade “Saquinhos de terra”	46
Figura 7 – Organização das categorias de análise	50

LISTA DE FOTOGRAFIAS

Fotografia 1 – Mediação da Professora Pesquisadora.....	61
Fotografia 2 – Autonomia do participante B2 manuseando os utensílios e o elemento terra.....	63
Fotografia 3 – Manipulação do elemento terra — autonomia	68
Fotografia 4 – Sentir a textura da terra no corpo.....	73
Fotografia 5a – Produção de marcas gráficas do participante B2.....	76
Fotografia 5b – Produção de marcas gráficas do participante B1.....	77
Fotografia 6 – Experiência do participante B1 com o elemento terra	80

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Modelos de interiorização de habilidades e participação, conforme Matusov.....	26
Quadro 2 – Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para a Educação Infantil — processo de isolamento para as categorias de análise deste trabalho	51
Quadro 3 – Modelos de interiorização e participação — categorias que se enquadram na pesquisa	52
Quadro 4 – Categorias gerais de análise	53
Quadro 5 – Categorias e características de análise para esta pesquisa	55
Quadro 6 – Categorias e características de análise do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Mediação docente	60
Quadro 7 – Características e unidades de análise da Mediação Docente	60
Quadro 8 – Categorias e características de análise do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Manipulação	66
Quadro 9 – Características e unidades de análise da Manipulação do elemento terra.....	66
Quadro 10 – Categorias e características de análise do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Sensação.....	71
Quadro 11 – Características e unidades de análise da Sensação	72
Quadro 12 – Categorias e características de análise do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Exploração	75
Quadro 13 – Características e unidades de análise da Exploração	76

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CB	Ciclo Básico
C1	Ciclo 1
C2	Ciclo 2
C3	Ciclo 3
CEP/UTFPR	Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná
CMEI	Centro Municipal de Ensino Infantil
EI	Educação Infantil
PE	Produto Educacional
PR	Paraná
PP	Professora Pesquisadora
P4	turmas com crianças de três a quatro anos
P5	turmas com crianças de quatro a cinco anos
RCML/PR	Referencial Curricular do Município de Londrina/PR
SD	Sequência Didática
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná
ZDP	Zona de Desenvolvimento Proximal

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	
INTRODUÇÃO	13
1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS A PARTIR DE VYGOTSKY	16
1.1 O CONCEITO DE INFÂNCIA A PARTIR DA CONCEPÇÃO VYGOTSKYANA	16
1.2 A ABORDAGEM CONCEITUAL DE CRIANÇA POR MEIO DA TEORIA DE VYGOTSKY.....	18
1.3 A CONCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO EM VYGOTSKY.....	19
1.4 O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL CONFORME A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E O CURRÍCULO DO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PARANÁ.....	30
1.5 A EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL.....	34
1.6 A SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PARANÁ.....	37
2 DESENVOLVIMENTO DO CAMINHO METODOLÓGICO	47
2.1 NATUREZA DA PESQUISA	47
2.2 CONTEXTO DA PESQUISA.....	48
2.2.1 Local de coleta de dados e participantes.....	49
2.2.2 Coleta de dados e método de análise.....	49
2.2.3 Do processo de escolha das categorias.....	51
2.3 O PRODUTO EDUCACIONAL.....	56
3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	57
3.1 A MEDIAÇÃO DOCENTE.....	59
3.2 A EXPERIÊNCIA COM A MANIPULAÇÃO DO ELEMENTO TERRA	64
3.3 SENSAÇÃO: RESPOSTA AO ESTÍMULO SENSORIAL.....	70
3.4 EXPLORAÇÃO: O DESEJO PELA DESCOBERTA.....	74
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	81
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICE 1 - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ...	90
APÊNDICE 2 - O PRODUTO EDUCACIONAL: E-BOOK	96

APRESENTAÇÃO

Atualmente, atuo como professora na Rede Municipal de Ensino de Londrina e de Araçongas, ambos municípios do Paraná. Anteriormente, atuei em uma rede privada filantrópica na qual descobri a minha essência, que é a Educação Infantil.

O interesse pelo objeto de pesquisa surgiu em 2021, quando trabalhei em Centro Municipal de Ensino Infantil, da rede Municipal de Ensino de Londrina. Lá tive a oportunidade de trabalhar com bebês, e essa vivência me despertou a curiosidade por estudar sobre sequências didáticas, visto que observei certa dificuldade dos(as) professores(as) em desenvolver e utilizar este tipo de material na aprendizagem de crianças ou de bebês. Minha experiência como professora da Educação Infantil e os relatos dos problemas enfrentados por colegas professores(as) me levaram a refletir sobre a necessidade de aperfeiçoar o conhecimento em relação ao desenvolvimento de sequências didáticas com bebês. Diante disso, tive a ideia de iniciar uma pesquisa sobre o assunto.

A busca por aperfeiçoamento no assunto foi o que me levou até o Programa de Mestrado Profissional em Ciências Humanas, Sociais e da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina. Além da pesquisa e do desenvolvimento, o Mestrado Profissional adota como critério de conclusão a elaboração de um Produto Educacional. Nesse caso, foi elaborado um Produto Educacional sistematizado, a fim de auxiliar a prática de profissionais docentes no desenvolvimento de uma abordagem pedagógica que auxilie na aprendizagem de bebês, apresentando-o como um material norteador que ampare outros(as) professores(as) do Ensino Infantil em sua prática docente.

A finalidade desta pesquisa é apresentar as etapas de uma sequência didática bem estruturada, e elaborada conforme os documentos legais, buscando promover a aprendizagem e o desenvolvimento de bebês, público com o qual tenho trabalhado.

INTRODUÇÃO

As questões que permeiam a prática docente estão presentes nos estudos acadêmicos a necessidade de mediar a aprendizagem e o desenvolvimento de bebês, adequando e preparando experiências acerca de determinado saber. Nesse sentido, o presente trabalho discorre sobre essa temática, tendo as vivências de bebês como o cerne de sua análise. Assim sendo, o *lócus* da pesquisa se refere ao trabalho com uma sequência didática, realizado em uma turma da Educação Infantil de uma Escola Pública do Município de Londrina, no Paraná (PR).

No universo desta pesquisa, o que motiva a reflexão se refere à hipótese de que é necessário que professores(as) se desloquem das suas posições e se questionem sobre suas atuações. De modo a que assumindo-se como pesquisadores(as) enquanto labutam, possam compreender e reconhecer que a elaboração e estruturação de experiências significativas são relevantes para a aprendizagem e o desenvolvimento de alunos(as) ainda bebês.

Dessa forma, o foco desta pesquisa está na organização e no desenvolvimento de uma Sequência Didática na Educação Infantil. Tal sequência advirá da resposta à seguinte pergunta: como desenvolver uma sequência didática que proporcione a bebês uma experiência com o elemento da natureza, terra, promovendo a aprendizagem e o desenvolvimento?

Face à questão norteadora da pesquisa, o objetivo foi investigar o processo de aprendizagem e desenvolvimento de bebês com até um ano de idade, por meio de experiências organizadas em uma sequência didática (SD). O meio escolhido foi observar e analisar os desdobramentos de experiências organizadas na SD com o elemento terra. Os objetivos específicos foram: propor uma experiência a dois bebês a partir de uma SD que contemplasse o elemento terra e analisar a contribuição deste trabalho com a SD para o processo de aprendizagem e desenvolvimento desses bebês.

Portanto, procedeu-se uma pesquisa de campo em um Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), tendo por participantes da pesquisa dois bebês, um de seis meses e outro com um ano de idade, uma experiência com a referida SD. Após a autorização da Instituição, procedeu-se a escolha dos participantes da pesquisa, o contato com seus responsáveis para a autorização. Esta pesquisadora, sendo regente de sala conhecia os desafios em entender a SD em sua estrutura e como se

dá através das experiências apresentadas, diante disso buscou os documentos norteadores e oficiais que a escola forneceu naquele momento como suporte da pesquisa. Após essas leituras foram expostas as ideias a serem discutidas e estudadas, até se estabelecer o caminho de pesquisa, assim deu-se início à execução da SD com o elemento terra com os dois participantes.

A organização de tal SD se deu a partir da estruturação e organização de uma sequência de atividades com a temática denominada “Uma diversão chamada terra”, proposta pela Secretaria Municipal de Educação de Londrina (LONDRINA, 2021). Além de que o trabalho com o elemento da natureza terra se encaixa nos descritores de habilidades a serem desenvolvidas por alunos(as) conforme a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017). A habilidade a ser desenvolvida em crianças bem pequenas, no campo das experiências “Traços, Sons, Cores e Formas” prevê “utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais”. (BRASIL, 2017, p. 44).

Sobre SDs, Nery (2007, p.114) afirma se tratar de ferramentas que “pressupõem um trabalho pedagógico organizado em uma determinada sequência, durante um determinado período estruturado pelo professor, criando-se assim, uma modalidade de aprendizagem mais orgânica”. Partindo destes pressupostos, acredita-se que a SD veiculada nesta pesquisa seja capaz de possibilitar caminhos para que docentes da Educação Infantil tenham mais um recurso que vise auxiliar a sua prática pedagógica. Pois:

essa modalidade de organização do trabalho pedagógico prevê um produto final cujo planejamento tem objetivos claros, dimensionamento do tempo, divisão de tarefas e, por fim, a avaliação final em função do que se pretendia. Tudo isso feito de forma compartilhada e com cada estudante tendo autonomia pessoal e responsabilidade coletiva para o bom desenvolvimento do projeto. (NERY, 2007, p. 119).

Para o desenvolvimento da pesquisa, houve fundamentação nos documentos oficiais responsáveis por essa etapa da Educação Básica no Brasil. Dentre eles, destacam-se as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2009) e a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017).

Este texto dissertativo, segue trazendo no primeiro capítulo a fundamentação teórica. Traz-se as conceituações de infância, criança, aprendizagem e

desenvolvimento, pois compreender a criança como um ser em desenvolvimento, capaz de aprender desde o seu nascimento, é o primeiro passo para se pensar na formulação de um trabalho que esteja voltado para atender às suas necessidades. Ainda nesse capítulo, apresenta-se o conceito de experiência e SD, sob o referencial teórico de Vygotsky, visto que, para o autor, a questão da aprendizagem é elemento essencial ao desenvolvimento humano. Trata-se, ainda, sobre o Ensino de Ciências na Educação Infantil, conforme a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Currículo para a Educação Infantil do Município de Londrina, PR.

O segundo capítulo aborda o caminho metodológico desenvolvido: um estudo de caso de natureza qualitativa que remete a uma abordagem interpretativa sobre o desenvolvimento de uma SD experiencial, aplicada junto a dois bebês, sendo um de seis meses e outro de um ano de idade. A coleta dos dados ocorreu por meio da percepção e observação desta pesquisadora, por meio de fotografias e anotações das expressões faciais e do comportamento dos participantes do estudo, de forma a analisá-las. A análise e discussão dos resultados baseia-se no referencial teórico pautado, principalmente, em Vygotsky.

A análise propriamente dita acontece com a organização da SD, cuja interpretação se encontra no terceiro capítulo. Nesse caso, recorreu-se às respostas dos participantes da pesquisa aos estímulos sensoriais e o desejo despertado neles pelas descobertas. Para essa análise, foram utilizadas as categorias de Bardin (2010), que se resumem em mediação docente, manipulação, sensação e exploração do elemento terra. Por fim, após a discussão dos resultados, apresenta-se o Produto Educacional desenvolvido, o qual espera-se possa ser de valia para novas pesquisas para prosseguir na geração de conhecimento sobre a temática, e utilizado para nortear práticas em Instituições de Ensino dedicadas à Educação Infantil.

1 CONCEITOS FUNDAMENTAIS A PARTIR DE VYGOTSKY

O presente capítulo apresenta algumas considerações teóricas sobre a Educação Infantil (EI). Inicialmente discorre-se sobre a concepção vygotskyana acerca da aprendizagem e do desenvolvimento, que destaca a importância da relação social para promover a aprendizagem e, conseqüentemente, o desenvolvimento. Em seguida, aborda-se o Ensino de Ciências para essa etapa educacional baseando-se nos pressupostos da BNCC (BRASIL, 2017) e no Referencial Curricular do Município de Londrina/PR (RCML/PR) (LONDRINA, 2018a).

A importância da experimentação para a EI, conforme apresentada nos referidos documentos, e como ela pode ser realizada por meio de uma SD, é destacada. Inclusive, saliente-se que pode ser explorada em seus requisitos primordiais.

1.1 O CONCEITO DE INFÂNCIA A PARTIR DA CONCEPÇÃO VYGOTSKYANA

A infância, período que não repetir-se-á em outra etapa da vida de qualquer indivíduo, constitui-se num solo extremamente fértil para a assimilação de estímulos. Estes que serão fundamentais para a apropriação do conhecimento e o desenvolvimento das competências humanas.

Pinto e Sarmiento (1997, p.13) situam a primeira fase do desenvolvimento humano como uma idealização sócio-histórica:

com efeito, crianças existiram desde sempre, desde o primeiro ser humano, e a infância, como construção social – a propósito da qual se construiu um conjunto de representações sociais e de crenças e para a qual se estruturam dispositivos de socialização e controle que instituíram como categoria social própria – existe desde os séculos XVII e XVIII.

Essa preocupação mais abrangente acompanha a trajetória histórico-social do conceito necessário de infância. Kramer (2007) reconhece que é na infância que se desenvolve o poder da imaginação, da criação e da brincadeira e que isto é entendido como experiência de cultura. Já Birman (1998, p. 57), relata que a infância é um “armazém de representações sociais”. O autor entende que a infância deve ser

vista como construção social atrelada a variáveis, tais como: gênero, raça, classe, geração, entre outros fatores interligados.

Ainda, Pinto e Sarmiento (1997, p. 24), pensam que a infância deve ser entendida como uma:

categoria social que assinala os elementos de homogeneidade deste grupo minoritário, e as crianças, como referentes empíricos cujo conhecimento exige a atenção aos fatores de diferenciação e heterogeneidade, afigura-se não como uma redundância ou uma sutileza analítica, mas como uma necessidade incontornável na definição de um campo de estudos ou investigações.

Retomando a Kramer (2007, p. 15), a infância se trata de algo a mais do que um simples estágio: é categoria histórica, visto que existe história humana porque seres humanos têm infância; “as crianças brincam e isso é o que as caracteriza”. Conforme a visão de Prestes (2008, p. 20), a infância:

além de nomear um período de vida do homem, deve ser entendida em diferentes aspectos. A criança não está estaticamente inserida nela. Há diferenças políticas, econômicas, sociais e culturais que corroboram para diferentes conceitos de infância de acordo com o espaço e o tempo que ela ocupa. É necessário considerar o contexto e as referências ao entorno da infância para uma aproximação do conceito, pois está articulada à época, classe social e raça.

Para Vygotsky (1984), a infância é uma fase crítica do desenvolvimento humano, em que a aprendizagem ocorre de maneira intensa e rápida. O autor argumenta que a infância é um período em que a mente humana passa por um processo de desenvolvimento acelerado, e que é nesse período que as bases para o desenvolvimento posterior são estabelecidas.

Em sua Teoria, Vygotsky (1984) enfatiza a importância da interação social na construção do conhecimento e argumentou que a aprendizagem é um processo social e cultural que ocorre por meio da interação entre o indivíduo e o ambiente. Ele argumenta que as crianças aprendem por meio da interação com outras pessoas mais experientes e por meio da participação em atividades culturais e sociais.

Vygotsky (1984) também propôs o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), que é a diferença entre o que um indivíduo pode fazer sozinho e o que pode fazer com a ajuda de outra pessoa mais experiente. Ele argumentou que a

ZDP é uma área crítica para o desenvolvimento humano, e que é nessa zona que ocorre a aprendizagem mais significativa.

Assim, a concepção vygotskyana de infância destaca a importância da interação social, da participação em atividades culturais e sociais, e da ZDP na construção do conhecimento. Para Vygotsky (1984), é nessa fase crucial do desenvolvimento humano, a infância, que as bases para o desenvolvimento posterior são estabelecidas por meio da aprendizagem social e cultural.

1.2 A ABORDAGEM CONCEITUAL DE CRIANÇA POR MEIO DA TEORIA DE VYGOTSKY

Compreender a criança como um ser em desenvolvimento, capaz de aprender desde o seu nascimento, é o primeiro passo para se pensar a formulação de um trabalho que esteja voltado para atender às suas necessidades. De acordo com as colocações de Vygotsky, Luria e Leontiev (2010), a criança é um sujeito ativo, atento, que, constantemente, cria hipóteses sobre seu ambiente. Assim, os autores consideram o meio como um fator que interfere, diretamente, no processo de desenvolvimento.

As concepções de Vygotsky, Luria e Leontiev (2010) vêm de encontro com o pensamento anterior do primeiro, quando defende que, por meio da interação social, a criança entra em contato com elementos que são mediadores. Será através destes mediadores que a criança fará uso para a criação de processos mentais que lhe proporcionarão desenvolvimento.

As crianças, para Kramer (2007, p. 15), são entendidas como “sujeitos sociais e históricos”. São, portanto:

marcadas, portanto, pelas condições das sociedades em que estão inseridas. Crianças são cidadãs, pessoas detentoras de direitos, que produzem cultura e nela são produzidas. Esse modo de ver as crianças favorece entendê-las e também ver o mundo a partir do seu ponto de vista. (KRAMER, 2007, p. 15).

Importante reconhecer que, historicamente, é recente a valorização do “ser criança”, que não encontrava papel de destaque na Antiguidade e não tinha seus direitos como cidadã respeitados. A criança era percebida, conforme descreveu Rousseau ([1762]2004), como “um adulto em miniatura”, que, inclusive, ingressava

cedo no mundo do trabalho, ou seja, assim que seus pais ou tutores julgassem que ela já tivesse condições de executar determinada tarefa.

Durante muito tempo, a educação para crianças não recebeu a devida atenção, quer das autoridades, quer de profissionais, pois se limitava, simplesmente, aos cuidados básicos da rotina diária. Atualmente, garantida por lei, a educação da criança pequena integra o sistema público e faz parte da primeira etapa da Educação Básica. De acordo com o Manual de Orientação Pedagógica, “as interações e a brincadeira são consideradas eixos fundamentais para se educar, com qualidade”. (BRASIL, 2012, p. 60).

Vygotsky (1984) propôs uma abordagem conceitual da criança em sua teoria, enfatizando a importância do processo de internalização dos conceitos e da construção do conhecimento por meio da interação social. De modo que, a criança não nasce com conceitos prontos, mas os adquire por meio da interação com outras pessoas mais experientes (VYGOTSKY, 1984). O pensador e psicólogo argumenta que a aquisição de conceitos ocorre por meio do processo de internalização, que é a transformação gradual de conceitos sociais em conceitos mentais individuais.

O processo de internalização começa com a interação social da criança com outras pessoas, em que ela aprende a atribuir significados aos objetos e eventos do mundo. Gradualmente, a criança começa a internalizar esses conceitos sociais, transformando-os em conceitos mentais individuais que podem ser usados para compreender e lidar com o mundo (VYGOTSKY, 1984).

Assim, a criança é vista como um ser em constante construção, que adquire conhecimento por meio da interação social e da internalização dos conceitos (VYGOTSKY, 1984). Os conceitos são fundamentais para a compreensão do mundo e a aprendizagem por meio da interação social é essencial para o desenvolvimento conceitual da criança, afirma Vygotsky (1984).

1.3 A CONCEPÇÃO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO EM VYGOTSKY

Inicialmente, é preciso ressaltar que Vygotsky (1984, 1988, 1999a, 1999b, 2001) traz uma visão inovadora sobre o tema: a Teoria vygotskyana pode ser enquadrada como uma abordagem sociointeracionista. Ou seja, o desenvolvimento humano é compreendido por Vygotsky como um fenômeno sociocultural, já que ocorre por meio da relação entre parceiros sociais, na sua interação. Assim,

Vygotsky (1984) argumenta que a aprendizagem e o desenvolvimento são processos inter-relacionados que ocorrem desde o primeiro dia de vida das crianças, sendo que a aprendizagem tem papel central no amadurecimento do ser humano. Contudo, não corresponde ao desenvolvimento em si, mas sim, a uma:

correta organização da aprendizagem da criança [que] conduz ao desenvolvimento mental, ativa todo um grupo de processos de desenvolvimento, e esta ativação não poderia produzir-se sem a aprendizagem. Por isso, a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal, para que se desenvolvam na criança essas características humanas não naturais, mas formadas historicamente. (VYGOTSKY, 1988, p. 115).

Dessa maneira, pode-se dizer que a Teoria vygotskyana aprofunda-se na questão da aprendizagem como elemento essencial para o desenvolvimento humano. Vygotsky (1984) parte da ideia de que a relação entre o sujeito e a cultura exerce grande influência no funcionamento psicológico humano, e, portanto, o desenvolvimento não seria algo exclusivo de condições biológicas, dependendo também da maneira como o indivíduo se envolve com o outro e com o mundo ao seu redor.

Nesse sentido, o estudo do desenvolvimento como psicologia "cultural", "histórica" ou "instrumental", e cada um desses termos "reflete um traço diferente da nova maneira de estudar a psicologia proposta por ele". (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2010, p. 26). Assim, "fontes diferentes do mecanismo geral pelo qual a sociedade e a história social moldam a estrutura daquelas formas de atividade que distinguem o homem dos animais". (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2010, p. 26).

Segundo os mesmos autores, os três aspectos da referida Teoria são aplicáveis ao desenvolvimento infantil, pois:

desde o nascimento, as crianças estão em constante interação com os adultos, que ativamente procuram incorporá-las à sua cultura e à reserva de significados e de modos de fazer as coisas que se acumulam historicamente. No começo, as respostas que as crianças dão ao mundo são dominadas pelos processos naturais, especialmente aqueles proporcionados por sua herança biológica. Mas através da constante mediação dos adultos, processos psicológicos instrumentais mais complexos começam a tomar forma. Inicialmente, esses processos só podem funcionar durante a interação das crianças com os adultos. (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2010, p. 27).

A partir dessas considerações, Vygotsky (1984) concebe um conceito central de sua Teoria, que é a ZDP, que diz respeito ao caminho que o indivíduo faz para desenvolver funções que apresentam em processo de amadurecimento, até se tornarem funções consolidadas e estabelecerem, assim, seu nível de desenvolvimento real. Em outras palavras, conforme trazem Rabello e Passos (2010), a ZDP pode ser entendida como a distância entre o nível real de desenvolvimento, isto é, a capacidade concreta do sujeito em resolver problemas de maneira independente, e o nível proximal de desenvolvimento, que seria a capacidade de se resolver problemas com o auxílio de alguém mais experiente.

Uma vez que dá sentido à sua tese de que a aprendizagem é, na verdade, o pontapé inicial para processos de desenvolvimento, a noção de ZDP é o elemento central da Teoria vygotskyana. A aprendizagem, neste contexto, se dá por meio de interações sociais, nas quais o conhecimento é compartilhado, sendo que a aprendizagem mais efetiva seria aquela que envolve a resolução de problema em conjunto, com a orientação de um agente, detentor de maior informação, que irá guiar todo o processo (FINO, 2001).

Exemplificando essa questão, Souza Filho (2008) ressalta que, para aprender uma nova habilidade, adquirir um novo conhecimento, a criança irá precisar de um agente que o auxilie neste processo, dando-lhe as ferramentas que possibilitem o aprendizado. Assim, entende-se que a aprendizagem é um processo social, em que um elemento, detentor da habilidade/conhecimento irá ensinar a um outro.

A ZDP é formada quando esses dois sujeitos entram em contato, dando início à aprendizagem, em que a criança passará a assimilar a nova habilidade/conhecimento, sendo este um desenvolvimento proximal, isto é, que está em plena construção. Ao fim do processo, a criança aprende e conquista a habilidade de realizar a atividade de maneira independente, transformando-se, portanto, em um desenvolvimento real (SOUZA FILHO, 2008).

Ainda sobre o assunto, Vygotsky, Luria e Leontiev (2010) argumentam que, à medida que as crianças crescem, os processos que eram inicialmente partilhados com adultos, acabam por serem executados dentro das próprias crianças. Ou seja, “as respostas mediadoras ao mundo transformam-se em um processo intrapsíquico”. (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2010, p. 27).

A aprendizagem, portanto, desperta processos de desenvolvimento proximal que, ao serem executados continuamente, tornam-se um desenvolvimento real e

passam a fazer parte das funções psicológicas. Corroborando com essa questão Vygotsky (1984) afirma que o aprendiz é capaz de gerar ZDP, sendo que, ao interagir com pessoas em seu ambiente e ao atuar em cooperação com seus pares, os processos internos de desenvolvimento da criança passam a operar, iniciados pela aprendizagem constituída a partir da relação.

Com base nessas informações, é possível realizarem-se algumas considerações: a primeira é que o desenvolvimento potencial da criança está diretamente relacionado à qualidade do ambiente social do qual faz parte. Diante disso, é importante que a criança tenha contato com adultos e crianças mais velhas, para que estes possam lhes fornecer experiências/aprendizagens que gerem competências e aptidões (FONSECA, 2019). A outra é o fato de que, na Teoria vygotskyana, a aprendizagem precede o desenvolvimento, ou seja, a aprendizagem gera um campo em que o desenvolvimento possa ocorrer, ressaltando a importância da mediação social para o ganho de competências e aptidões.

Além disso, como ressalta Souza Filho (2008), Vygotsky não desconsidera os processos de maturação do organismo como elementos que fazem parte do desenvolvimento, mas sim que eles não são o único fator. Isso porque “as potencialidades inatas seriam condições capitais para o desenvolvimento do indivíduo, entretanto não seriam o bastante, uma vez que essas potencialidades não teriam força motora em relação a esse desenvolvimento”. (SOUZA FILHO, 2008, p. 271).

Em seu estudo, Fino (2001) sustenta que a ZDP possui três implicações no contexto pedagógico. A primeira é que ela se constitui em uma janela de aprendizagem, ou seja, ela representa a diferença entre o que o(a) aprendiz pode realizar individualmente e o que é capaz de fazer com o auxílio de pessoas mais experientes e/ou instrutoras. A segunda implicação é que o(a) agente tutor pode ser considerado um agente metacognitivo, já que dirige o(a) aprendiz, sutilmente, em direção à conclusão da tarefa e resolução do problema, atuando como regulador do processo e analista do conhecimento. A terceira implicação pedagógica da ZDP, de acordo com Souza Filho (2001), é a importância dos pares como mediadores da aprendizagem. De acordo com o autor, a transferência da responsabilidade do(a) professor(a) para o par-tutor acaba por promover uma aprendizagem autorregulada, havendo ganhos no que concerne à atividade metacognitiva no desempenho geral da aprendizagem.

Tratando dos processos de aprendizagem a criança utiliza-se de diferentes signos para estruturar seu conhecimento, e esses signos são “mediadores simbólicos” (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2010, p. 177). Tais sinais, símbolos, fórmulas, textos, gráficos, “permitem que o indivíduo organize, reestruture e controle suas funções ‘naturais’ de percepção, de atenção, de memória, de comunicação e de resolução de problemas”. (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2010, p. 177).

A Teoria vygotskyana destaca a relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem, enfatizando que a aprendizagem pode levar ao desenvolvimento e que o desenvolvimento pode levar a novas formas de aprendizagem. O desenvolvimento humano é um processo contínuo que ocorre ao longo de toda a vida, e é influenciado pela interação entre o indivíduo e o ambiente (VYGOTSKY, 2001). A aprendizagem, por sua vez, é um processo social e cultural que ocorre por meio da interação, como já referido.

Nesse sentido, a ZDP é um espaço para a aprendizagem, e a interação social é fundamental para que o indivíduo possa avançar na sua zona de desenvolvimento. Segundo Vygotsky (2001), a aprendizagem que ocorre na ZDP é mais significativa do que aquela que ocorre fora dessa zona, porque permite ao indivíduo avançar em seu desenvolvimento. Por exemplo, uma criança pode não ser capaz de resolver um problema matemático sozinha, mas pode fazê-lo com a ajuda de um professor ou de um colega mais experiente. Com a ajuda desses parceiros, a criança pode avançar em sua ZDP, adquirindo uma nova habilidade ou conhecimento.

Assim, para Vygotsky (2001), a aprendizagem e o desenvolvimento estão intimamente relacionados e são influenciados pela interação social e pela ZDP. A aprendizagem é vista como um processo contínuo que pode levar ao desenvolvimento humano, e a ZDP é vista como um espaço crucial para a aprendizagem significativa e para o avanço no desenvolvimento.

A criança passa por um processo contínuo de aquisição de sua linguagem primária — assim como de outros processos relacionados às capacidades cognitivas superiores —, o que corresponde essencialmente à geração de semioses². Sabe-se, ainda, que a criança inicia o uso de signos de menor semiotividade e, já na idade

² Nesse ponto, se situa a visão vygotskyana sobre a semiótica no aprender, a qual permite que os campos individuais da gênese social da consciência humana sejam vistos em um contexto sistemático. Estes incluem a relação entre aprendizagem e desenvolvimento, o papel da brincadeira, o papel da imaginação e o papel das interações sociais (VYGOTSKY, 1984).

pré-escolar, chega a adquirir signos análogos aos de maior semioticidade. Afinal, afirma Monteiro (2016, p. 7):

em seu entendimento, as funções psíquicas superiores envolvem as operações intelectuais básicas, o pensamento lógico-formal, a capacidade de operar com logicamente com os conceitos: o pensamento lógico possibilita a realização de nexos e relações lógicas, a formação de novas capacidades cerebrais.

Vygotsky, Luria e Leontiev (2010) argumentam ainda que os signos são utilizados no dia a dia, para o estabelecimento de relações no meio social. A criança, desde seu nascimento, apropria-se da visão de mundo construída em seu meio social, graças à interação com as demais pessoas ao seu redor, sejam eles adultos ou crianças mais “experientes” (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2010).

Um ambiente capaz de fornecer à criança infinitas possibilidades de aprendizagem em sua rotina diária irá contribuir, na mesma intensidade, para seu processo de desenvolvimento. Conseqüentemente, como a infância é uma importante etapa na vida da criança, para atuar na EI, o(a) professor(a) necessita compreender a importância de seu papel na mediação do processo de ensino. De modo, que cabe a professores(as) agir para despertar um desenvolvimento capaz de tornar a criança um ser autônomo, independente, crítico e social. Explicita Kramer (2007, p. 38) que o(a) professor(a) deve:

tomar a realidade das crianças como ponto de partida para o trabalho, reconhecendo sua diversidade; Observar as ações infantis e as interações entre as crianças, valorizando essas atividades; Confiar nas possibilidades que todas as crianças têm de se desenvolver e aprender, promovendo a construção de sua auto imagem positiva; Propor atividades com sentido, reais e desafiadoras para as crianças, que sejam simultaneamente significativas e prazerosas, incentivando sempre a descoberta, a criatividade e a criticidade; Favorecer a ampliação do processo de construção dos conhecimentos, valorizando o acesso aos conhecimentos do mundo físico e social; Enfatizar a participação e a ajuda mútua, possibilitando a construção da autonomia e da cooperação.

Para a realização de um trabalho eficaz, que promova o desenvolvimento integral da criança na EI, é preciso que o(a) professor(a) entenda que deve atuar como mediador(a) do processo de ensino-aprendizagem. Vygotsky, Luria e Leontiev (2010) ressaltam que o(a) professor(a) deve conhecer a realidade de sua criança, ou seja, seu histórico e todo o saber que esse ser carrega em sua bagagem pessoal. Pois, entendem os autores, só assim será possível conhecer seu potencial e suas

necessidades, para então elaborar um plano de aula com o objetivo de atender, da melhor forma, as necessidades dessa criança, de modo a lhe facilitar a apropriação do conhecimento.

Conforme relatam Vygotsky, Luria e Leontiev (2010), a aprendizagem e o desenvolvimento são processos que ocorrem durante a vida toda, assim sendo, o(a) professor(a) necessita estar sempre refletindo sobre sua prática pedagógica. Por outro lado, é importante ressaltar que o ser humano “não é apenas um produto de seu ambiente, é também um agente ativo no processo de criação deste meio”, afinal:

o abismo existente entre as explicações científicas e naturais dos processos elementares e as descrições mentalistas dos processos complexos não podem ser transpostos até que possamos descobrir o meio pelo qual os processos naturais, como a maturação física, e os mecanismos sensórios se entrelaçam aos processos culturalmente determinados para produzir as funções psicológicas dos adultos. (VYGOTSKY; LURIA; LEONTIEV, 2010, p. 25).

Assim, importa que o(a) professor(a) propicie um ensino que seja estimulador das funções psíquicas. Ensina Vygotsky (1984), qualquer função de progresso relacionada à cultura que a criança venha a apresentar se revela duas vezes: primeiramente, no nível social e, posteriormente, no individual.

No Quadro 1, a seguir, onde se destaca o modelo de interiorização e participação proposto por Matusov (1998, p.229-30) tem que como objetivo mostrar como integrar esses dois processos fundamentais no desenvolvimento humano. Segundo Matusov (1998), a interiorização é um processo em que as pessoas internalizam conhecimentos e práticas culturais em sua mente, enquanto a participação envolve a interação social e o engajamento em práticas culturais compartilhadas.

QUADRO 1 - Modelos de interiorização de habilidades e participação, conforme Matusov

	Tese da interiorização	Antítese da participação
Planos social e psicológico	<ul style="list-style-type: none"> - Separados - O social precede o psicológico na ontogênese 	<ul style="list-style-type: none"> - Mutuamente constitutivos e inseparáveis - Transformação da participação
Atividades solo e conjuntas	<ul style="list-style-type: none"> - Separadas - A solo é mais avançada do ponto de vista psicológico e desenvolvimental 	<ul style="list-style-type: none"> - Mutuamente constitutivas - As atividades-solo ocorrem no contexto da atividade sociocultural, em vez das funções mentais livres de contexto
Transferência e continuidade	<ul style="list-style-type: none"> - Transferência de habilidades e funções de uma atividade para outra - Habilidades e funções existem fora das atividades 	<ul style="list-style-type: none"> - Habilidades e funções embutidas nas atividades - O significado é distribuído através de tempo, espaço e participantes - é interpretado e renegociado
Curso de desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivamente definido pela natureza sociocultural humana - A tese original Vygotsky sugere teleologia universal. Interpretações atuais são mais relativistas, com influência societal imediata 	<ul style="list-style-type: none"> - A criança forma criativamente o processo de desenvolvimento e contribui para definir a direção - Nível de definição caracterizado por atividade comunitária
Estudo do desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> - Comparação de habilidades e funções antes, após e durante a intervenção (por exemplo, ensinar) 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo dos processos de mudança da e na participação - Exame individual construído como atividade conjunta com o examinador no contexto de atividade de exame

FONTE: Matusov (1998).

O referido modelo propõe que esses dois processos devem ser integrados para que o desenvolvimento humano seja equilibrado e completo. Matusov (1998) argumenta que a interiorização pode levar a uma individualização do conhecimento, enquanto a participação pode levar a uma socialização excessiva do conhecimento. Portanto, é importante encontrar um equilíbrio entre esses dois processos. O autor sugere que a escola pode desempenhar um papel fundamental na integração da interiorização e participação. Ele propõe que as práticas pedagógicas devem ser baseadas na construção conjunta do conhecimento, com ênfase na reflexão crítica e na participação ativa dos alunos. A escola deve fornecer um ambiente em que alunos(as) possam internalizar conhecimentos e práticas culturais de forma crítica e reflexiva, e permitir que participem de práticas culturais compartilhadas, construindo assim um conhecimento que seja individual e compartilhado com o grupo. Em resumo, tal modelo destaca a importância da integração da interiorização e participação no desenvolvimento humano.

A Teoria vygotskyana destaca a relação entre o desenvolvimento e a aprendizagem, enfatizando que a aprendizagem pode levar ao desenvolvimento e que o desenvolvimento pode levar a novas formas de aprendizagem. O desenvolvimento humano é um processo contínuo que ocorre ao longo de toda a vida, e é influenciado pela interação entre o indivíduo e o ambiente (VIGOTSKY, 2001). A aprendizagem, por sua vez, é um processo social e cultural que ocorre por meio da interação, como já referido.

Enquanto na Teoria do Desenvolvimento Cultural proposta por Matusov (1998), há uma tensão entre dois processos que são fundamentais para o desenvolvimento humano: a interiorização e a participação. De um lado, a interiorização se refere ao processo de transformação da experiência social e cultural em processos mentais individuais, ou seja, quando uma pessoa aprende a internalizar conhecimentos, valores e normas culturais em sua mente. Esse processo é importante porque permite que o indivíduo possa usar o conhecimento que adquiriu em outras situações e contextos. Por outro lado, a participação é fundamental para a construção social do conhecimento. Ela se refere ao processo de interação social e de engajamento em práticas culturais que são compartilhadas por um determinado grupo. A participação é importante porque permite que o indivíduo tenha acesso a novos conhecimentos e experiências, e possa interagir com outras pessoas, construindo assim novas formas de compreensão e conhecimento.

Segundo Matusov (1998), a tensão entre esses dois processos é inevitável, uma vez que a interiorização pode levar a uma "individualização" do conhecimento, enquanto a participação pode levar a uma "socialização" excessiva do conhecimento. Ele argumenta que é preciso encontrar um equilíbrio entre esses dois processos, para que o indivíduo possa desenvolver um conhecimento que seja ao mesmo tempo individual e compartilhado com o grupo.

Nesse ponto, propõe Matusov (1998) que a escola deve ser um lugar onde esses dois processos possam ser integrados, de forma a promover um desenvolvimento cultural que seja equilibrado e que leve em conta tanto as dimensões individuais quanto as sociais do conhecimento. Isso pode ser feito através de práticas pedagógicas que incentivem a reflexão crítica e a participação ativa dos alunos em atividades que promovam a construção conjunta do conhecimento.

Além da ideia central de sua Teoria, Vygotsky (2001), ressalta a mediação simbólica. Isso significa que a linguagem e outros sistemas de símbolos são ferramentas essenciais para a aprendizagem e o desenvolvimento humano. Através da mediação simbólica, as pessoas podem compartilhar informações, ideias e conceitos, e assimilar novas informações e conhecimentos mais facilmente. Também destacou, o autor, a importância da cultura na formação da mente humana, argumenta que as práticas culturais, normas e valores têm um papel fundamental na construção de processos mentais, uma vez que moldam as formas de pensar, compreender e se comunicar com o mundo. Em resumo, a Teoria de Vygotsky destaca o papel central das interações sociais e culturais no desenvolvimento humano, bem como a importância da linguagem e da mediação simbólica na aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo.

Dalgarrondo (2019) divide as funções psíquicas em: consciência, atenção, orientação, vivências do tempo e do espaço, senso de percepção, memória, afetividade, vontade, psicomotricidade, pensamento, juízo de realidade e linguagem. Também, além das funções psíquicas compostas, que propiciam a construção da consciência e da valoração do eu, há um esquema corporal de identidade, personalidade e inteligência (DALGARRONDO, 2019).

De forma que, para que o ensino aconteça, o(a) professor(a) deve pensar sua ação docente ciente de que é mediador(a) do processo de ensino-aprendizagem. E, para que possa conseguir explorar todo o potencial cognitivo de seu(sua) aluno(a), precisa identificar os saberes prévios, oriundos de sua realidade cultural, de modo a alcançar a maior eficácia possível no trabalho pedagógico com a criança (DALGARRONDO, 2019).

Por fim, cabe trazer o entendimento de Vygotsky (1991) sobre a importância do brincar na EI. Considerando o desenvolvimento humano a partir de seus aspectos culturais e sociais, Vygotsky (1991) diz que o brincar é a imaginação da criança em ação. Para o autor, o aparecimento de um mundo imaginário e ilusório é o que constitui o brincar, sendo que a investigação das motivações, necessidades e tendências manifestadas pelas crianças nas brincadeiras permitem entender o avanço de seu desenvolvimento.

Neste sentido, o brincar, de acordo com a Teoria desenvolvida por Vygotsky (1991), é uma atividade com objetivos, sendo que o seu propósito caracteriza e justifica a atividade. Portanto, é possível entender que a brincadeira está sempre

subordinada ao significado que lhe é imbuído, sendo o meio pelo qual as crianças passam, para a realidade, aquilo que vivem em seu imaginário (VYGOTSKY, 1991).

Vygotsky (1984) destaca a relevância da estimulação ambiental junto à intervenção mediadora de orientadores(as) no processo de ensino-aprendizagem. Nesse caso, sejam pessoas adultas ou crianças mais velhas a orientar, deve haver um estímulo de bebês à apresentação de novas habilidades. Dessa forma, conforme o processo de mediação concebido por Vygotsky, apreende-se que ele chegou à conclusão de que os seres humanos precisam de símbolos ou signos – elementos psicológicos e físicos – para seu processo de aprendizagem. Cada signo, então:

é a união de um conceito com uma imagem acústica, que não é um som material, físico, mas a impressão psíquica dos sons, perceptível quando pensamos numa palavra, mas não a falamos. O signo é uma entidade de duas faces, uma reclama a outra. (FIORIN, 2007, p. 58).

Isso se dá pelo fato de que o comportamento humano, suas atividades conscientes, o pensamento abstrato, o lógico e o imaginário, acontecem através de demandas possibilitadas pelo aprendizado que ocorre no meio social. Logo, linguagem e demais habilidades psíquicas, sociais, comportamentais dependem de interação e dos símbolos como mediadores ao desenvolvimento cognitivo infantil e em demais idades (VYGOTSKY, 1984).

Assim, Vygotsky (1978) estabelece uma associação íntima entre o brincar e a aprendizagem, o que lhe atribui uma vultosa importância. Explica o autor por meio da Teoria do Desenvolvimento Cognitivo que:

nos primeiros anos de vida, a brincadeira é a atividade predominante e constitui de desenvolvimento ao criar zonas de desenvolvimento proximal. Ao prover uma situação imaginativa por meio da atividade livre a criança desenvolve a iniciativa, expressa seus desejos e internaliza as regras sociais. (VYGOTSKY, 1989, p. 7).

A partir desse ponto, do desenvolvimento da punção iniciadora pelo próprio bebê, é que surge a maturação da fase de exploração autônoma pelos infantes. Os estudos de Vygotsky (1991) também traçam uma relação entre as atividades lúdicas e o desenvolvimento cognitivo, sendo que, ao brincar, a criança cria uma ZDP, isto é, trata-se de uma forma de aprendizagem. Nesse ponto, Vygotsky ressalta principalmente as atividades lúdicas coletivas, uma vez que fomentam o desenvolvimento por meio da cooperação (REINA; MUZZETI, 2016).

Diante do exposto, nota-se que a atenção, o pensamento a memória e a própria linguagem se constituem como funções superiores próprias do ser humano. Essas, portanto, “surtem a princípio como formas de comportamento coletivo da criança, como formas de cooperação com outras pessoas, e apenas posteriormente elas se tornam funções interiores individuais da própria criança”. (VYGOTSKY, 2010, p. 699).

Com a aquisição desse nível de maturação de habilidades – que continuam ocorrendo por toda a vida –, o indivíduo passa a realizar, por si só, comportamentos e atividades que antes necessitavam de alguma mediação. Por meio da simbologia percebida das operações antes mediadas, a criança experiencia atitudes e papéis: vê-se agindo como as pessoas adultas e ensaia comportamentos, princípios, costumes e eventos aos quais ainda não está pronto a enfrentar na vida real, atribuindo-lhes significação ainda distantes da sua viabilidade efetiva (VYGOTSKY, 2010).

Assim, com base em todas as considerações desta seção, faz-se necessário discutir o ensino de Ciências na EI, objeto de estudo do próximo tópico, a fim de se entender de que forma se dá a aprendizagem dos conteúdos dessa disciplina no período da educação assinalado.

1.4 O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL CONFORME A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E O CURRÍCULO DO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PARANÁ

A BNCC (BRASIL, 2017) é o documento que possui feições normativas quanto ao rol de conteúdos orgânicos e ministrados de maneira progressiva. Objetiva moldar as aprendizagens essenciais que alunos(as) devem apreender durante toda a sua trajetória escolar, desde a EI até o Ensino Médio.

No âmbito pedagógico da EI, 10 competências gerais da BNCC (BRASIL, 2017) são transpostas em direitos de aprendizagem e desenvolvimento, resumidos em conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Para tanto, a BNCC determina que:

ao acolher as vivências e os conhecimentos construídos pelas crianças no ambiente da família e no contexto de sua comunidade, e articulá-los em suas propostas pedagógicas, têm-se o objetivo de ampliar o universo de experiências, conhecimentos habilidades dessas crianças, diversificando e consolidando novas aprendizagens, atuando de maneira complementar a educação familiar. (BRASIL, 2017, p. 36).

Dessa maneira, observa-se a necessidade que impõe a BNCC (2017) sobre a intencionalidade pedagógica das práticas educativas, em que o educador deverá organizar e propor experiências que permitam atingir os direitos de aprendizagem supramencionados. Assim, o professor que trabalha na Educação Infantil deverá lançar mão de diferentes ferramentas que propiciem o aprendizado e, conseqüentemente, o desenvolvimento ensejado.

Em relação ao conteúdo de Ciências, ele não se compõe em uma disciplina na EI, mas surge em diferentes objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, principalmente nos campos de experiências “Traços, Sons, Cores e Formas” e “Quantidades, Relações e Transformações”. (BRASIL, 2017, p. 26). Nesse contexto, é possível citar os seguintes objetivos de aprendizagem como relacionados ao conteúdo de Ciências à EI:

(EI02TS02) Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais.

(EI01ET02) Explorar relações de causa e efeito (transbordar, tingir, misturar, mover e remover etc.) na interação com o mundo físico.

(EI02ET01) Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades dos objetos (textura, massa, tamanho).

(EI03ET02) Observar e descrever mudanças em diferentes materiais, resultantes de ações sobre eles, em experimentos envolvendo fenômenos. (BRASIL, 2017, p. 51).

Ainda relacionado ao assunto, Rizzi e Haydt (2021) pontuam que, conforme observado na BNCC (BRASIL, 2017), o ensino de Ciências na EI é voltado para a estimulação da geração de uma percepção de mundo. Para isso utiliza-se a curiosidade intrínseca que as crianças possuem para engajá-las, promovendo-se, dessa forma, o seu contato com o mundo físico, os fenômenos naturais, entre outros conceitos. Assim, o objetivo é uma alfabetização em Ciências, construindo uma base sólida para as próximas etapas da Educação Básica.

As crianças, desde a EI, com suas curiosidades procuram diversas informações do mundo que estão conhecendo, a fim de gerarem respostas para suas dúvidas e questionamentos. Assim, a curiosidade abrange um papel fundamental para o aprendizado e para o seu desenvolvimento, podendo ampliar seus conhecimentos. Sobre o tema, Lima e Loureiro (2013, p. 15) descrevem que:

as crianças desde o início de seu processo de escolarização apresentam grande interesse pelos fenômenos naturais e pela busca de explicações dos como e porquês as coisas são como são. As aulas de Ciências, em geral,

são as mais concorridas no sentido da movimentação das crianças com o aprendizado, principalmente se elas são colocadas diante de situações desafiadoras, contextualizadas e abertas de modo a permitir a busca de respostas para satisfazer suas curiosidades.

Como exemplo, durante as aulas de campo em Ciências, muitas questões são levantadas, devido à curiosidade dos(as) alunos(as). No caso de aprendizes bebês, por exemplo, organismos vivos podem ser encontrados no chão, quando eles(as) começam a engatinhar. Esse e outros elementos são apresentados no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil:

as características físicas de fluidez, textura, temperatura e plasticidade da terra, da areia e da água propiciam atividades sensíveis interessantes, como o banho de esguicho, construir castelos com areia, fazer bolo de lama etc., podem ser observados no jardim da instituição, pesquisadas em livros ou mantida temporariamente na sala. (BRASIL, 1998, p. 31).

Assim, a curiosidade das crianças surge a partir de seu contato com outros animais e com os elementos da natureza, que podem ou não estar em sua realidade. O contato, a observação e o direcionamento na relação entre a criança e o ambiente são práticas importantes de ensino e de aprendizagem:

as atividades que permitem observar e lidar com transformações decorrentes de misturas de elementos e materiais são sempre interessantes para crianças pequenas. Elaborar receitas culinárias, fazer massas caseiras, tintas que não sejam tóxicas ou as mais diversas misturas pelo simples prazer do manuseio são possibilidades de trabalho. Portanto, oferecer diversos materiais, como terra, areia, farinha, pigmentos etc., que, misturados entre si ou com diferentes meios, como água, leite, óleo etc., passam por processos de transformação, ocasionando diferentes resultados, proporciona às crianças experiências interessantes. (BRASIL, 1998, p. 179).

Com base em tais considerações, é possível, por fim, entender como o RCML/PR (LONDRINA, 2018a) segue a BNCC (BRASIL, 2017) no que toca ao ensino de Ciências na EI; o processo de alfabetização em Ciências não é descrito como disciplina em si, da maneira como acontece no Ensino Fundamental. O Caderno de Orientações para o Trabalho Pedagógico na Educação Infantil (LONDRINA, 2018b) é um documento desenvolvido e distribuído às escolas pela Secretaria Municipal de Educação – Gerência de Educação Infantil, que traz orientações para o trabalho pedagógico no EI, com base na BNCC (BRASIL, 2017) e no RCML/PR (LONDRINA, 2018a)

As leis e diretrizes pedagógicas estipuladas pelo município de Londrina trazem o ensino de Ciências na EI como instruções para novas possibilidades de trabalho, com o objetivo de valorizar e respeitar as crianças e suas singularidades. Diante do exposto, é possível inferir que a EI se mostra um campo fértil para o ensino de Ciências, bem como para as demais disciplinas. No entanto, por se tratar de crianças, as experiências e vivências tornam-se relevantes quando apresentadas em outras modalidades de ensino, tais como a ludicidade, uma vez que estão em constante processo de formação, de construção de valores, descobertas e exploração do mundo e de si, e isso ocorre mediante ações, inclusive, o brincar (LONDRINA, 2018a).

No Caderno (LONDRINA, 2018b), os campos de experiências são divididos em campos de saberes, sendo que os conteúdos da disciplina de Ciências podem ser observados dentro das experiências descritas nas seguintes matérias: o mundo social; saberes e conhecimentos sobre si e o outro; e o mundo físico e natural. A descrição da aplicabilidade desse rol é a seguinte:

observar e ter contato com animais e plantas, nomeados pelo professor. Fazer misturas, provocando mudanças físicas e químicas na realização de atividades de culinária, de pinturas, de brincadeiras e experiências com água, terra, argila etc. Explorar as propriedades físicas dos objetos. Manusear elementos do meio natural e objetos produzidos pelo homem. (LONDRINA, 2018b, p. 110).

Dessa maneira, é possível se dizer que tanto a BNCC (BRASIL, 2017) como o referencial teórico utilizado pela Secretaria Municipal de Educação de Londrina mostram que o ensino de Ciências na EI deve oportunizar um espaço em que as ações sejam o centro no processo de ensino-aprendizagem. E, ainda, que o desenvolvimento da criança, tenha como prioridade a observação, o questionamento, a experimentação e a negociação de ideias, desde que utilizadas dentro de um contexto significativo.

Nessa perspectiva, é importante trabalhar a Ciência da Natureza. Para tanto, cabe explorar a experiência das crianças durante o desenvolvimento de uma SD, pois a experiência na EI tem sido significativa no processo de aprendizagem e desenvolvimento.

1.5 A EXPERIÊNCIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A concepção de experiência é compreendida como sendo aquilo que “nos passa, o que nos acontece, o que nos toca” (BONDIA, 2002, p. 21). Para Bieluczyk e Casagrande (2015), a experiência é uma forma de interação entre dois elementos, o agente e a situação, na qual ambos são modificados. É a partir das experiências que o ser humano produz sentidos pessoais e coletivos, sendo um aprendizado constante, uma vez que nenhuma experiência termina em si mesma, mas abre um leque de novas possibilidades.

Partindo desse pressuposto, o Brasil (2017) busca assegurar o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças na EI, a partir dos campos de experiências que promovam o conviver, o brincar, o participar, o explorar, o expressar e o conhecer-se. Nesse ponto:

a organização curricular da Educação Infantil na BNCC está estruturada em cinco campos de experiências, no âmbito dos quais são definidos os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Os campos de experiências constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural. (BRASIL, 2017, p. 45).

Nesse contexto, entende-se que é necessário compreender como a BNCC (BRASIL, 2017) e o RCML/PR (LONDRINA, 2018a) abordam a experiência na EI. Os campos de experiências, conforme apresentados na BNCC (BRASIL, 2017, p. 40), “constituem um arranjo curricular que acolhe as situações e as experiências concretas da vida cotidiana das crianças e seus saberes, entrelaçando-os aos conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural.”

Sobre o assunto, Ariosi (2021) apresenta a organização curricular da EI em “campos de experiência”, definindo-os como um movimento voltado para o rompimento com a lógica do currículo estruturado. Considerando, o autor, que esse período da educação enseja mais do que o simples ensino de conteúdos, devendo propiciar conhecimentos sociais, culturais e interações com o mundo e com o outro. Salienta, ainda, que tal proposta é embasada em metodologias de projeto, nas quais teoria e a prática se integram, o que representa algo de grande valia na EI, já que se trata de um período em que a criança ainda está descobrindo as suas potencialidades (ARIOSI, 2021).

De acordo com Pereira (2020), a organização curricular em “campos de experiência” teve origem na Itália e pressupõe que a educação, sobretudo nos primeiros anos de vida, deve ser adaptada ao que a vida exige, não apenas por conteúdos meramente escolares. Assim, vê-se a necessidade da criação de um currículo para a EI que englobe experimentações da vida cotidiana aos conteúdos de ensino, em um processo que promova várias situações de aprendizagem e desenvolvimento.

Os campos de experiência, tanto na BNCC (BRASIL, 2017) como no RCML/PR (LONDRINA, 2018a), são divididos em cinco, sendo eles: “o eu, o outro e o nós”; “corpo, gestos e movimentos”; “traços, sons, cores e formas”; “escuta fala, pensamento e imaginação”; e “espaço, tempos, quantidades, relações e transformações”.

Na BNCC cada campo de aprendizagem traz objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, que são divididos em três faixas etárias: bebês, de zero a um ano e seis meses; crianças bem pequenas, entre um ano e sete meses a três anos e onze meses; e crianças pequenas, de quatro anos a cinco anos e onze meses (BRASIL, 2017). O primeiro campo de experiência é o “o eu, o outro e o nós”, cujos alguns dos saberes e conhecimentos são destacados a seguir:

- (EI01EO02) - Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa:
- (EICBEO02A) - O próprio corpo;
- (EICBEO02B) - Corpo: possibilidades e limites;
- (EICBEO02C) - Possibilidades motoras, sensoriais e expressivas;
- (EICBEO02D) - Esquema corporal;
- (EICBEO02E) - Motricidade: equilíbrio, destreza e postura corporal.
- (EI01EO05) - Reconhecer seu corpo e expressar suas sensações em momentos de alimentação, higiene, brincadeiras e descanso:
- (EICBEO05A) - Próprio corpo e corpo humano;
- (EICBEO05B) - Cuidados com o próprio corpo;
- (EICBEO05C) - Hábitos alimentares, de higiene e de descanso;
- (EICBEO05D) - Cuidados com a saúde;
- (EICBEO05E) - Expressão corporal. (BRASIL, 2017, p. 45).

Nota-se, na BNCC (BRASIL, 2017), o reconhecimento do próprio corpo e dos colegas como fonte de conhecimento, sendo que, no RCML/PR (LONDRINA, 2018a), os mesmos saberes e conhecimentos são apresentados sem alterações. Já no campo de experiência “corpo, gestos e movimentos”, a BNCC (BRASIL, 2017, p. 47) traz: “(EI01CG04) - Participar do cuidado do seu corpo e da promoção do seu bem-estar”.

No caso do RCML/PR (LONDRINA, 2018a) subdividiu-se o campo em: “(EICBCG04A) - Cuidados com o corpo; (EICBCG04B) - Práticas sociais relativas à saúde, higiene e alimentação”. Já no campo de experiência “traços, formas, cores e sons”, a BNCC (BRASIL, 2017, p. 50) apresenta: “(EI01TS01) - Explorar sons produzidos com o próprio corpo e com objetos do ambiente”. O RCML/PR (LONDRINA, 2018a, p. 12) faz uma divisão do campo, conforme a sua necessidade, ficando:

- (EICBTS01A) - Linguagem sonora;
- (EICBTS01B) - Percepção auditiva;
- (EICBTS01C) - Parâmetros do som: altura, intensidade, duração e timbre;
- (EICBTS01D) - Estilos musicais;
- (EICBTS01E) - Sons do corpo, dos objetos;
- (EICBTS01F) - Melodia e ritmo;
- (EICBTS01G) - Diversidade musical;
- (EICBTS01H) - Paisagem sonora: sons naturais, humanos, industriais ou tecnológicos.

Outro fator importante a ser observado é que as leis e diretrizes educacionais para a disciplina de Ciências na EI, não a colocam como mera coadjuvante, mas, sim, a incluem como parte essencial no desenvolvimento das crianças. Assim, no campo de experiência “espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, a BNCC (BRASIL, 2017, p. 53) e o RCML/PR (LONDRINA, 2018a, p. 23) apresentam:

- (EI01ET01) Explorar e descobrir as propriedades de objetos e materiais (odor, cor, sabor, temperatura): (EICBET01A) - Percepção dos elementos no espaço.
- (EICBET01B) - Órgãos dos sentidos e sensações.
- (EICBET01C) - Os objetos e suas características, propriedades e funções.
- (EICBET01D) - Odores, sabores, texturas, temperaturas, cores etc.
- (EI01ET02) Explorar relações de causa e efeito (transbordar, tingir, misturar, mover e remover etc.) na interação com o mundo físico:
- (EICBET02A) - Relação causa e efeito
- (EICBET02B) - Fenômenos físicos: fusão, mistura, transformação.
- (EICBET02C) - Fenômenos químicos: produção, mistura, transformação.
- (EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas:
- (EICBET03A) - Elementos naturais: água, sol, ar e solo.
- (EICBET03B) - Seres vivos: pessoas, animais e plantas.
- (EICBET03C) - Instrumentos para observação e experimentação.

Logo, os campos de experiência são dispostos para que as crianças tenham condições de aprender e desenvolver todas as suas potencialidades na EI, a fim de adquirirem conhecimento para o seu futuro na educação. Dessa forma, reconhecer como é estruturada a EI é essencial para que docentes tenham como direcionar sua prática pedagógica, independente do campo de conhecimento e de experiência.

1.6 A SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE LONDRINA, PARANÁ

A SD é um conjunto de atividades escolares organizadas de maneira sistemática, cujo objetivo é o de potencializar a aprendizagem das crianças. Essas atividades devem contemplar as especificidades de cada período do desenvolvimento infantil, os saberes e os conhecimentos para serem trabalhados ao longo de um ano letivo, os objetos do conhecimento e as experiências a serem aplicadas (ANACLETO; CAMARGO, 2018).

O termo SD surgiu em 1996, nas instruções oficiais para o ensino de línguas na França, quando pesquisadores viram a necessidade de superação da compartimentalização dos conhecimentos no campo do ensino de línguas. Para Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 53), a SD busca “favorecer a mudança e a promoção dos alunos a uma melhor mestria dos gêneros e das situações de comunicação”. Ainda para os mesmos autores, as SDs devem ser compreendidas como um conjunto de atividades planejadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2004).

Sobre o assunto, Araújo (2013) argumenta que a proposta da SD foi criada, inicialmente, como uma ferramenta pedagógica para se trabalhar gêneros textuais, entretanto, ela passou a ser aplicada nos mais diversos níveis escolares, para ensinar diferentes saberes. Isso se deve ao fato de que as SDs permitem diversas adaptações, não sendo uma metodologia fixa, mas que se encaixa nas mais variadas situações. Além disso, tem-se o benefício de sistematização das atividades, o que facilita a construção de um percurso de ensino e a observação dos objetivos que se pretende alcançar ao final das atividades.

Em relação ao desenvolvimento de SD para a EI, Negrão e Morhy (2019) ressaltam que se trata de um elemento de grande valor para essa etapa da educação, uma vez que propiciam diferentes experiências para as crianças, sobretudo em um contexto que predomina o ensino por meio de projetos. Para Morhy, Terán e Negrão (2019, p. 533):

os espaços educativos de ensino são grandes aliados quando se pretende desenvolver Sequências Didáticas na Educação Infantil, pois oportunizam experiências das crianças pequenas com o meio ambiente e com aspectos voltados à sua conservação e preservação, [...]. Nesses espaços é possível construir aprendizagens, tendo em vista a sua localização, infraestrutura e

potencial pedagógico. Fazer uso desses espaços na Educação Infantil é essencial para a ampliação dos saberes das crianças pequenas, possibilitando conhecimentos para além do espaço da sala de aula.

Essa necessidade de se desenvolver experiências é corroborada pela BNCC (BRASIL, 2017), pois o documento traz a intencionalidade pedagógica na EI. Qual seja, “consiste na organização e proposição, pelo educador, de experiências que permitam às crianças conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica”. (BRASIL, 2017, p. 39). Dessa forma, a SD na EI pode ser vista como uma ferramenta que auxilia o(a) professor(a) a atingir a intencionalidade educativa em sua prática pedagógica. Sobre o assunto, Rodrigues e Boer (2019, p. 16) argumentam que:

[...] na Educação Infantil, é necessário levar em conta a escuta atenta do que as crianças sinalizam querer conhecer a cada momento. Para isso, requer do professor uma intencionalidade educativa para com as crianças, para saber aonde quer chegar junto a elas. Essa dimensão é base para atingir a interdisciplinaridade do conhecimento e das práticas nessa etapa educacional. Dessa forma, a sequência didática é uma ferramenta importante para alcançar os objetivos do processo educacional.

Para tanto, o(a) professor(a), ao trabalhar com EI, deve estar preparado(a), pedagógica e metodologicamente, compreendendo que o ensino não é um processo simples, mas que demanda muito estudo e reflexão acerca das experiências promovidas às crianças. De acordo com Brasil (2017), na EI, a criança possui seis direitos de aprendizagem e, entre eles, destaca-se, neste momento, “o participar”. Entende-se, com isso, que a criança deve ser agente ativo do seu próprio processo de aprendizagem:

participar ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando. (BRASIL, 2017, p. 40).

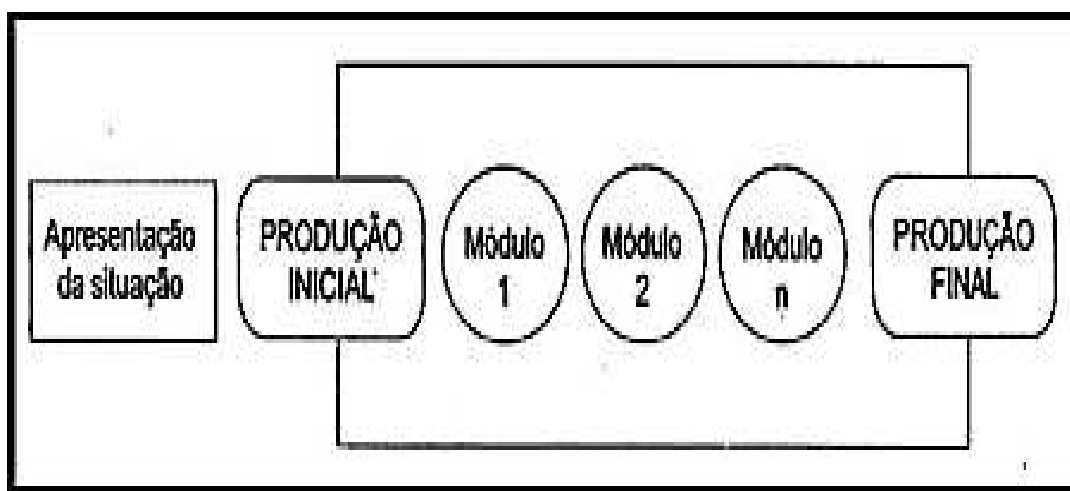
A criança é um ser que interage com o outro e que, no convívio, desenvolve suas relações sociais, produz e se apropria da cultura. Essas aprendizagens se dão por meio da construção da sua identidade e do aprimoramento da linguagem. O professor da EI deve ter um planejamento pautado na organização dos saberes e conhecimentos necessários para a formação integral da criança. Assim, as SDs viabilizam essa organização, dando ao(à) professor(a) um ponto norteador para sua

prática pedagógica e, para a criança, a garantia de seus direitos e a potencialização de suas aprendizagens.

Potencializar a aprendizagem da criança é oferecer a ela conhecimentos que a leve a se apropriar de elementos referentes aos aspectos afetivos, cognitivos e motores. Assim, ressalta-se que, ao planejar, o(a) professor(a) pode modificar as possibilidades e inspirações – experiências –, para atender às especificidades e capacidades das crianças. Essas possibilidades podem e devem ser modificadas e/ou substituídas conforme a realidade e necessidades dos(as) alunos(as), sendo que as sequências didáticas são um importante elemento para alcançar esse objetivo (LONDRINA, 2021).

Sobre a construção de SDs, Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004) propõem um modelo de estrutura, composto por quatro etapas, conforme apresentado na Figura 1. São elas: apresentação da situação; produção inicial; módulos; e produção final.

FIGURA 1 - Esquemas de construção de Sequências Didáticas



FONTE: Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004, p. 98).

Na Apresentação da Situação, que corresponde à primeira etapa, o(a) professor(a) apresenta o assunto/objetivos das atividades. Ao mesmo tempo verifica o conhecimento e habilidades prévias dos alunos, bem como as curiosidades sobre o objeto de interesse das crianças, o que permite adaptar as atividades antes de iniciar a SD.

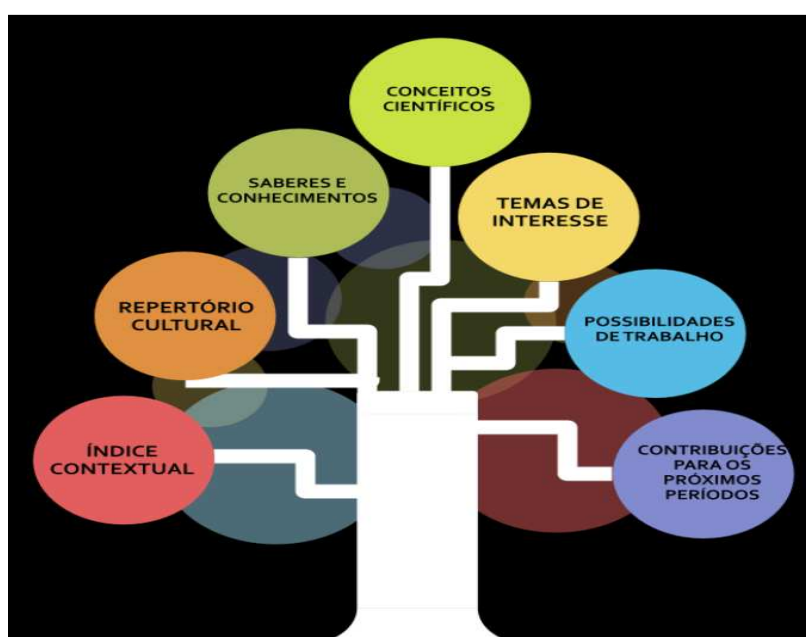
A segunda etapa corresponde à Produção Inicial, em que o(a) professor(a) expõe todos os detalhes que pretende trabalhar com seus(suas) alunos(a), realizando uma avaliação prévia do que já se sabe. Ou seja, o que se pretende

atingir com as atividades e quais os conteúdos a serem trabalhados. A terceira etapa são os Módulos, que correspondem às atividades que serão desenvolvidas na SD. Por fim, tem-se a Produção Final, quarta etapa, em que o(a) aluno(a) deve colocar em prática todos os conhecimentos adquiridos. Contém também a avaliação final da SD, apresentando os seus pontos positivos e negativos (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2004).

Após tais colocações, é possível, neste ponto da pesquisa, a verificação das propostas de SD disponibilizadas pela Secretaria de Educação de Londrina para utilização por professores(as) que atuam na EI da Rede Municipal de Ensino de Londrina. As propostas são disponibilizadas no portal da Secretaria de Educação de Londrina/PR, denominado “Sequências Didáticas em Ação da Educação Infantil de Londrina” (LONDRINA, 2021). O conteúdo é composto por 20 SDs para cada uma das turmas da EI, organizadas conforme a idade dos(as) pequenos(as) aprendizes: Ciclo Básico (CB); Ciclo 1 (C1); Ciclo 2 (C2); Ciclo 3 (C3); turmas com crianças de três a quatro anos (P4), e turmas com crianças de quatro a cinco anos (P5).

Antes de adentrar ao conteúdo das SDs, faz-se necessário entender melhor como tais propostas foram construídas. A Figura 2 apresenta as possibilidades de experiências que as SDs visam proporcionar às crianças.

FIGURA 2 - Possibilidades de experiências das Sequências Didáticas para a Educação Infantil da Rede Municipal de Londrina, Paraná

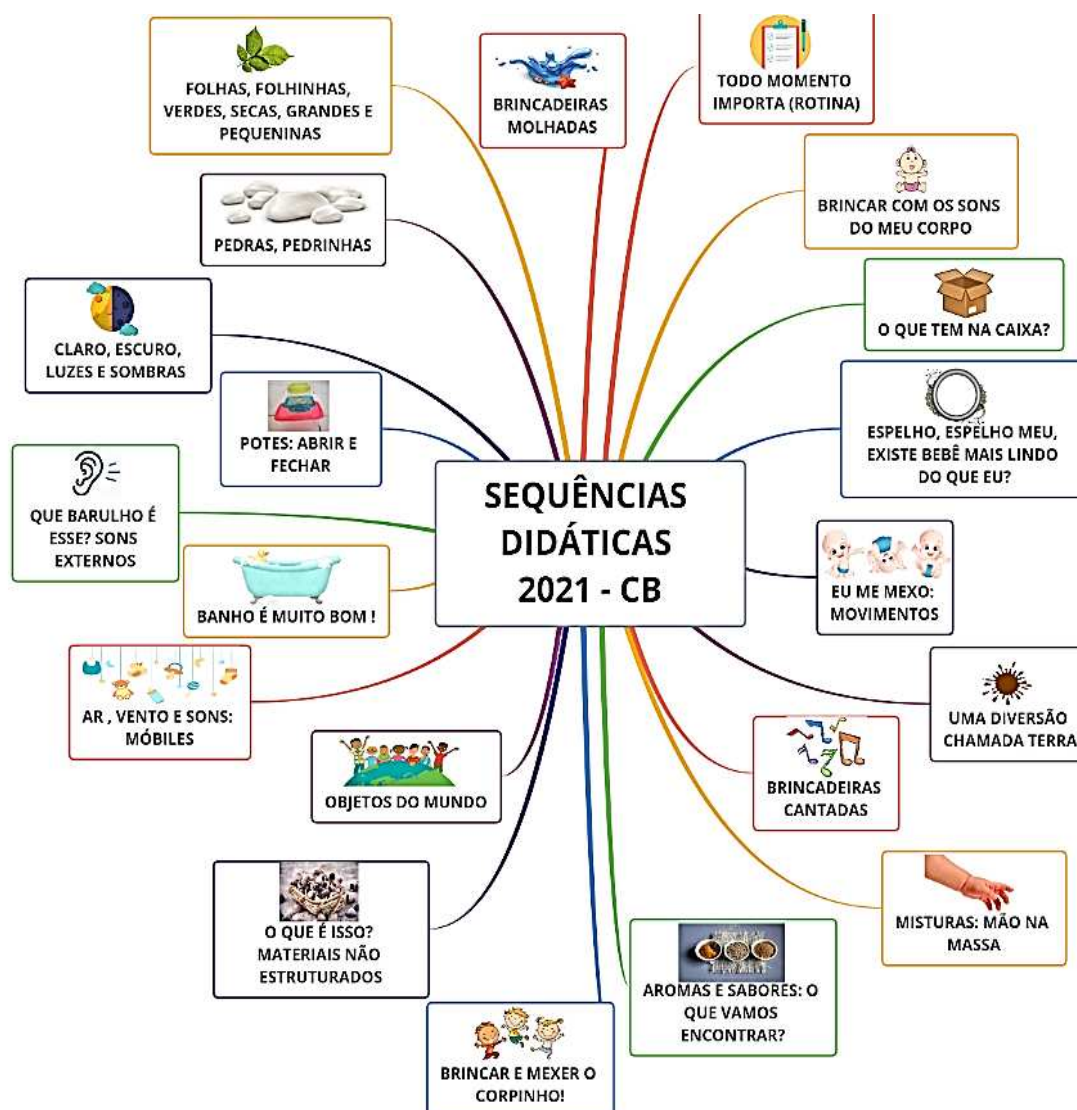


FONTE: Londrina (2021).

Diante da Figura 2, é possível compreender que as SDs propostas para a EI da Rede Municipal de Ensino de Londrina buscam oferecer diferentes experiências para as crianças, tais como: conceitos científicos; saberes e conhecimentos; possibilidades de trabalho para o(a) professor(a); repertório cultural, entre outros. A SD é uma ferramenta pedagógica de amplo desenvolvimento, envolvendo diferentes conhecimentos e práticas em uma sequência de atividades, além de apresentarem grande flexibilidade no que tange às formas de implementação, dando maior autonomia ao(a) professor(a) no processo de ensino e aprendizagem.

Para as turmas do CB, que são o público-alvo do presente estudo, existem 20 SDs, cujos temas são apresentados na Figura 3.

FIGURA 3 - Temas das Sequências Didáticas referentes ao Ciclo Básico — crianças até um ano



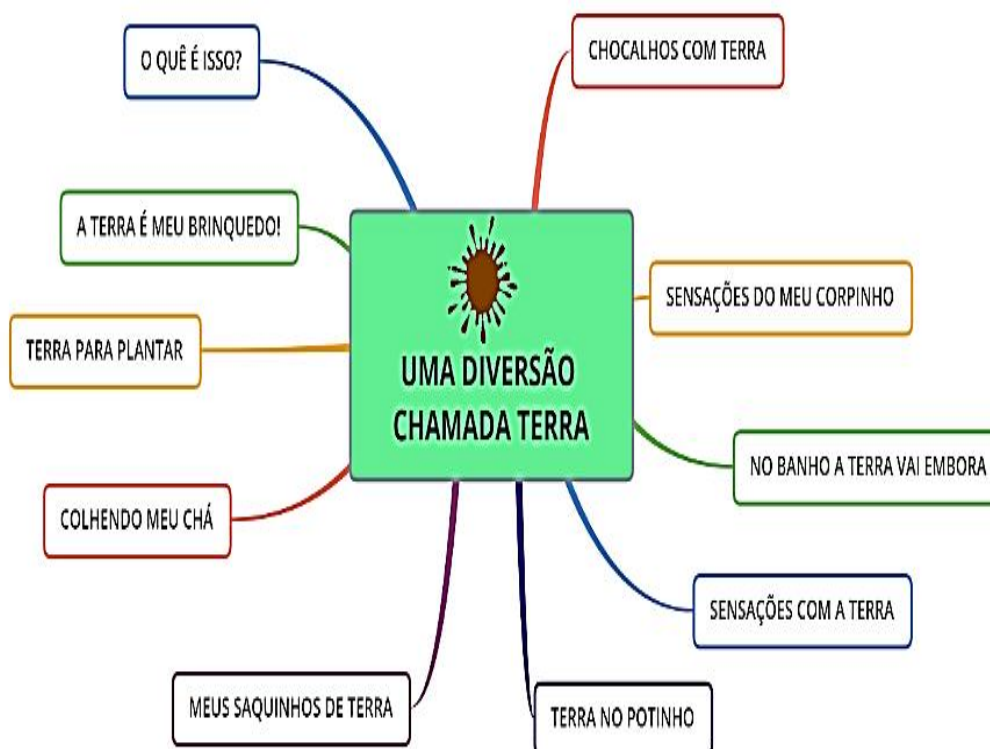
FONTE: Londrina (2021).

Cada SD possui um total de 10 atividades ligadas ao seu tema. Sendo que cada uma está relacionada a um tipo de saber e conhecimento, com o seu próprio objetivo de conhecimento, contemplando alguns dos campos de experiência e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento proposto na BNCC (BRASIL, 2017) e no RCML/PR (LONDRINA, 2018a).

De acordo com o material, cada SD tem duração de 10 dias, totalizando 200 dias letivos, ao se considerar todas as atividades das 20 SDs. Assim, entende-se o incentivo do órgão educacional do município em trabalhar com SDs durante todo o ano letivo na EI, proporcionando a professores(as) a possibilidade de utilizar determinado conteúdo em todas as turmas dessa etapa da educação.

Para esta pesquisa, foi escolhida a SD com o tema “Uma diversão chamada terra”, a fim de analisar o seu conteúdo. A SD possui 10 atividades, conforme apresenta a Figura 4, sendo que todas envolvem a manipulação de terra, um elemento da natureza.

FIGURA 4 - Atividades da Sequência Didática: “Uma diversão chamada terra”



FONTE: Londrina (2021).

Cada atividade traz os saberes e conhecimentos que vão ser trabalhados na atividade, bem como o objetivo de conhecimento. Por exemplo, na atividade “Saquinhos de terra”, apresentado na Figura 6, o intuito é o de introduzir os saberes e conhecimentos relacionados com as diferenças e semelhanças entre os objetos (EICBET05A), que compõem a grade curricular da EI do Município de Londrina/PR, cujo objetivo de conhecimento é “Massa: pesado, leve” (LONDRINA, 2018b).

Quando cada atividade é desenvolvida junto às crianças, é necessário que o(a) professor(a), investido(a), agora, no papel de pesquisador(a), realize o registro das sensações vivenciadas por elas, mediante a perguntas como, por exemplo: “o que a criança faz quando toca a terra?”. Para essa resposta, deve ser considerado qual o nível de satisfação da criança quando faz essa experimentação. Nesse sentido, é necessária a observação dos(as) alunos(as) participantes em relação ao que conseguem realizar sem o auxílio do(a) professor(a) pesquisador(a), envolvendo os aspectos cognitivos, afetivos, sociais e motores.

Conforme as crianças evoluem, o(a) professor(a) pesquisador(a) pode elencar várias outras possibilidades que podem ser possíveis de serem alcançadas pela criança com a sua mediação. Aproveitando que essas crianças estão em uma faixa etária de fortalecimento muscular e que, nessa fase de desenvolvimento, ocorre também a busca pelo equilíbrio dos membros superiores e inferiores — o levantar a cabeça, o sentar, o mexer as mãos, o buscar de objetos e o ampliar de movimentos —, é possível elaborar um projeto que aproveite essa evolução das crianças no contexto em que estão vivendo.

Tendo em vista que a relação social da criança é mediada por uma pessoa adulta, faz-se indispensável a intervenção direta e intencional para estabelecer os contatos com a realidade. Promove-se, dessa forma, o aprendizado significativo, uma vez que a pesquisa é voltada para a experimentação da criança, de maneira que se torna imprescindível o olhar sensível do(a) professor(a) pesquisador(a) para compreender a periodização do desenvolvimento da criança.

A criança, por sua vez, fará relação com seus sentimentos e na percepção das reais necessidades que se destacam como relevantes em um dado momento. Para Vygotsky (1988), o bom ensino é aquele que estimula o desenvolvimento infantil, ou seja, aquele que se adianta ao que a criança já sabe, sem extrapolar aquilo que ela é capaz de fazer com o auxílio do(a) professor(a), que lhe dará suporte para suas novas experimentações.

A mediação por professor(a) pesquisador(a) foi realizada por meio da ZDP, cuja definição por Vygotsky (2007), já apresentada neste trabalho, é dita de outro modo nesta altura: é a distância entre o que o(a) aluno(a) sabe fazer e o que pode aprender a fazer através da mediação do(a) professor(a). Vygotsky (2007) destaca a importância da ZDP, indicando-a como o conjunto de habilidades que o sujeito pode ter sucesso em adquirir se assistido por uma pessoa adulta ou alguém mais experiente. O autor também destaca que tanto a pessoa adulta quanto o(a) parceiro(a) mais experiente exercem importante papel no desenvolvimento da criança, pois auxiliam na resolução de problemas que a criança não consegue, de forma autônoma, solucionar (VYGOTSKY, 2007).

Para a realização do trabalho, de maneira prática, Londrina (2018b) apresenta projetos para a período de comunicação emocional direta com bebês. Assim, pelo fato de a socialização dos bebês precisarem da mediação de uma pessoa adulta, por meio de uma intervenção realizada direta e intencionalmente a fim de ser promovido o aprendizado, o(a) professor(a), de forma a perceber a periodização da apreensão de novas habilidades. Além de acompanhar as necessidades do(a) pequeno(a) aluno(a) no momento vivenciado para seu desenvolvimento, é preciso que haja:

o registro e sistematização da ação observada pelo professor, sendo esta realizada por meio das perguntas que irão compor o levantamento de índice: **“O que elas fazem?”**: Nesta questão considera-se o nível de Desenvolvimento Real da criança, ou seja, tudo o que é possível perceber que os bebês realizam sem ajuda do adulto, abrangendo tanto aspectos cognitivos, afetivos, sociais e motores. [...] **“O que elas podem fazer?”**: partindo da zona de desenvolvimento real o professor elenca possíveis potencialidades a serem atingidas pela criança com sua mediação. Dentro deste processo, a ajuda e mediação do adulto, torna-se imprescindível [...]. **“Como vamos agir?”**: Por meio de ações e estratégias o professor intencionalmente possibilita o aprimoramento e ampliação das ações já adquiridas, como também os leva a conquista de novas habilidades e desenvolvimento global. (LONDRINA, 2018b, p. 13).

Isso posto, Londrina (2018b) apresenta um Modelo de Índice de Projeto, de forma que docentes tenham um documento que seja possível a realização da sistematização das atividades que serão realizadas. Tal Modelo está exposto na Figura 5.

FIGURA 5 - Exemplo de Índice proposto por Londrina

ÍNDICE (Fevereiro/2017)

O que elas fazem?	O que podem fazer?	Como vamos agir?
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Exploram diferentes espaços; ❖ Manuseiam objetos e materiais de forma desordenada; ❖ Observam o que acontece, atentando-se para os sons, objetos em movimento, imagens que se destacam, pessoas que se aproximam e outros; ❖ Exploram os limites do próprio corpo colocando-se em diferentes posturas corporais: engatinhar, rastejar, andar com apoio e deitado; ❖ Alguns apreciam a atenção e ser acalentado; ❖ Alguns balbuciam; ❖ Alguns choram demonstrando desconforto referente higiene, 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Explorar outros espaços com diferentes recursos e sensações; ❖ Ampliar as possibilidades de uso e manuseio de objetos e materiais; ❖ Explorar diferentes sabores; ❖ Explorar texturas, temperaturas e pesos por meio dos sentidos; ❖ Ampliar a percepção visual e auditiva; ❖ Sentar-se sem apoio, levantar-se em quatro apoios, engatinhar, levantar-se com apoio, andar com apoio, ficar em pé sem apoio; 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Diferentes estratégias com elementos de apoio para ampliar as posturas corporais; ❖ Oferecer produtos que possam explorar de outras formas além do paladar; ❖ Estimular a busca por objetos; ❖ Fortalecimento da musculatura; ❖ Estimulação psicomotora; ❖ Elementos para exploração sensorial; ❖ Ampliar as possibilidades de manuseio de diferentes materiais; ❖ Mostrar e nomear objetos, pessoas e partes do corpo;

FONTE: Londrina (2018b, p. 14).

Assim, para Vygotsky (1984), existe a noção de que o indivíduo com menos experiência necessariamente retém novos conhecimentos, seja na interação com um adulto, seja na interação com um par com mais vivência. Os estudos preconizados por Vygotsky foram fundamentais nesse processo de pesquisa, ao possibilitar a compreensão da aprendizagem e do desenvolvimento de crianças e bebês.

A atividade apresentada na Figura 6 descreve possibilidades e inspirações a fim de auxiliar o(a) professor(a) pesquisador(a) no desenvolvimento e na estruturação do seu planejamento. Comparando as SDs propostas pela Secretaria de Educação de Londrina para o EI (LONDRINA, 2018b) e o modelo para a criação e organização de SDs de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), é possível afirmar que a proposta desta Secretaria não segue o padrão proposto por estes autores. Sobretudo ao observar a diferença das faixas etárias para as quais as SD foram desenvolvidas: para Londrina (2018b), o CB envolve alunos(a) de zero a um ano e seis meses de idade. Por outro lado, é possível observar que a atividade possui

intencionalidade educativa, que é a de ensinar as diferenças de pesos para a criança.

FIGURA 6 - Atividade “Saquinhos de terra”

SAQUINHOS DE TERRA



Fonte: Google Imagens

Saberes e Conhecimentos

- EICBET05A- Diferenças e semelhanças entre os objetos

Objeto do Conhecimento

- Massa: pesado, leve

POSSIBILIDADES E INSPIRAÇÕES

O adulto pode preparar saquinhos com terra pra que a criança manipule e explore o elemento dessa forma. Ele pode variar a quantidade de terra em cada saquinho e também a densidade. Variar com terra seca e terra molhada. E enquanto o bebê explora esses saquinhos, o adulto poderá questionar esse bebê e ensiná-lo conceitos como: esse saquinho de terra está leve! Este saquinho de terra está pesado! Essa terra está quente? Será que esta terra está fria? Vale lembrar que, mesmo que nesse momento o bebê não se aproprie desses conceitos, é direito dele o contato com esse conhecimento. Isso será de grande valia em seu processo de desenvolvimento. Afinal, será preciso muitos momentos assim para que o bebê se aproprie do conhecimento. Mas, o processo se inicia com o bebê ouvindo e manipulando esses objetos.

FONTE: Londrina (2021).

Dessa maneira, é possível dizer que trabalhar com SD na EI mostra-se como uma possibilidade relevante para a organização pedagógica desse período educacional, possibilitando a criação de ricas relações entre o ensino e a aprendizagem. Assim, trabalhar com a SD pode representar um avanço pedagógico nos centros de EI, como é o caso da Rede Municipal de Ensino de Londrina/PR. Sendo assim, no presente estudo, como resultado, foi desenvolvido um Produto Educacional, baseado em uma SD a ser aplicada para bebês na faixa etária de zero a um ano e seis meses no EI.

2 DESENVOLVIMENTO DO CAMINHO METODOLÓGICO

Este capítulo apresenta a natureza da pesquisa e o seu contexto, seus participantes, o local de desenvolvimento da pesquisa e modo de coleta de dados. Baseada nas características da observação, esta pesquisa é qualitativa, tratando-se de um estudo de caso com caráter interpretativo, em que as informações recolhidas, relatadas e são interpretadas à luz do referencial teórico de Vygotsky.

2.1 NATUREZA DA PESQUISA

A abordagem qualitativa foi a opção para esta análise, pois usa o ambiente natural como fonte para coleta de dados, conforme Prodanov e Freitas (2013). Complementando o assunto, Chizzotti (2001, p. 52) explica que:

a abordagem qualitativa fundamenta-se em dados coligidos nas interações interpessoais, na coparticipação das situações dos informantes, analisados a partir da significação que este dá aos seus atos. O pesquisador participa, compreende e interpreta.

Desse modo, esse tratamento possibilita obter dados mediante contato direto da pesquisadora com o objeto de estudo e a situação, sendo o ambiente natural uma fonte para coleta de dados; a metodologia possibilita, aos participantes da pesquisa, interpretar e construir conhecimentos por meio da realidade vivenciada. Considerando ainda que a abordagem qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, “o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta fenômenos, atribuindo-lhes significado”. (CHIZZOTTI, 2001, p. 70).

Quanto a ser interpretativa, trata-se de pesquisa que se detém sobre determinadas situações, ou acontecimentos, ou experiências no intuito de entender/compreender/apreender os significados que participantes desta pesquisa atribuem (DENZIN; LINCOLN, 2006). Augusto e colaboradores (2013, p. 748), destacam o entendimento de Creswel (2007) sobre a “perspectiva qualitativa”, apontam exatamente o que se coaduna com esta pesquisa: “[...] a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto, ou seja, o interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar ‘como’ ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações”.

Nesse caso, a grande contribuição das pesquisas é proporcionar novas visões sobre uma realidade já conhecida. Além de qualitativa e interpretativa, esta investigação apresenta-se coerentemente, portanto, como um estudo de caso. A esse respeito, Gil (2010, p. 54) explica que:

estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas Ciências biomédicas e sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados.

Nesse sentido, Sevarino (2007) relembra que os dados precisam ser coletados e o registro deve ser feito com maior rigor possível. Para tanto, os procedimentos como os de pesquisa de campo e a análise exigem de detida atenção e diligência.

2.2 CONTEXTO DA PESQUISA

O ensino de Ciências na EI, maternal, ocorre por meio de um processo de ensino e aprendizagem que é baseado em um tema gerador e, a partir desse, planeja-se uma SD. Nesse sentido, a vivência das crianças com a experimentação de elementos da natureza faz parte dos conteúdos que devem ser ministrados desde o maternal, ou seja, ainda antes da pré-escola.

Destaca-se que as crianças dessa faixa etária: exploram diferentes espaços; manuseiam objetos e materiais de forma desordenada; observam o que acontece, atentando-se para os sons, objetos em movimento, imagens que se destacam por sua coloração, pessoas que se aproximam; exploram os limites do próprio corpo colocando-se em diferentes posturas corporais, tais como: engatinhar, rastejar, andar com apoio e deitado. Algumas crianças apreciam a atenção ao serem acalentadas, balbuciam; algumas choram, demonstrando desconforto referente à higiene. Todo esse rol de reações demonstra, assim, uma riqueza que corrobora com a afirmação de Vygotsky (2010, p. 735) de que “o conteúdo das vivências deve contemplar o acesso ao conjunto da cultura humana”.

2.2.1 Local de coleta de dados e participantes

Lima (2007) define que é professor(a) aquele(a) profissional que ministra, relaciona ou instrumentaliza alunos(as) para as aulas ou cursos em todos os níveis educacionais; e é pesquisador(a), aquele(a) que exerce a atividade de buscar reunir informações sobre um determinado problema ou assunto e analisá-las, utilizando, para isso, o método científico com o objetivo de aumentar o conhecimento de determinado assunto, descobrir algo novo ou contestar teorias anteriores.

Portanto, as afirmações de Lima (2007) levam a uma percepção de que a pesquisa deve ser parte integrante do processo de formação da criança, o que, conseqüentemente, se refletirá no seu processo de ensino. Métodos investigativos são componentes necessários tanto para o aperfeiçoamento e inovação das aulas quanto para o próprio aprendizado do(a) professor(a).

Diante disso, para a investidura na posição de Professora Pesquisadora (PP), a presente análise foi desenvolvida em um Centro Municipal de Ensino Infantil (CMEI) de um município do Norte do Paraná. A investigação e análise contou como participantes dois bebês matriculados em uma turma denominada “Creche Bebê” (que comporta alunos(as) de zero a um ano de idade); cada bebê participante foi discriminado para esta pesquisa: como B1, com seis meses de idade, e B2 com um ano de idade. A SD foi aplicada no período matutino, em ambiente externo da própria instituição escolar escolhida, sendo realizada em contato com a natureza.

2.2.2 Coleta de dados e método de análise

A coleta de dados, levando em conta os objetivos que se buscam com a realização de cada pesquisa, pode ser realizada de forma bastante variada, isto é, pela utilização de diferentes técnicas e instrumentos de pesquisa estabelecidos pelo pesquisador (TOZONI-REIS, 2009, p. 29). Diante disso, os dados deste estudo foram coletados com o auxílio de fotografias e anotações³ detalhadas durante as aulas, realizadas pela PP, a qual fez os registros enquanto direcionava os

³ A pesquisa e a coleta de dados tiveram autorização dos pais/responsáveis, mediante Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE 1), que preserva a identidade dos participantes conforme prescrito nas Normas e Resoluções.

participantes B1 e B2 durante as atividades. Essa ação permitiu identificar as estratégias e intervenções desenvolvidas pela PP e as ações de B1 e B2 no processo de identificação da SD com os elementos da natureza.

A metodologia utilizada para o tratamento e análise das informações foi a Análise de Conteúdo de Bardin (2010). Sobre o assunto, Urquiza e Marques (2016, p.124) entendem que:

a análise de conteúdo se assenta, de modo implícito, na crença de que a 'categorização (passagem de dados em bruto a dados organizados) não introduz desvios (por excesso ou por recusa) no material, mas que dá a conhecer índices invisíveis, ao nível dos dados em bruto'.

Nota-se, do excerto, que a organização dos dados em categorias permite uma análise mais precisa. Para Bardin (2010, p. 117), categorização é “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo gênero, com critérios definidos”. Para o autor, todo processo classificatório é importante em atividades científicas e, a partir do momento em que, na análise do conteúdo, se decide codificar o material, deve-se, então, produzir um sistema de categorias (BARDIN, 2010). Dessa forma, o presente estudo foi organizado em quatro categorias, conforme apresentadas na Figura 7.

FIGURA 7 - Organização das categorias de análise



FONTE: a Autora (2022).

A Figura 7 resume a Análise de Conteúdo de Bardin (2010) na organização das categorias de análise de dados desta pesquisa, sendo que, destaca-se, a categoria Mediação Docente perpassa às demais categorias.

2.2.3 Do processo de escolha das categorias

Retomando a Bardin (2010), para a escolha das Categorias que embasam a análise desta pesquisa, onde foi realizada a leitura do material correlato, em destaque os currículos para a disciplina de Ciências na BNCC (BRASIL, 2017), foi realizado uma coleta de informações com os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para a Educação Infantil para as crianças de 0 a 1 ano, baseados na relevância e adequação à Teoria vygotskyana adotada nesta pesquisa; para, em seguida, serem classificados, de forma a haver uma certa organização quanto ao conteúdo, conforme o Quadro 2.

QUADRO 2 - Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento para a educação infantil – processo de observação para as categorias de análise deste trabalho

Campo	Objetivos de aprendizagem e desenvolvimento
“o eu, o outro e o nós”	(EI01EO02) Perceber as possibilidades e os limites de seu corpo nas brincadeiras e interações das quais participa
	(EI01EO03) Interagir com crianças da mesma faixa etária e adultos ao explorar espaços, materiais, objetos, brinquedos
	(EI01EO04) Comunicar necessidades, desejos e emoções, utilizando gestos, balbucios, palavras
	(EI01EO05) Reconhecer seu corpo e expressar suas sensações em momentos de alimentação, higiene, brincadeira e descanso
“corpo, gestos e movimentos”	(EI01CG02) Experimentar as possibilidades corporais nas brincadeiras e interações em ambientes acolhedores e desafiantes
	(EI01CG05) Utilizar os movimentos de preensão, encaixe e lançamento, ampliando suas possibilidades de manuseio de diferentes materiais e objetos
	(EI01TS02) Traçar marcas gráficas, em diferentes suportes, usando instrumentos riscantes e tintas
“escuta, fala, pensamento e imaginação”	(EI01EF06) Comunicar-se com outras pessoas usando movimentos, gestos, balbucios, fala e outras formas de expressão
“espaços, tempos, quantidades, relações, transformações”	(EI01ET02) Explorar relações de causa e efeito (transbordar, tingir, misturar, mover e remover etc.) na interação com o mundo físico
	(EI01ET03) Explorar o ambiente pela ação e observação, manipulando, experimentando e fazendo descobertas
	(EI01ET04) Manipular, experimentar, arrumar e explorar o espaço por meio de experiências de deslocamentos de si e dos objetos

FONTE: BNCC (BRASIL, 2017, p. 45-52).

Em seguida, do rol dos objetivos citados na BNCC (BRASIL, 2017), foram percebidos aqueles que ofereceriam suporte à mensuração, de forma a se adaptarem aos modelos de interiorização e participação de Matusov (1998). A descrição se encontra no subtítulo 1.3, Quadro 1 deste estudo, e cujos enfoques escolhidos serão reproduzidos a seguir, no Quadro 3.

QUADRO 3 - Modelos de interiorização e participação: categorias que se enquadram na pesquisa

	Tese de interiorização	Antítese da participação
Atividades solo e conjuntas	<ul style="list-style-type: none"> - Separadas - A solo é mais avançada do ponto de vista psicológico e desenvolvimental 	<ul style="list-style-type: none"> - Mutuamente constitutivas - As atividades-solo ocorrem no contexto da atividade sociocultural, em vez das funções mentais livres de contexto
Curso de desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivamente definido pela natureza sociocultural humana - A tese original (Vygotsky) sugeria teleologia universal. Interpretações atuais são mais relativistas, com influência imediata da sociedade 	<ul style="list-style-type: none"> - A criança forma criativamente o processo de desenvolvimento e contribui para definir a direção - Nível de definição caracterizado por atividade comunitária
Estudo do desenvolvimento	<ul style="list-style-type: none"> - Comparação de habilidades e funções antes, após e durante a intervenção (por exemplo, ensinar) 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudo dos processos de mudança da e na participação - Exame individual construído como atividade conjunta com o examinador no contexto de atividade de exame

FONTE: Matusov (1998).

Diante do exposto nos Quadros 2 e 3, foram analisados os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento, a partir da Teoria Sociointeracionista de Vygotsky, quanto aos aspectos da ZDP. Assim, buscou-se a possível mensuração das atividades que a criança já realiza sem ajuda (nível de desenvolvimento real); aquelas que a criança ainda necessita de interação de terceiros para realizar (nível de desenvolvimento potencial); e a percepção do ponto em que se encontra a criança, para as atividades apresentadas, entre os dois níveis precedentes (ZDP).

Assim, das análises da BNCC (BRASIL, 2017) e Matusov (1998), foi possível a realização de uma sistematização de dados desta pesquisa em categorias. Para

cada categoria que emergiu dos documentos oficiais e da análise da Teoria vygotskyana, foram estabelecidas características e referências de análise, conforme o Quadro 4.

QUADRO 4 - Categorias gerais de análise

Categorias	Características	Referência de análise
Mediação	Intervenção da PP junto aos participantes e ao ambiente	Análise da enunciação: Vocabulário, palavras evocadas, frases, comandos intencionais utilizados pela PP, repetição
Manipulação	Reações sensoriais dos participantes mediante o tato, a visão e a audição	Análise da expressão: Movimentos realizados pelos participantes
Sensação	Reações psicológicas dos participantes mediante os estímulos - respostas aos estímulos sensoriais	Análise da expressão: Sensações experienciadas pelos participantes e pela PP no desenvolvimento da SD
Exploração	Reações autônomas dos participantes, que representam o desejo pela descoberta	Análise de expressão: Movimentos e sensações

FONTE: a Autora (2022).

Ao proceder a categorização geral para a análise (Quadro 4), foi possível perceber que a mediação pela PP seria necessária (categoria Mediação Docente). E, de acordo com as atividades a serem desenvolvidas, a manipulação do elemento apresentado (categoria Manipulação), assim como a exploração do ambiente (categoria Exploração); por fim, as sensações percebidas nos participantes B1 e B2 infantes e pela PP (categoria Sensação) seriam os aspectos mais perceptíveis de mensuração, conforme todo o caminho descrito nesta seção.

Os elementos apresentados no Quadro 5 são o resultado das experiências obtidas durante o desenvolvimento da SD. Esses dados foram organizados e estruturados no exercício e no desenvolvimento global de bebês, a partir da vertente epistemológica da Psicologia Interacionista, tendo por base elementos da Teoria Histórico-cultural de Vygotsky.

Foi possível, dessa forma, serem elencadas quatro categorias que emergiram dos dados e dos documentos oficiais em função das ações que se repetiam continuamente durante o processo de ensino-aprendizagem, o que facilitou a organização da análise. Assim, essas categorias foram identificadas como:

Categoria 1 - **Mediação Docente**; Categoria 2 – **Manipulação**; Categoria 3 – **Sensação**; e Categoria 4 – **Exploração**. De modo mais detalhado:

- a) Categoria 1 – a **Mediação Docente**, com a experiência veiculada no ensino, se caracterizou pela intervenção da PP junto aos bebês e ao ambiente prazeroso, a fim de proporcionar um desenvolvimento pleno;
- b) Categoria 2 – a **Manipulação** se revela pelas reações sensoriais do bebê pelo tato, pela visão e pela audição, ao manipular o elemento terra;
- c) Categoria 3 - a **Sensação** envolve as reações psicológicas do bebê mediante estímulos, tais como resposta ao que lhe é apresentado;
- d) Categoria 4 - a **Exploração**, caracterizada por reações autônomas do bebê, as quais representam o desejo pela descoberta, pelo contato com o ambiente, em particular com o elemento terra.

Por fim, para a elaboração das perguntas que nortearam a análise junto aos participantes, B1 e B2, a PP teve o Índice de Projeto proposto por Londrina (2018b), conforme a demonstrado Figura 6, como recurso para a sistematização das atividades e ações junto aos bebês. Também os conceitos apresentados por Vygotsky (1984), em relação à ZDP foram utilizados.

O Quadro 5, portanto, foi elaborado com base no exemplo de Índice de Projeto proposto no Caderno de orientações para o trabalho pedagógico da EI (LONDRINA, 2018b), conforme detalhamento consta da Figura 6. Assim, a disposição das colunas traz: na primeira coluna as categorias de análise propostas para este trabalho; a segunda se refere à pergunta “o que [as crianças] fazem”, em correlação ao nível de desenvolvimento real da criança; a terceira coluna alude à questão de “o que [a criança] pode fazer”, o que se coaduna ao nível de desenvolvimento potencial; e na quarta coluna, as questões voltadas às ações da PP, às quais visam ao desenvolvimento de habilidades dentro da ZDP (VYGOTSKY, 1984).

QUADRO 5 - Categorias e características de análise para esta pesquisa

Categorias e características do projeto “Uma diversão chamada terra”			
Categorias	Nível de desenvolvimento real – o que já realizam	Nível de desenvolvimento potencial – o que podem vir a realizar	Zona de desenvolvimento proximal – como estimular as crianças
Mediação Docente	Interagem com adultos e outras crianças de mesma faixa etária	Podem vir a tomar a iniciativa na interação	Apresentar as atividades da SD e incentivar que ajam sozinhos
Manipulação	Utiliza movimentos voltados a um fim	Podem vir a utilizar ferramentas para manipular um elemento para dentro de outro objeto	Oferecer utensílios (baldinho, pá) e elementos a serem manuseados (terra, lama)
	Manipula objetos aleatoriamente	Podem vir a manipular objetos com um específico	Incentivar a colheita da terra com a pá, a fim de ser colocada no baldinho. Incentivar o despejo de água na terra para a produção da lama e o contato com ela.
	Percebe que há mais pessoas com ele	Podem vir a perceber o próprio corpo em relação ao espaço em que se encontra	Incentivar o caminhar pela terra, assim como o deslocar para pegar os objetos
Exploração	Brinca nos mais diferentes ambientes	Podem vir a explorar ambiente diferenciado da sala de aula	Apresentar a área externa da escola, com o contato com a terra e os demais elementos naturais presentes no ambiente
	Percebe que suas ações dão causa a resultados	Podem vir a realizar ações voltadas a fins específicos, para os resultados esperados	Pedir para que encham os baldinhos com terra, demonstrando, assim, a mudança de estado - cheio/vazio
	Conhece diversos elementos	Podem vir a manipular elementos e objetos novo, a fim de perceber texturas, peso,	Apresentar a terra, os demais elementos e objetos que estejam no ambiente
	Se comunica pelo choro, pelo riso, pela articulação de palavras, por movimentos	Podem vir a aplicar a comunicação à situação que estiver vivenciando	Fazer perguntas e exclamações, a fim de que haja respostas, seja por gestos, expressões faciais, sorriso, reações de repulsa
	Faz rabiscos com lápis, pinta aleatoriamente com tinta	Podem vir a criar marcas com o próprio corpo	Incentivar o toque dos pés/mãos na lama para, após, serem tocados em papel Kraft
Sensação	Se reconhece e expressa sensações	Podem vir a aplicar o reconhecimento e as sensações em atividades específicas	Nomear as atividades enquanto estão sendo realizadas, adjetivando cada uma delas para a análise da reação correlata

FONTE: a Autora (2023), com base em Londrina (2018b, p. 14) e em Vygotsky (1989).

2.3 O PRODUTO EDUCACIONAL

O PE é uma exigência dos Programas de Pós-graduação em Mestrados Profissionais na área de Ensino. Para obtenção do título de Mestre, cada estudante do Mestrado Profissional em Ensino da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) desenvolve, além da dissertação, um PE, a partir da sua pesquisa. De acordo com a Instrução Normativa n. 06/2015 (PARANÁ, 2015, p. 1):

são considerados como PE, segundo Documento de área 2013 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES): mídias educacionais; protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais; propostas de ensino; material textual; materiais interativos; atividades de extensão.

O PE desenvolvido por esta pesquisadora, durante o percurso do seu Mestrado, está apresentado no Apêndice 2. Trata-se de um E-book configurado como um material didático pedagógico norteador para professores(as) que atuam na EI. Este *E-book* busca auxiliar docentes a elaborarem uma SD como proposta para atuação em sala de aula no contexto do ensino de Ciências da Natureza na EI.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo, foi realizada a análise dos resultados obtidos por meio da pesquisa sobre a organização da SD na Rede Municipal de Londrina/PR, com participantes da pesquisa, bebês na faixa etária de zero a um ano de idade. Destaca-se, inicialmente, que a perspectiva a visão adotada pela PP sobre as ações mediadas não se estabeleceu apenas pela observação, mas, também, pela atenção e pela presença, se revelando, assim, como uma mediação interpretativa. Nesse sentido Freire (1996, p. 1) adverte e ensina que:

não fomos educados para olhar pensando o mundo, a realidade, nós mesmos. Nosso olhar cristalizado nos estereótipos produziu em nós paralisia, fatalismo cegueira. Para romper esse modelo autoritário, a observação é a ferramenta básica nesse aprendizado da construção do olhar sensível e pensante. Olhar que envolve ATENÇÃO e PRESENÇA. Atenção que segundo 'Simone Weil' é a mais alta forma de generosidade. Atenção que envolve sintonia consigo mesmo, com o grupo. Concentração do olhar inclui escuta de silêncios e ruídos na comunicação.

Dessa forma, após essa análise atenta junto aos participantes B1 e B2, foi produzida a SD, que utilizou, como recurso, a percepção de dados sensoriais apresentados e a sua organização. De acordo com Matos e Jardimino (2016, p. 27), a definição do termo percepção se refere a:

'organização e interpretação de sensações/dados sensoriais' que resultam em uma 'consciência de si e do meio ambiente', como uma 'representação dos objetos externos/exteriores'. Destacamos a interpretação como um fator importante: isso significa que não percebemos o mundo diretamente porque a nossa percepção é sempre uma interpretação desse mundo.

A organização das atividades da SD teve como intuito a reflexão sobre as estratégias de ensino utilizadas para a execução desta pesquisa, a qual poderá colaborar de forma significativa na aprendizagem e no desenvolvimento dos bebês sob o enfoque da intencionalidade educativa. Para Petrucci e Batiston (2006, p. 263), a estratégia didática:

possui estreita ligação com o ensino. Ensinar requer arte por parte docente, que precisa envolver a criança e fazer com que ela se encante com o saber. O professor precisa promover a curiosidade, a segurança e a criatividade para que o principal objetivo educacional, a aprendizagem da criança, seja alcançado.

A citação revela a importância da organização e da construção de uma atividade educacional, sobretudo para a aprendizagem e o desenvolvimento dos bebês aprendizes. Em vista disso, foi pensado um ambiente diferenciado e organizado para a observação e exploração das reações e comportamento de B1 e B2. Espaço esse em que B1 e B2 tiveram a possibilidade de manter contato direto com a terra e com a PP, a qual propiciou a manipulação e exploração do elemento terra. Cabe destacar que a PP utilizou alguns recursos, sendo eles: terra, potes, colher, água, papel Kraft. Esses instrumentos foram manuseados desde a organização até a execução das atividades, tendo a PP como verificadora, observadora e acompanhante atenta da interação de B1 e B2 com a terra, fazendo as devidas mediações.

A metodologia de atuação junto aos participantes B1 e B2 ocorreu por meio da observação dos três movimentos propostos por Freire (1996, p. 2): pelo movimento de concentração, foi possível à PP acompanhar as atividades de B1 e B2, levando em consideração também o seu próprio ritmo por meio do “aquecimento do próprio olhar” e o “registro da pauta para a observação”. Como aponta o autor, exige-se entrega para a pesquisa-observação, pois de antemão, “o que se quer observar, que hipóteses se quer checar, o que se intui que não se vê, não se estende, não se sabe qual o significado [...]”. (FREIRE, 1996, p. 2).

Por intermédio do movimento voltado ao registro das observações, há procedimentos que foram seguidos conforme as propostas exigidas como as categorias deste trabalho. Ou seja, a mediação docente, a manipulação do elemento terra, as sensações percebidas pela PP e observada em B1 e B2, e a exploração do ambiente e dos próprios corpos. Assim, visou-se “colher os dados da realidade significativa e não da idealizada”. (FREIRE, 1996, p. 2).

E, pela ação do movimento de internalizar a realidade conforme a observação e o registro, volta-se à interpretação pela PP de tudo o que foi planejado e utilizado. De modo que, “neste movimento podemos nos dar conta do que ainda não sabemos, pois iremos nos defrontar com nossas hipóteses adequadas e inadequadas e construir um planejamento do que falta observar, compreender, estudar”. (FREIRE, 1996, p. 2).

A temática utilizada na realização da SD foi “Uma diversão chamada terra”, sendo que essa escolha se deu por esta SD ser uma das indicadas por Londrina (2021), além do fato de que o trabalho com o elemento da natureza terra se encaixa

nos descritores de habilidades a serem desenvolvidas por alunos(as), na BNCC (BRASIL, 2017, p. 51): “EI02TS02 - Utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais”. Ademais também se coaduna com os descritores de Paraná (2018b).

A percepção de tais habilidades foi possível pelo fato de o trabalho com um dos elementos da natureza, a terra, possibilitou a exploração, a criação e o convívio com o outro, além da diversão proporcionada pelas experiências adquiridas junto à PP.

3.1 A MEDIAÇÃO DOCENTE

A mediação docente em conjunto com a experiência veiculada no ensino, caracterizou-se na intervenção da PP junto aos participantes B1 e B2, e ao ambiente, sendo que essa transpassa às demais categorias. Durante o desenvolvimento da SD, ficou evidenciada a mediação docente como uma ação recorrente no processo de ensino e aprendizagem de bebês. A Mediação também foi observada a partir do estudo do desenvolvimento, conforme proposto por Daniels (2003, p. 58), citando Matusov (1998), visto que a PP pôde observar os “processos de mudança na participação; e o exame individual construído como atividade conjunta com o examinador no contexto de atividade de exame”.

Os estudos de Martins e Moser (2012), pautados em Vygotsky, apontam que a mediação é entendida como um processo de intervenção de um elemento numa relação. Nessa direção Miranda (2006), também apoiada em Vygotsky, relembra que a mediação possui duas características importantes: a primeira é que não é uma transmissão passiva de conteúdos; e a segunda é que não ocorre independentemente do nível de desenvolvimento proximal. Por isso, é preciso levar em consideração o papel do(a) professor(a) nesse contexto, pois cabe a docentes entender alunos(as) e as suas tentativas ao buscar significar a realidade. A partir do exposto, o Quadro 6 apresenta o Índice do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Mediação Docente.

QUADRO 6 - Categorias e características de análise do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Mediação docente

Categorias	Nível de desenvolvimento real – o que já realizam	Nível de desenvolvimento potencial – o que podem vir a realizar	Zona de desenvolvimento proximal – como estimular as crianças
Mediação Docente	Interagem com adultos e outras crianças de mesma faixa etária	Tomar a iniciativa na interação	Apresentar as atividades da SD e incentivar que ajam sozinhos

FONTE: a Autora (2022).

Já o Quadro 7, a seguir, contém o registro as características e os elementos de unidades de análise observados na categoria mediação docente, com base no que efetivamente foi realizado (como estimular as crianças).

QUADRO 7 - Características e unidades de análise da Mediação Docente

Categoria	Característica	Elementos de unidades de análise
Mediação	Relação direta com a terra: “Vamos sentir a terra!”	PP: “Vamos sentar aqui!”; PP: “A terra está molhada!”. Referência: Análise da enunciação Vocabulário, palavras evocadas, frases, comandos intencionais utilizados pela PP, repetição

FONTE: a Autora (2022).

No Quadro 7 têm-se as características da Categoria Mediação, que acontece com a intervenção da PP em relação aos participantes B1 e B2 e ao ambiente. No dia da execução da SD, após se dirigir com as crianças ao espaço externo, foi escolhida a sombra de uma árvore, sob a qual o solo expunha à terra, elemento essencial para o desenvolvimento das atividades.

Assim, quando a PP colocou B1 e B2 em relação direta com a terra, ela os convidou às sensações entre sua pele e o elemento de estudo dizendo: - “vamos sentir a terra!”. A PP iniciou a proposta em que, com seu olhar atento, os posicionou de maneira que sentissem, na vontade e na descoberta, o prazer de estarem em contato com a terra. B2 se sentou por iniciativa própria.

Ao notar que B1 e B2 ficaram um pouco hesitantes com o toque do corpo no elemento, a PP reforçou a instrução, dizendo:- “vamos sentar aqui!”. Os bebês dirigiram olhares atento à PP. A reação de B1 o levou a se sentar sem saber o que realmente ia acontecer; já B2 sentou e já foi tocando a terra sem a necessidade de a PP o incentivar a isso, sua reação, então foi espontânea.

A terra estava seca e, após a adição de água pela PP gerou-se lama. A PP, então, tocou e disse “está molhada”, ao que os bebês reagiram como se tivessem a mesma percepção da PP, tocando e sorrindo ao mesmo tempo.

Para essas observações, foram considerados os elementos de unidades de análise utilizados pela PP para a análise da percepção de B1 frente à enunciação, para o incentivo da tomada de iniciativa por conta própria. A percepção foi de que a interação com a PP foi espontânea, e as reações de sorrisos e gritos demonstraram como B1 e B2 estavam, infere-se, se divertindo, o que foi observado e anotado pela PP. A Fotografia 1 mostra a intervenção feita pela PP.

FOTOGRAFIA 1 - Mediação da Professora Pesquisadora



FONTE: a Autora (2022).

A ação promovida pela PP durante a mediação no processo de ensino e aprendizagem e a reação de B1 e B2 permitiu a identificar se houve ou não a compreensão, por parte de B1 e B2, quanto à temática “terra”. A PP teve a percepção de que, após a sua mediação, B1 e B2 apresentaram facilidade em sentir e manipular a terra. Houve também a utilização de colher e pote com a intencionalidade de tornar o desenvolvimento dessa atividade uma aprendizagem real. Neste momento a vontade de tocar e fazer o mesmo que a professora realizava, levaram B1 e B2 a reagirem com olhar de descoberta. B1 esfregou a terra em suas mãos e sua reação foi de estar curioso em saber o que seria aquilo; e B2 utilizou a pá e o pote fazendo o mesmo que a PP, também buscando olhar o que estava acontecendo, sentia que podia colocar a terra dentro do utensílio como fez a PP.

A compreensão da PP foi a de que houve a interação entre B1 e B2 e o elemento terra, inicialmente, incentivada e, após, por disposição dos próprios. Para que isso acontecesse, entende que a sua mediação foi importante, pois permitiu, por meio da observação, perceber, analisar e catalogar as reações de B1 e B2, tanto quando foram apresentados ao ambiente como quando ouviram a voz da PP.

Sobre o processo de aprendizagem e as dificuldades para bebês entenderem conhecimentos específicos, Miranda (2006) afirma que o(a) professor(a) desempenha um papel relevante para o incentivo e a mediação da aprendizagem de alunos(as). Para tanto, o(a) docente deve propor atividades que sejam realizadas em coletivo, pois, por meio da interação aluno-professor-colegas, ocorre a estimulação da ZDP.

A Fotografia 2 apresenta o contato de B2 com o elemento terra, manuseando-o com autonomia e com concentração no que estava realizando. A PP, a todo momento, manteve a mediação por meio das falas e a análise da reação de que estava sendo uma descoberta fantástica para B1 e B2, pois só deixariam a pá se lhes fosse apresentado outro comando, mas naquele momento, os objetos em uso eram muito importantes. Este contato propiciou o desenvolvimento do tato e da sensibilidade sensorial de sentir terra nas mãos e ao utilizar o utensílio, colher, oferecido pela PP para manipular o elemento.

FOTOGRAFIA 2 - Autonomia do participante B2 manuseando os utensílios e o elemento terra



FONTE: a Autora (2022).

Nesse sentido, Vygotsky, citado por Rego (1995), diz que o aprendizado ocorre na interação com o meio, com outras pessoas e, sem o auxílio da mediação do outro, vários processos de desenvolvimento seriam impossibilitados de acontecer. Corroborando com o excerto, a mediação provocou a troca entre a PP e os participantes da pesquisa. Nesse sentido, Vygotsky (2001, p. 331) aponta que “o que a criança é capaz de fazer hoje em colaboração conseguirá fazer amanhã sozinha”. Entende-se então que essa atividade de manipulação do elemento terra promoveu em B1 e B2 a busca pela autonomia.

Isso também remete à formação da cidadania, visto que, o que se busca com a educação, além das aprendizagens de conteúdos, também é a formação de pessoas esclarecidas, autônomas, com consciência acerca de seus direitos e deveres. Fatos que podem, e devem, ser incentivados desde a mais tenra idade.

Retomando à Fotografia 1, a PP observou aspectos importantes durante a intervenção pedagógica como: os movimentos de B1 e B2 ao manipularem a terra; a importância da mediação da PP; a interação entre B1 e B2; e a possibilidade de transformação da natureza utilizando elementos externos como a colher e o pote. Tais observações remetem a Vygotsky (2006, p. 7) quando afirma que:

o desenvolvimento humano é compreendido não como a decorrência de fatores isolados que amadurecem, nem tampouco de fatores ambientais que agem sobre o organismo controlando seu comportamento, mas sim como produto de trocas recíprocas, que se estabelecem durante toda a vida, entre indivíduo e meio, cada aspecto influenciando sobre o outro.

O desenvolvimento humano, e no caso deste estudo em particular, dos bebês, passa por interações com o meio, por isso, atividades mediadas por professores(as) são importantes nesse processo de aprendizagem. A mediação é um processo que pôde ser executado pela PP, nesse momento, além de promover um diálogo entre o conteúdo veiculado e os participantes da pesquisa, propiciando, dessa forma, a percepção, pela PP, de como a SD planejada consegue auxiliar a sua prática docente. Desse modo, entende-se a relevância da mediação que se fez presente em todo o processo da organização da SD, portanto, essa categoria transpassa as demais categorias apresentadas neste estudo. Isso está de acordo com a afirmação de Freire (1996, p. 2): “podemos concluir, portanto, que o fato de observar envolve todos os outros instrumentos: a reflexão, a avaliação e o planejamento pois todos se inter cruzam no processo dialético de pensar a realidade”.

Dessa forma, a Categoria Mediação Docente permitiu que a intervenção fosse realizada articulando a relação dos participantes da pesquisa com o ambiente, por meio de comandos intencionais. Estes comandos possibilitaram que tivessem, B1 e B2, uma experiência significativa de aprendizagem quando em contato com o elemento terra, sendo que houve o estímulo da curiosidade na atividade.

3.2 A EXPERIÊNCIA COM A MANIPULAÇÃO DO ELEMENTO TERRA

No decurso da SD, foi aplicada pela PP uma atividade com B1 e B2 na qual puderam ter a experiência com a manipulação do elemento terra. Nesse sentido, o contato de B1 e B2 com esse elemento constitui-se num campo de aprendizagem por meio da interação. O que remete a Matusov (1998, p. 329-330, tradução nossa), no tocante aos modelos de interiorização de habilidades e participação, principalmente quanto à realização de atividades solo e conjuntas, visto que “a constituição e a privacidade do seu mundo interior é entendida como ocorrendo dentro da participação do indivíduo no fluxo da atividade sociocultural em vez de funções mentais sem contexto”.

O mesmo autor, destaca que o desenvolvimento cultural envolve a tensão entre a internalização e a participação. Segundo ele, a internalização é o processo pelo qual as crianças aprendem a utilizar as ferramentas culturais, como a linguagem, as habilidades e os conhecimentos, de forma autônoma e individual. Já a participação é o processo pelo qual as crianças aprendem a utilizar essas ferramentas em contextos sociais e culturais específicos, por meio da interação com outras pessoas e com a cultura, afirma Matusov (1998).

De acordo com Matusov (1998), a tensão entre a internalização e a participação é evidenciada em diversas situações de aprendizagem. Por exemplo, quando uma criança está aprendendo a ler, ela precisa internalizar as regras da escrita, as relações entre as letras e os sons e outras habilidades cognitivas e linguísticas. No entanto, ela também precisa participar em atividades de leitura, como ler em voz alta, discutir o conteúdo de um livro com outras pessoas e escrever suas próprias histórias. Nesses contextos de participação, a criança não apenas aplica suas habilidades de leitura, mas também aprende a utilizá-las de forma adequada e significativa em situações sociais e culturais específicas.

Enfatiza, Matusov (1998), que a tensão entre a internalização e a participação não é uma oposição absoluta, mas sim uma dinâmica complexa e interdependente. Ele argumenta que a internalização é necessária para a participação efetiva, uma vez que a criança precisa ter um conjunto de habilidades e conhecimentos internalizados para poder utilizá-los de forma significativa em contextos sociais e culturais. Por outro lado, a participação é necessária para a internalização efetiva, uma vez que a criança precisa vivenciar e participar em contextos sociais e culturais para entender como as ferramentas culturais são utilizadas e como elas podem ser relevantes e significativas para sua vida.

Assim, para Matusov (1998), o desenvolvimento cultural é uma dinâmica complexa e interdependente que envolve a tensão entre a internalização e a participação. A internalização é necessária para a participação efetiva, e a participação é necessária para a internalização efetiva. A aprendizagem significativa e o desenvolvimento cultural ocorrem quando as crianças são capazes de equilibrar esses dois processos de forma adequada e interdependente.

No caso dos participantes da pesquisa, B1 e B2, os aspectos desenvolvidos com a manipulação da terra foram o estímulo do tato e a reação sensorial. Durante esse percurso, a PP teve uma participação favorável para a aprendizagem e o

desenvolvimento de B1 e B2, mediante o processo de manipulação, quando tocaram o utensílio que foi disponibilizado pela PP. Foi possível notar que esse estímulo proporcionou uma reação de satisfação demonstrada por B1 e B2, pois sorriram, evidenciando alegria ao brincarem com aquele objeto. Na sequência, o Quadro 8 apresenta o Índice do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Manipulação.

QUADRO 8 - Categorias e características de análise do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Manipulação

Categorias	Nível de desenvolvimento real – o que já realizam	Nível de desenvolvimento potencial – o que podem vir a realizar	Zona de desenvolvimento proximal – como estimular as crianças
Manipulação	Utilizam movimentos voltados a um fim	Utilizar ferramentas para manipular um elemento para dentro de outro objeto	Oferecer utensílios (baldinho, pá) e elementos a serem manuseados (terra, lama)
	Fazem rabiscos com lápis, tinta aleatoriamente com tinta	Criar marcas com o próprio corpo	Incentivar o toque dos pés/mãos na lama para, após, serem tocados em papel Kraft
	Manipulam objetos aleatoriamente	Manipular objetos com um fim específico	Incentivar a colheita da terra com a pá, a fim de ser colocada no baldinho. Incentivar o despejo de água na terra para a produção da lama e o contato com ela

FONTE: a Autora (2023).

O Quadro 9, por sua vez, apresenta as características e os elementos de unidades de análise observados na Categoria Manipulação do elemento terra, com base no que efetivamente foi realizado (O que vou fazer?).

QUADRO 9 – Características e unidades de análise da Manipulação do elemento terra

Categoria	Características	elementos de unidades de análise
Manipulação	B1: manipulação da terra com a colher; B2: tocava diretamente a terra com as mãos.	Tato. Referência: Análise da expressão Movimentos realizados pelos participantes

FONTE: a Autora (2022).

A Categoria Manipulação do elemento terra proporcionou reações sensoriais como o tato e a interação entre B1 e B2, e a PP. Essas ações configuraram uma troca de experiências, como a sensação e o prazer de manipular a terra. A Teoria vygotskyana aponta que a aprendizagem precede o desenvolvimento, ou seja, a aprendizagem gera um campo em que o desenvolvimento possa ocorrer, ressaltando a importância da mediação social para o ganho de competências e aptidões.

Dessa forma, quando B1 e B2 estavam sentados no chão, em contato com a terra, a PP utilizou as falas:

a) “Olha a terra!” (momento de iniciativa e reações satisfatórias entre B1 e B2 a todo momento, como o olhar e o tocar imediatos); e

b) “Está legal!” (essa fala não foi observada através das reações, por serem B1 e B2 bem pequenos pode ser que não a identificaram, mas a percepção da PP foi de que estava mais que legal para ambos).

As falas foram produzidas enquanto a PP mostrava a B1 e B2 o elemento em destaque. Ambos olharam atentamente para a terra e se sentiram incentivados ao toque, pois assim o fizeram, inclusive com o auxílio das ferramentas. Esse direcionamento do olhar, a fim de evitar a dispersão, se ajusta ao que Freire (1996, p. 2) explicita como os focos que educadores devem sedimentar durante a construção da execução das atividades: “o foco da aprendizagem individual e/ou coletiva; o foco na dinâmica na construção do encontro; o foco da coordenação em relação ao seu desempenho na construção da aula”.

Isso demonstrou a importância da mediação docente entre B1 e B2, e o elemento terra, considerando, então, que houve um processo de aprendizagem e desenvolvimento destes por meio de sistemas simbólicos. Além de remeter ao modelo básico de mediação proposto por Vygotsky, de forma triangular (FIGURA 9).

Esses sistemas simbólicos são apresentados por Luria e Leontiev (2010) como sendo signos: mediadores simbólicos como sinais, que permitem que o indivíduo organize, reestruture e controle suas funções naturais de percepção, de atenção, de memória, de comunicação e de resolução de problemas. A simbologia aqui destacada se relaciona à semiótica conforme proposta por Vygotsky (1984) para a educação: a apresentação dos materiais e do elemento terra fazem parte de um acervo que não escapa à cultura e à realidade social de B1 e B2 e da PP.

Dessa forma, ao aprenderem com o manuseio, B1 e B2 dão um passo a mais no alcance das funções psíquicas superiores, associando os signos em sua dupla faceta: significante – a terra, por exemplo, como ideia que se tem do elemento, sua denominação; e significado – o elemento terra em si, a textura, o cheiro, a maleabilidade.

Mais uma vez a mediação da PP foi importante para que houvesse um processo de aprendizagem e desenvolvimento. Nesse sentido, Souza Filho (2008) ressalta que, para aprender uma nova habilidade, adquirir um novo conhecimento, a criança irá precisar de um agente que o auxilie nesse processo, dando-lhe as ferramentas que possibilitem o aprendizado. Assim, entende-se que a aprendizagem é um processo social, em que um elemento, detentor da habilidade/conhecimento, neste caso a PP, irá ensinar o segundo.

A manipulação do elemento terra, com o auxílio de utensílio, observada pela PP está apresentada na Fotografia 3. O registro traz o momento da observação e interação de B1 e B2 com o elemento terra e os utensílios. A PP teve a percepção de que a reação de cada um foi espontânea, ouvindo o comando e participando da proposta que era manipular a terra utilizando a pá, a mão e o pote. A comunicação ocorreu por meio de olhares atentos sobre o que ia acontecer, tocando e manipulando.

FOTOGRAFIA 3 - Manipulação do elemento terra — autonomia



FONTE: a Autora (2022).

Essa ação, proposta pela PP, apresentou a intenção de promover a manipulação do elemento terra, por B1 e B2 pelos bebês, por meio de instrumentos, visando à retirada da terra do solo e sua colocação dentro dos baldinhos oferecidos. Ações que foram executadas tanto por B1 como por B2, demonstrando que o nível de desenvolvimento potencial foi alcançado. No dia em que ocorreu a atividade, a temperatura ambiente foi favorável, de forma que B1 e B2 puderam estar descalços em contato direto com a terra, fato que facilitou o trabalho docente na mediação do processo.

Dentre as formas de mediação, a PP fez a seguinte afirmação: - “que lugar legal!”. A percepção da PP nesse momento foi a de que B1 apreciava o que via, pois olhava atentamente para a terra e, em seguida, começou a manipulá-la com o auxílio dos utensílios fornecidos, explorando, assim, o elemento de estudo. B1 não usou o elemento de unidade de análise, tato, como era esperado. Esse fato foi devido ao seu desenvolvimento etário, que era de seis meses.

Nesse contexto, vale mencionar que o desenvolvimento motor é entendido como um complexo de transformações comportamentais e de movimentos de uma pessoa, isso abarca modificações que se inserem em alterações de comportamento. Assim, “pode-se dizer que o sistema motor depende de elementos de maturação e de aprendizagem” (NEGREIROS *et al.*, 2019, p. 378). Dessa forma, como explica Vygotsky (2010), a criança passa pela fase do desenvolvimento dos movimentos mecânicos, em que a criança executa movimentações baseadas em reflexos, chegando à sua maturação, com movimentos desencadeados pela vontade. Assim, por estar na fase pré-controle, B1 apresentou comportamento mais tímido diante da ação da SD. Apontam Negreiros e colaboradores (2019, p. 380), que:

as crianças que estão nessa fase, estão aprendendo a enfrentar com capacidade e equilíbrio motor vários estímulos e vão se adaptando de forma gradual e controlada para executar movimentos despojados, em série e constantes, como fica evidenciado pela capacidade em aceitar alterações nas exigências de tarefas.

O participante B2, por sua vez, tocava diretamente a terra usando o sentido do tato ao ser apresentado ao elemento de estudo. Dessa forma, foi possível perceber que B2 atingiu o elemento de unidade de análise esperado que foi o tato, fato esperado conforme sua faixa etária, um ano de idade.

Enquanto análise de resultados, fica clara a presença de signos que estruturam o conhecimento de B1 e B2. De acordo com Vygotsky, Luria e Leontiev (2010), para a criança estruturar o seu conhecimento, ela utiliza diferentes signos, que são mediadores simbólicos. No caso, foram notados ao tocarem o utensílio disponibilizado pela PP, quando sorriram demonstrando alegria ao brincarem com o objeto e o uso do tato ao manipular o elemento terra.

Durante ações como a manipulação do elemento terra, a experiência sensorial que B1 e B2 tiveram e a mediação da PP, verificou-se que a curiosidade ocorre além dos assuntos planejados e aplicados em sala de aula. Esse fato corrobora com a perspectiva pedagógica para a EI, segundo a qual se deve observar e instigar a curiosidade das crianças, para que elas próprias se interessem pelos temas que queiram aprender. Esse fato está fundamentado no documento das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013, p. 87), que diz ser competência das:

instituições de Educação Infantil assegurar às crianças a manifestação de seus interesses, desejos e curiosidades ao participar das práticas educativas, valorizar suas produções, individuais e coletivas, e trabalhar pela conquista por elas da autonomia para a escolha de brincadeiras e de atividades e para a realização de cuidados pessoais diários.

Diante do exposto, reforça-se que este documento corrobora a importância da elaboração de atividades que permitam que a criança explore suas capacidades cognitivas e desperte interesse pelo que está aprendendo. Isso se nota na diferença entre as Fotografia 1, em que a PP está interagindo diretamente com B1 e B2, e as Fotografias 2 e 3, que retratam B1 e B2 manipulando a terra por iniciativa própria. Nesse momento da análise, houve o desenvolvimento em que a aprendizagem do que foi apresentado pela PP aconteceu.

3.3 SENSAÇÃO: RESPOSTA AO ESTÍMULO SENSORIAL

A Categoria Sensação apresenta a experiência de B1 e B2 com o estímulo sensorial, fator importante para a sua aprendizagem. Rego (1995), pautada em Vygotsky, apresenta a aprendizagem como sendo um momento historicamente importante para o desenvolvimento da criança. Explana a autora que, vai para além

daquilo que a criança pode realizar com o auxílio de outra pessoa, assim como ocorre no nível de desenvolvimento potencial, no qual a criança é capaz de fazer uma atividade mediante ajuda de outra; seja com a colaboração de uma criança que já tenha feito a tarefa ou que já tenha esse conhecimento, ou seja da experiência de uma criança mais velha.

Ao utilizar do compartilhamento e da imitação, essa criança é capaz de desenvolver uma atividade que ela não tinha feito antes de ter o auxílio de terceiros. Essa categoria se ajusta ao modelo do curso de desenvolvimento, conforme apresentado por Matusov (1998, p. 331, tradução nossa) em que:

o papel da capacidade de criatividade da criança contribui não apenas para moldar o processo de seu desenvolvimento, mas também contribui para definir a direção deste desenvolvimento.

Com base no descrito anteriormente, o Quadro 10 apresenta as categorias e características de análise do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Sensação.

QUADRO 10 - Categorias e características de análise do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Sensação

Categorias	Nível de desenvolvimento real – o que já realizam	Nível de desenvolvimento potencial – o que podem vir a realizar	Zona de desenvolvimento proximal – como estimular as crianças
Sensação	Se comunica pelo choro, pelo riso, pela articulação de palavras, por movimentos	Aplicar a comunicação à situação que estiver vivenciando	Fazer perguntas e exclamações, a fim de que haja respostas, seja por gestos, expressões faciais, sorriso, reações de repulsa
	Se reconhece e expressa sensações	Aplicar o reconhecimento e as sensações em atividades específicas	Nomear as atividades enquanto estão sendo realizadas, adjetivando cada uma delas para a análise da reação correlata

FONTE: a Autora (2023).

No Quadro 11 é apresentado o registro das características e os elementos de unidades de análise observados na categoria mediação docente, com base no que efetivamente foi realizado (O que vou fazer?).

QUADRO 11 - Características e unidades de análise da Sensação

Categoria	Característica	Elementos de unidades de análise
Sensação	Mediação da PP: - “O que é isso?” - “É terra!” - “Que textura ela tem?” - “Qual é a sua temperatura?” - “Está quente ou fria?” - “Como podemos brincar com a terra?” - “Vamos descobrir?”	- Interações com o ambiente - Vivência da experiência - Referência: análise da expressão Sensações experienciadas pelos participantes e pela PP no desenvolvimento da SD

FONTE: a Autora (2022).

O Quadro 11, que aborda a Categoria Sensação, apresenta a experiência dos participantes B1 e B2 quando usam o estímulo sensorial, o qual é de grande relevância para a aprendizagem e o desenvolvimento. Sobre o assunto, Bonome-Pontoglio e Marturano (2010, p. 367) afirmam que:

atividades regulares de brincadeira em conjunto, mediadas por um adulto, favorece o desenvolvimento da criança pequena no contexto de creche em termos de aumento na participação em brincadeiras, aumento das interações positivas com outras pessoas.

De acordo as referidas autoras, o estímulo de atividades mediadas por uma pessoa adulta é importante para o desenvolvimento da criança, sobretudo na EI, pois as brincadeiras possibilitam o contato com outros elementos e objetos que são interessantes para a sua formação física e cognitiva. Nesse contexto, o papel do(a) professor(a) é fundamental na elaboração de exercícios para que ocorra a aprendizagem. A Fotografia 4 apresenta a experiência de B1 e B2 ao tocarem a terra com seus corpos.

O registro na Fotografia 4 mostra o exato momento em que B1 e B2 tiveram contato com o elemento terra em seu corpo; a PP conversou com ambos o tempo todo com o intuito de conceituar a proposta apresentada. As perguntas foram feitas com um comando claro, conforme apresentam-se nos excertos que seguem.

FOTOGRAFIA 4 - Sentir a textura da terra no corpo



FONTE: a Autora (2022).

Com a fala da PP, “o que é isso?”, houve a atração do olhar atento de B1 e B2 ao observar a terra cair das mãos da educadora. Foi relevante a reação de cada um em apreciar o elemento terra. Ao exclamar, “é terra!” a PP apresenta que aquilo que cai de suas mãos é terra, o que se torna mais atrativo a B1 e B2, e com uma sensação de fazer o mesmo que a PP está apresentando.

Ao perguntar, “que textura ela tem?”, a PP desliza sua mão sobre a terra, mostrando que a sensação da textura é lisa, e com algumas pedrinhas. E, continua perguntando, “qual é a sua temperatura?”. Através de gestos, a PP demonstra o toque diretamente na terra, dizendo quente ou fria, e pergunta, “está quente ou fria?”. Estimula, contudo, considera que B1 e B2 ainda estão aprendendo essa sensação, em fase de descoberta.

Segue a PP com outra proposta, “como podemos brincar com a terra?”. Entre todas as perguntas, a PP chega ao momento tido como o mais prazeroso que é o de brincar com a terra, utilizando os recursos manipuláveis. Em seguida, interpela, “vamos descobrir?”. Neste momento da interação entre eles, a diversão e o instante que a aprendizagem e desenvolvimento dessa descoberta se torna um momento único.

Durante a observação, foi possível verificar que B2, em pé na Fotografia 4, incorpora as interações com o ambiente e, dessa forma, ocorre a aprendizagem, do

externo/ambiente social para o seu interior, favorecendo também o próprio desenvolvimento. Vygotsky (2010) aponta que a criança sempre age como se ela fosse maior do que é na realidade, como uma lente de aumento. B1, devido à idade, seis meses, permaneceu sentado e, ao observar B2 realizando a atividade, e sentindo o elemento terra, vivenciou essa experiência; conseqüentemente ocorreu a aprendizagem. Nesse sentido, Vygotsky (2007) esclarece que a aprendizagem antecede o desenvolvimento. E, que é por meio de um aprendizado organizado que é possível ocorrerem processos internos de desenvolvimento, como é o caso da formação das crianças que, por meio da interação e da cooperação do outro em seu ambiente, têm o seu desenvolvimento estimulado.

A percepção da PP quanto aos participantes B1 e B2, foi a de que houve uma experiência significativa. Entende que ao permanecer o tempo todo ao lado deles, mediando e respeitando o tempo de cada um ao interagir com o elemento terra, propiciou momentos de aprendizagem, mas não só, também foi de diversão. Sobre a análise da expressão corporal dos participantes, a PP notou que B1, pela faixa etária, apenas observou atentamente todo o processo da organização da SD, acompanhando com o olhar curioso a manipulação da terra e das ferramentas que lhe foram apresentadas. Já B2 explorou os objetos, andou sobre o papel, manipulou a terra; e suas expressões também foram de curiosidade, olhares atentos e maior atendimento aos comandos que foram passados a ele.

3.4 EXPLORAÇÃO: O DESEJO PELA DESCOBERTA

Relembra Camilo (2008) que, nos primeiros meses de vida, a criança entra em contato com o mundo, aprende e se desenvolve por meio da pessoa adulta que cuida dela, entretanto, nesse momento, essa comunicação não é verbal, mas emocional. A autora afirma, ainda, que utilizar atividades com objetos para estimular experiências é a premissa para o desenvolvimento do pensamento (CAMILO, 2008), sendo esse um dos motivos de destaque para o desenvolvimento de atividades que visem à exploração, como a apresentada na SD realizada com o elemento terra.

Esta categoria apresenta aspectos relacionados à “atividade comunitária”, do modelo de internalização de habilidades e desenvolvimento de Matusov (1998). O autor pontua que “sempre que um recém-chegado aprende uma forma comunitária

de participar numa atividade, a atividade e a comunidade são alteradas [...]”. (MATUSOV, 1998, p. 330, tradução nossa).

A Categoria Exploração apresentada nos Quadros 12 e 13, a seguir, aborda as reações dos participantes, B1 e B2, e o desejo pela descoberta e a realização de registros gráficos. Dada a devida importância de atividades como essas para o desenvolvimento da criança pequena, destaca-se a descrição, na BNCC (BRASIL, 2017, p. 38), dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento na EI:

explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.

A partir do exposto, o Quadro 12 apresenta o Índice do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Exploração.

QUADRO 12 - Categorias e características de análise do Projeto “Uma diversão chamada terra” para a Categoria Exploração

Categorias	Nível de desenvolvimento real – o que já realizam	Nível de desenvolvimento potencial – o que podem vir a realizar	Zona de desenvolvimento proximal – como estimular as crianças
Exploração	Percebe que há mais pessoas com ele	Perceber o próprio corpo em relação ao espaço em que se encontra	Incentivar o caminhar pela terra, assim como o deslocar para pegar os objetos
	Brinca nos mais diferentes ambientes	Explorar ambiente diferenciado da sala de aula	Apresentar a área externa da escola, com o contato com a terra e os demais elementos naturais presentes no ambiente
	Percebe que suas ações dão causa a resultados	Realizar ações voltadas a fins específicos, para os resultados esperados	Pedir para que encham os baldinhos com terra, demonstrando, assim, a mudança de estado - cheio/vazio
	Conhece diversos elementos	Manipular elementos e objetos novo, a fim de perceber texturas, peso,	Apresentar a terra, os demais elementos e objetos que estejam no ambiente
	Faz rabiscos com lápis, pinta aleatoriamente com tinta	Criar marcas com o próprio corpo	Incentivar o toque dos pés/mãos na lama para, após, serem tocados em papel Kraft

FONTE: a Autora (2023).

Já o Quadro 13, a seguir, contém o registro as características e os elementos de unidades de análise observados na Categoria Exploração, com base no que efetivamente foi realizado (O que vou fazer?).

QUADRO 13 - Características e unidades de análise da Exploração

Categoria	Característica	Elementos de unidades de análise
Exploração	<ul style="list-style-type: none"> - Sentir e perceber a textura e temperatura do elemento de estudo - Compreensão dos comandos dados pela PP 	<ul style="list-style-type: none"> - Observação das marcas deixadas no papel Kraft - Referência: Análise de expressão Movimentos e sensações

FONTE: a Autora (2022).

A BNCC (2017) evidencia a necessidade de explorar movimento, sons, texturas, objetos, cultura para além da escola, com a finalidade de estimular o desenvolvimento da criança na primeira infância. As Fotografias 5a e 5b apresentam o momento em que B1 e B2 exploram o elemento terra e produzem suas marcas gráficas.

FOTOGRAFIA 5a - Produção de marcas gráficas do participante B2



FONTE: a Autora (2022).

FOTOGRAFIA 5b - Produção de marcas gráficas do participante B1



FONTE: a Autora (2022).

O participante B1 foi convidado a caminhar sobre a terra, sem calçados, amparado pelas mãos da PP, pois contava apenas seis meses de idade quando da realização da atividade. Assim, ele pode sentir e perceber as características como a textura e a temperatura do elemento terra em seus pés. Ao observar o participante B2, foi possível identificar uma diferença de atitude entre B1 e B2, a qual pode ser explicada pela diferença etária, visto que B2 apresentava, à época, um ano de idade, mas a interação ocorreu sem maiores problemas.

O participante B2, além de apresentar mais segurança, conseguiu compreender os comandos dados pela PP, conseguiu andar por todo ambiente, observou e, rapidamente, pisou e sentiu a terra molhada com reação, pode-se dizer, de euforia; o momento aparentemente agradável permaneceu ainda por algum tempo durante a exploração. Esta, através da mediação, proporcionou situações práticas e experiências concretas, tais como sentir o elemento terra e a manipulação

dos utensílios que proporcionaram a ambos, B1 e B2, novas formas de aprendizagens, contribuindo assim para o desenvolvimento pessoal de ambos. Durante essa exploração a PP, observou seus movimentos e percepção sobre o tocar e pisar no solo, e como reagiam ao ver as marcas de seus pés,

A mediação docente mais uma vez se apresentou importante na realização desse trabalho, principalmente ao tentar contemplar as concepções de Vygotsky (1984) sobre a ZDP. Para o autor, a ZDP é o caminho que o indivíduo faz para desenvolver funções que apresentam em processo de internalização, até se tornarem funções consolidadas e se estabelecerem outro nível de seu desenvolvimento real.

Para Rabello e Passos (2010), a ZDP pode ser entendida como a distância entre o nível real de desenvolvimento, isto é, a capacidade concreta do sujeito em resolver problemas de maneira independente, e o nível proximal de desenvolvimento, que seria a capacidade de se resolver problemas com auxílio de alguém mais experiente. Nesse caso, B1, por não caminhar, ainda apresenta o nível proximal de desenvolvimento, enquanto B2 apresentou outro nível real de desenvolvimento para além daquele que tinha anteriormente.

A noção de ZDP é um elemento central da teoria vygotskyana, uma vez que ela dá sentido à sua tese de que a aprendizagem é, na verdade, o pontapé inicial para processos de desenvolvimento. Nesse sentido, Souza Filho (2008) ressalta que, para aprender uma nova habilidade e/ou adquirir um novo conhecimento, a criança irá precisar de um agente que o auxilie nesse processo, dando-lhe as ferramentas que possibilitem o aprendizado. Assim, entende-se que a aprendizagem é um processo social, em que um elemento, detentor da habilidade/conhecimento, irá ensinar o segundo.

Após a exploração da terra, os participantes B1 e B2 foram convidados a produzir registros gráficos com tal elemento. Para isso, foi misturada, na terra, um pouco de água, transmudando-se em lama. Na sequência, cada bebê, por sua vez, foi colocado sobre o barro e, depois, em cima de um pedaço de papel Kraft, deixando assim as suas pegadas, sendo, a seguir, convidado a observar as marcas deixadas por seus pés.

Essa experiência mostrou que cada participante tem sua maneira própria de se expressar e de manifestar emoções e curiosidade, por meio de ações que desenvolvam aspectos integrados a partir das interações. Durante o processo da

atividade, foi possível observar o interesse e a curiosidade dos participantes. Essa experiência para B1 e B2 foi importante para que pudessem desenvolver a interação com a PP e um com o outro, o contato com o meio, a exploração do toque na terra, e a imaginação.

A reação apresentada por B1 ao observar seu pé sobre o papel e o sentir molhado fez com que explorasse as sensações táteis de forma prazerosa; ao ouvir a PP e sentir o seu apoio ao segurar em sua mão, B1 demonstrou maior atenção ao olhar seus pés, conforme apresentado na Fotografia 5, explorando visualmente o que estava acontecendo.

Em relação a essas ações, é possível pontuar que há uma analogia com a pedagogia apresentada por Freinet (1998), quando este defende uma metodologia organizada pela cooperação, sujeitando a criança a novos conceitos. Também, percebe-se congruência com Vygotsky, ao remeter o papel do(a) professor(a) mediador(a) como agente ativo na ZDP a fim de favorecer a aprendizagem.

Na mesma atividade, de forma concomitante, B2 teve desenvoltura em explorar o papel Kraft: sentou-se, levantou-se, ações que permitiram inferir seu aprendizado satisfatório. B2 foi capaz de desenvolver a experiência com uma certa autonomia; enquanto B1 necessitou do auxílio da PP para que fosse possível concluir a experiência.

A atividade de exploração do elemento terra contribuiu no desenvolvimento dos participantes, pois, ao entrar em contato com a terra houve o toque proporcionando a sensação da textura da terra em suas mãos. B1 apresentou reação de que ali era o lugar “mais legal”, o que foi analisado pela PP em detalhes a cada momento e desenvolvimento sobre o tocar, manipular e explorar.

A aprendizagem aconteceu através da mediação do PP e em suas reações, trazendo a resposta sobre o que estava sendo analisado e que a satisfação de estar ali era única e que o aprender a pegar e colocar no pote foi importante. Esse fato infere-se contribuiu para o desenvolvimento do pensamento nos participantes B1 e B2. A Fotografia 6 mostra a experiência e desenvoltura de B1 com o elemento terra.

Fotografia 6. Experiência de B1 com o elemento terra



Fonte: a Autora (2022).

Dessa forma, a atividade da SD mediada pela PP foi relevante ao possibilitar que os participantes tivessem contato com elementos da natureza, neste caso em particular, a terra. O contato de B1 e B2 com a textura do elemento terra e o contato com os utensílios utilizados pela PP durante a sua ação mediada estimulou a percepção sensorial deles, proporcionando assim a aprendizagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maneira com que os bebês aprendem acontece através das mais variadas formas e atividades. Sendo assim, é indispensável promover seu desenvolvimento de maneira integral, utilizando todos os meios para o eficaz encaminhamento do processo educativo. Dessa forma, ao visualizar a possibilidade de se incluir o educar na vida de bebês, professores(as), atuando como mediadores, devem focar seus procedimentos de ensino, a fim de promoverem um ambiente educacional rico em experiências pedagógicas, em que bebês surgem como protagonistas do processo de ensino-aprendizagem.

Neste contexto, a visão da PP, tanto na elaboração, quanto no desenvolvimento, na observação e no registro das atividades da SD apresentadas aos participantes desta pesquisa, teve as características da atenção plena e da presença real. Conforme explica Freire (1996, p. 1), “só podemos olhar o outro e sua história se temos conosco mesmo uma abertura de aprendiz que se observa (se estuda) em sua própria história”.

Assim, diante do exposto, retorna-se à questão problema proposta nesta pesquisa: como desenvolver uma sequência didática que proporcione a bebês uma experiência com o elemento da natureza, terra, promovendo a aprendizagem e o desenvolvimento? Como proposta, foi escolhida uma abordagem, junto a bebês de 6 meses e 1 ano de idade, em contexto escolar, sob o enfoque da Teoria Sociointeracionista de Vygotsky, principalmente no tocante à ZDP.

Dessa forma, por meio da Mediação Docente, pôde ser observado o que os participantes da pesquisa já realizavam – nível de desenvolvimento real; o que poderiam vir a fazer – zona de desenvolvimento potencial; e como a PP mediou, dentro da ZDP, para a internalização de novas habilidades. Diante do exposto, pode-se considerar que a Mediação Docente utilizou de todas as outras categorias, pois “o fato de observar envolve todos os outros instrumentos: a reflexão, a avaliação e o planejamento pois todos se inter cruzam no processo dialético de pensar a realidade” (FREIRE, 1996, p. 2).

Com a experiência da Manipulação do elemento terra, foi possível colocar em prática o nível de desenvolvimento potencial, pois a utilização das ferramentas para este manuseio demonstrou a atitude dos participantes da pesquisa das crianças em não apenas brincarem aleatoriamente com os objetos, mas o fazerem

com um fim específico, conforme orientadas pela PP: seja na colocação da terra nos baldes, com o auxílio das pazinhas; seja na criação das marcas de pegadas com os pezinhos sujos de terra no papel Kraft.

Com a Sensação, a PP foi capaz de perceber as respostas dos participantes da pesquisa às atividades propostas por meio de suas reações à interação com o ambiente, com os abjetos oferecidos, com a terra, e sua vivência da experiência. Conforme Freire (1996, p. 1), “estar aberto para vê-lo e/ou ouvi-lo como é, no que diz, partindo de suas hipóteses, do seu pensar. É buscar a sintonia com o ritmo do outro, do grupo, adequando em harmonia ao nosso”. Do exposto, nota-se que além das sensações dos participantes da pesquisa, gestos, gritinhos, expressões de estranheza e sorrisos, as sensações vivenciadas pela PP também foram, por ela mesma, percebidas e registradas.

Por fim, por intermédio da Exploração, os participantes da pesquisa tiveram a experiência da exploração do próprio corpo, do ambiente externo, da percepção de texturas e de sua capacidade de criar marcas por si sós. Do que “esse aprendizado de olhar estudioso, curioso, questionador, pesquisador, envolve ações exercitadas do pensar: o classificar, o selecionar, o ordenar, o comparar, o resumir, para assim poder interpretar os significados lidos”. (FREIRE, 1996, p. 1).

Por consequência da aplicabilidade da análise por meio das categorias listadas, à PP, essa atividade fez com que pudesse repensar a sua prática pedagógica, analisar e avaliar cada aluno(a) individualmente, entendendo as dificuldades e limites de cada um(a), respeitando o tempo de aprendizado de cada bebê. Por esse motivo a PP pôde observar e traçar uma nova estratégia de aprendizagem, trabalhando com outros objetos e elementos como, por exemplo, a água e os utensílios utilizados durante a experiência.

Portanto, essa pesquisa foi relevante para a PP no sentido de repensar a práxis docente somada à possibilidade de proporcionar a alunos(as) esse contato com o elemento terra, em que puderam fazer a descoberta do mundo. Esta ação corrobora com o pensamento vygotskyano ao promover o aprendizado por intermédio de um indivíduo com maior domínio do conhecimento em pauta. Nesse contexto, o papel da mediação foi extremamente relevante, pois sem a intervenção da PP, este processo não teria o mesmo resultado.

A respeito do PE, vale mencionar que nenhuma proposta de ensino ou SD por si só garantem a aprendizagem, entretanto, pode auxiliar docentes em sua ação

pedagógica, como um parâmetro. Uma sugestão que pode ser por eles modificada conforme as necessidades apresentadas no contexto a ser aplicado.

Dessa forma, considerando a importância de atividades, utilizando a SD para o desenvolvimento e aprendizagem de bebês e crianças, é apresentado como PE um E-book que pode ser consultado, a fim de incentivar a criação de novas propostas didáticas, com abertura para adequações de acordo com a sua necessidade e realidade, permitindo-se, assim, que se trabalhe o processo de ensino e aprendizagem na EI.

Ressalta-se que o assunto não se revela esgotado, visto novas questões emergirem do trabalho realizado. Uma delas se refere à análise pautada sobre os modelos de interiorização de habilidades e participação, que tem Matusov (1998) como expoente. Como mencionado, este trabalho utilizou os modelos com base nas atividades solo e conjunta; no curso do desenvolvimento, assim como em seu estudo. Destaca-se que os planos social e psicológico, e a transferência e continuidade, emergem como pontos de partida para observações pautadas mais nos aspectos psicológicos, por meio de atividades aplicadas em um período maior de análise.

Espera-se incitar novos estudos e atividades acerca da SD e que esse PE possa colaborar também com outros professores(as) das demais localidades de ensino em no país, tendo em vista a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

- ANACLETO, V. S.; CAMARGO, G. Sequência didática na perspectiva das professoras de educação infantil. **Saberes Pedagógicos**, v. 2, n. 1, jan./jun. 2018. DOI: 10.18616/rsp.v2i1.3724.
- ARAÚJO, D. L. O que é (e como faz) sequência didática? **Entrepalavras**, a. 3, v.3, n.1, p. 322-334, jan./jul.2013. DOI: 10.22168/2237-6321.3.3.1.322-334. Acesso em: 06 abr. 2023.
- ARIOSI, C. M. F. A Base Nacional Comum Curricular para educação infantil e os campos de experiência: reflexões conceituais entre Brasil e Itália. **Revista Humanidades e Inovação**, v. 6, n. 15, p. 243-256, 2021. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1486>. Acesso em: 06 abr. 2023.
- AUGUSTO, C. A.; SOUZA, J. P.; DELLAGNELO, E. H. L.; CARIO, S. A. F. Pesquisa qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). **Rev. Econ. Sociol. Rural** v. 51, n. 4, p. 745-764, dez.2013. DOI:10.1590/S0103-20032013000400007
- Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011)
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 4. ed. Lisboa: Edições70, 2010.
- BIELUCZYK, J. A.; CASAGRANDE, C. A. Dewey e a educação como reconstrução da experiência: implicações para os processos formativos escolares contemporâneos. **Controvérsia**, v. 11, n. 1, p. 44-56, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://revistas.unisinus.br/index.php/controversia/article/view/10347>. Acesso em: 06 abr. 2023.
- BONOME-PONTOGLIO, C. F.; MARTURANO, E. M. Brincando na creche: atividades com crianças pequenas. **Estudos de Psicologia**, 27, n. 3, p. 365-373, set. 2010. DOI: 10.1590/S0103-166X2010000300008.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é base 2017**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79601-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 06 dez. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2010. 36p. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em: 10 mar. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**.

Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 542p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em: 06 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a Educação Infantil**. Conhecimento de mundo. V. 3. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/volume3.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução n. 5, de 17 de dezembro de 2009**. Brasília, 2009. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Disponível em: http://www.seduc.ro.gov.br/portal/legislacao/RESCNE005_2009.pdf. Acesso em: 20 mar. 2022.

CAMILO, T. C. A periodização do desenvolvimento infantil: contribuições da teoria histórico-cultural. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 8, n. 2, p. 130-139, 2008. DOI: 10.36311/1415-8612.2008.v8n2.192.

CHIZZOTTI, A. Metodologia do ensino superior: o ensino com pesquisa. *In*: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (Org.). **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. Campinas: Papirus, 2001. p. 103-112.

DALGALARRONDO, P. **Psicopatologia e semiologia dos transtornos mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2019. 520p.

DANIELS, H. **Vygotsky e a pedagogia**. São Paulo: Loyola, 2003.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. *In*: DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. (Orgs.). **O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006

DOLZ, J.; NOVERRAZ, M.; SCHNEUWLY, B. Sequências didáticas: para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. *In*: SCHNEUWLY, B.; DOLZ, J. *et al.* **Gêneros orais e escritos na escola**. Trad. Roxane Rojo e Gláís Sales Cordeiro. Campinas: Mercado de Letras, 2004. p. 95-128.

FINO, C. N. Vygotsky e a zona de desenvolvimento proximal (ZDP): três implicações pedagógicas. **Revista Portuguesa de Educação**, v. 14, n. 2, p. 273-291, 2001. Disponível em: <https://digituma.uma.pt/bitstream/10400.13/799/1/Fino%207.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2023.

FONSECA, V. **Desenvolvimento cognitivo e processo de ensino aprendizagem: Abordagem psicopedagógica à luz de Vygotsky**. Petrópolis: Vozes, 2019. 250p.

SOUZA FILHO, M. L. Relações entre aprendizagem e desenvolvimento em Piaget e em Vygotsky: dicotomia ou compatibilidade? **Rev. Diálogo Educ**, v. 8, n. 23, p. 265-275, jan./abr. 2008. DOI: 10.7213/rde.v8i23.4039.

FIORIN, J. L. Teoria dos signos. *In*: FIORIN, J. L. **Introdução à linguística**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2007. p. 55-74.

FREINET, C. **Ensaio de psicologia sensível**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

FREIRE, M. **Observação, registro e reflexão: instrumentos metodológicos I**. 2. ed. São Paulo: Espaço Pedagógico, 1996. 63p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KRAMER, S. **A infância e sua singularidade**. In: BEAUCHAMP, J.; S. D. PAGEL. S. D.; NASCIMENTO, A. R. (Org.). **Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. 135p. p. 13-21. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/ensifund9anobasefinal.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2022.

LIMA, M. E. C. C.; LOUREIRO, M. B. **Trilhas para ensinar ciências para crianças**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2013.

LIMA, M. H. **O professor, o pesquisador e o professor - pesquisador**. 2007. Disponível em: http://www.amigosdolivro.com.br/lermais_materias.php?cd_materias=3754~. Acesso em: 24 mar. 2022.

LONDRINA. Prefeitura de Londrina. Secretaria Municipal de Educação Gerência de Educação Infantil. **Caderno de Orientações para o Trabalho Pedagógico na Educação Infantil**. 2018b. Disponível em: <http://repositorio.londrina.pr.gov.br/index.php/menu-educacao/educacao-infantil/102-ei-caderno-orietacao/file>. Acesso em: 23 nov. 2022.

LONDRINA. Deliberação n. 03/2018 CMEL. Referencial Curricular do Sistema Municipal de Ensino de Londrina. **Jornal Oficial de Londrina**, n. 3685, 28 de dezembro de 2018. 2018a. Disponível em: <http://repositorio.londrina.pr.gov.br/index.php/conselho-educacao/deliberacao/35232-deliberacao-03-2018-cmel/file>. Acesso em: 3 dez. 2022.

LONDRINA. **Sequências didáticas em ação da Educação Infantil de Londrina**. Práticas compartilhadas para 2021. Disponível em: <https://sites.google.com/edu.londrina.pr.gov.br/eduinfantil/sequ%C3%AAs-did%C3%A1ticas?authuser=0>. Acesso em: 22 out. 2022.

MARTINS, O. B.; MOSER, A. Conceito de mediação em Vygotsky, Leontiev e Wertsch. **Revista Intersaberes**, v. 7, n. 13, p. 8–28, 2012. Disponível em: <https://www.revistasuninter.com/intersaberes/index.php/revista/article/view/245>. Acesso em: 22 out. 2022.

MATOS, D. A. S.; JARDILINO, J. R. L. Os conceitos de concepção, percepção, representação e crença no campo educacional: similaridades, diferenças e implicações para pesquisa. **Educação & Formação**, v.1, n.3, p. 20-31, set./dez. 2016. DOI: 10.25053/edufor.v1i3.1893

MATUSOV, E. When solo activity is not privileged: participation and internalization models of development. **Human Development**, v. 41, p. 326-349, 1998. DOI:10.1159/000022595.

MIRANDA, M. G. O professor pesquisador e sua pretensão de resolver a relação entre a teoria e a prática na formação de professores. *In*: ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. Campinas: Papirus, 2006.

MONTEIRO, R. R. Os signos na educação: Peirce, Bakhtin, Vygotsky e Feuerstein. **Divers@ Revista Eletrônica Interdisciplinar**, v. 9, n. 1-2, p. 2-13, jan./dez. 2016. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/diver/article/view/50072/30181>. Acesso em: 3 mar. 2023.

MORHY, P. E. D., TERÁN, A. F.; NEGRÃO, F. C. Avaliação formativa na educação infantil: sequências didáticas a partir do tema água. **Experiências em Ensino de Ciências**, v.14, n. 2, p.5531-541, 2019. Disponível em: https://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID628/v14_n2_a2019.pdf. Acesso em:06 abr. 2023.

NEGRÃO, F. C.; MORHY, P. E. D. A inserção da disciplina de educação em espaços não formais no curso de pedagogia. **REAMEC**, v. 7, n. 3, p. 219-234, set./dez. 2020. DOI: 10.26571/reamec.v7i3.9337.

NEGREIROS, C. T. F.; SILVA, S. R. S.; SANTOS, C. C. T.; ARANTES, A. A.; CARVALHO FILHA, F. S. S.; MORAES FILHO, I. M. Desenvolvimento infantil e suas respectivas fases motoras. **REVISA**, v. 8, n. 4, p. 378-81, 2019. DOI:10.36239/revisa.v8.n4.p378a38.

NERY, A. Modalidades organizativas do trabalho pedagógico: uma possibilidade. *In*: BEAUCHAMP, J.; S. D. PAGEL. S. D.; NASCIMENTO, A. R. (Org.). **Ensino fundamental de nove anos**: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. 135p. p. 109-135. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensfund/ensifund9anobasefinal.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2023.

PARANÁ. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. **Instrução Normativa n. 06/2015**. PPGEN, Campus Londrina, 24 nov. 2015. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/stricto-sensu/ppgen/documentos/regulamentos-e-normas/instrucao-normativa-06-2015-ppgen.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2023.

PEREIRA, F. H. Campos de experiências e a BNCC: um olhar crítico. **Zero-a-seis**, v. 22, n. 41, p. 73-89, jan./jun. 2020. DOI: 10.5007/19804512.2020v22n41p73

PETRUCCI, V. B. C.; BATISTON, R. R. Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade. *In*: PELEIAS, I. R. (Org.) **Didática do ensino da contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2006.

PIAGET, J. **As operações lógicas e a vida social**. *In*: PIAGET, J. (Org.) **Estudos sociológicos**. Rio: Forense, 1973. p.164-193.

PRESTES, R. I. **A educação da criança de 0 a 6 anos no município de Ponta Grossa**: fundação PROAMOR. 106f. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2008. Disponível em:

<https://tede2.uepg.br/jspui/bitstream/prefix/1254/1/Reulcineia.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2008.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

QUEROL, M. A. P.; CASSANDRE, M. P.; BULGACOV, Y. L. M. Teoria da atividade: contribuições conceituais e metodológicas para o estudo da aprendizagem organizacional. **Gest. Prod.**, v. 21, n. 2, p. 405-416, 2014. DOI:10.1590/0104-530X351.

RABELLO, E. T.; PASSOS, J. S. Vygotsky e o desenvolvimento humano. **Portal Brasileiro de Análise Transacional**, p. 1-10, 2010. Disponível em: <https://josesilveira.com/wp-content/uploads/2018/07/Artigo-Vygotsky-e-o-desenvolvimento-humano.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2023.

REGO, T. C. **Vygotsky**: uma perspectiva histórico-cultural da educação. Rio de Janeiro: Vozes, 1995.

REINA, F. T.; MUZZETI, L. R. Encadeamentos da teoria de Vygotsky aos processos de aprendizagem e desenvolvimento da criança na Educação Infantil mediada pela construção do brinquedo. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 1, p. 385-394, 2016. DOI: <https://doi.org/10.21723/RIAAE.v11.esp.1.p385>.

RIZZI, L.; HAYDT, R. C. C. **Atividades lúdicas na educação da criança**. São Paulo: Ática, 2001.

RODRIGUES, J. S. M.; BOER, N. Da epistemologia à prática docente na educação infantil: relato de uma sequência didática. **Research, Society and Development**, v. 8, n. 6, p. 1-16, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v8i6.969>.

ROUSSEAU, J-J. **Emílio ou da educação**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. [Publicação original 1762].

PINTO, M.; SARMENTO, M. J. As crianças e a infância: definindo conceitos, delimitando o campo. In: PINTO, M.; SARMENTO, M. J. (Org.). **As crianças**: contextos e identidades. Braga: Bezerra, 1997. p. 9-30.

SEVARINO, J. A. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. revista e atualizada. 5. reimpressão. São Paulo: Cortez, 2007.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologia da Pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE Brasil, 2009. 136p.

URQUIZA, M. A.; MARQUES, D. B. Análise de conteúdo em termos de Bardin aplicada à comunicação corporativa sob o signo de uma abordagem teórico-empírica. **Entretextos**, v. 16, n. 1, p. 115–144, 2016. DOI: 10.5433/1519-5392.2016v16n1p115.

VYGOTSKY, L. S. **Mind and society**: the development of higher mental processes. Cambridge: Harvard University Press, 1978.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

VYGOTSKY, L. S. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, Edusp, 1988.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

VYGOTSKY, L. S. **A tragédia de Hamlet, Príncipe da Dinamarca**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 1999a.

VYGOTSKY, L. S. **Teoria e método em psicologia**. Trad. Paulo Bezerra. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999b.

VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. Trad. Maria da Pena Villalobos, 11. ed., São Paulo: Ícone, 2010.

VYGOTSKY, L. S. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. *In*: VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. (Org.). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2010. p. 103 -117.

APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: Análise do desenvolvimento de uma sequência didática na educação infantil: perspectivas sobre o processo de aprendizagem e desenvolvimento de bebês

Pesquisadora responsável pela pesquisa: ANA CLAUDIA DE SIQUEIRA

Orientadora responsável pela pesquisa: Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha

Endereço: Rua dos Cravos, 57, CEP: 86035-310, Londrina, Paraná– Brasil.

Telefone: (43) 999172902

Local de realização da pesquisa: previsão de contato *on-line*, por meio de formulário Google; e, caso seja presencial, nas dependências do CMXXX localizado em XXXXXX

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

1. Apresentação da Pesquisa

Pretendemos desenvolver um projeto de pesquisa aplicada, com elaboração posterior de Produto Educacional - PE, cujo material será coletado e organizado em uma Sequência Didática - SD na disciplina de Ciências para a Educação Infantil, elaborada para ser aplicada em sala de aula para crianças de 0 a 2 anos de idade. O PE será a sequência estruturada de um conjunto de atividades mediadas com a intenção de trazer sugestões de como conduzir os pais nesse trabalho educativo de forma colaborativa. O foco está em observar e registrar o desenvolvimento dos bebês, de 0 a 2 anos, durante a realização das atividades mediadas. Em tempos de pandemia da COVID 19, a Educação Infantil também adotou o ensino remoto e visando auxiliar os professores nessa perspectiva, propomos a elaboração de um documento norteador que será denominado PLANO SEQUÊNCIA DIDÁTICA, o qual visa auxiliar os docentes no ensino de Ciências em tempos remotos.

2. Objetivo da Pesquisa

Investigar as contribuições de uma SD, aplicada a crianças de 0 a 2 anos, para o desenvolvimento e a aprendizagem de Ciências na Educação Infantil.

3. Participação na Pesquisa

Você está sendo convidado(a) a participar desta pesquisa e, caso concorde com esse TCLE, fará parte do grupo a qual direcionamos as intenções deste trabalho. O ensino remoto foi o meio utilizado para ensinar e acompanhar as atividades dos alunos. Diante disso, questionamos como está sendo a experiência com a sequência didática dos professores em relação à devolutiva das atividades no ensino de Ciências no modo on-line?

Face a essa realidade, elaboramos e propomos a organização de uma Sequência Didática para crianças de 0 a 2 anos em processo colaborativo com seus familiares, a fim de promover o desenvolvimento e a aprendizagem dessas crianças.

Questão de pesquisa: Como essa sequência didática aplicada pode contribuir para o desenvolvimento e a aprendizagem de crianças de 0 a 2 anos de idade? Esta pesquisa será aplicada no decorrer de cada Sequência Didática com o seu tema gerador, em seguida será elaborado um questionário para coletar dados de como foi realizada essa experiência, a fim de ser verificado como foram as contribuições para o desenvolvimento do bebê? Se o pai ou responsável conseguiu atingir o objetivo proposto, se houve questões que impediram as atividades propostas de serem realizadas?

Durante esse procedimento será apresentado um questionário com três perguntas que irão complementar cada encontro semanal que o responsável irá comparecer na escola com a criança para o atendimento individual de cada um, ou seja, resgatar o vínculo entre professor e criança neste atual contexto em que nos encontramos no ensino remoto.

Para a elaboração desse momento presencial será agendado via telefone ou WhatsApp, com data e horário de atendimento de 50 minutos a cada criança, no total são 10 bebês que constitui nossa turma do CB, neste CMEI.

Todas as informações coletadas na pesquisa não serão identificadas com o seu nome, portanto, você não será reconhecido, para isso, iremos construir códigos. Os dados coletados serão utilizados para o Trabalho de Dissertação e elaboração de um documento norteador que será denominado 'PLANO SEQUÊNCIA DIDÁTICA'

que visa auxiliar os docentes no ensino de Ciências em tempos remotos, sinalizando práticas vivenciadas em Sequência Didática que favoreçam o processo de desenvolvimento do bebê e poderão ser divulgados em periódicos, eventos, congressos. Vale ressaltar que somente a pesquisadora responsável e o pesquisador terão conhecimento de sua identidade, e nos comprometemos a mantê-la em sigilo.

4. Confidencialidade

Nós, pesquisadora responsável e pesquisador, garantimos que você não será identificado(a); e, como forma de manter o sigilo das informações apresentadas por você, iremos criar códigos, e não divulgaremos seu nome, e-mails e nada que o identifique, garantindo assim, o seu anonimato.

5. Riscos e Benefícios

5a) Riscos

Os riscos que poderão ocorrer para você durante a execução da pesquisa são: sentir-se desconfortável em responder às perguntas do questionário on-line dissertativo. Portanto, caso venha a ocorrer algum desconforto ao responder a alguma pergunta, você poderá escrever: “não quero responder; não sei; não lembro”, passando para as perguntas seguintes. Caso as atividades retornem presencialmente, em função da superação do período da pandemia do novo coronavírus (SARS-CoV-2) e dos riscos decorrentes dela, as pesquisadoras tomarão os devidos cuidados, seguindo os protocolos de segurança previstos para a prevenção da COVID-19, tais como: como aferição da temperatura, higienização dos calçados ao entrar na escola, distanciamento social, uso de álcool em gel e de máscara.

5b) Benefícios

Os benefícios para você serão indiretos por se tratar de uma pesquisa a qual diz respeito à melhoria na educação básica, portanto as suas informações contribuirão para a área de formação docente, e com o foco de possibilitar melhorias ao ensino e ao desenvolvimento da aprendizagem na Educação Infantil para crianças de 0 a 2 anos de idade.

6. Critério de Inclusão e Exclusão

6a) Inclusão:

O critério de inclusão que utilizaremos será a participação dos bebês (de 0 a 2 anos), juntamente com os pais ou responsáveis de uma turma da Educação Infantil em que a pesquisadora é a professora regente. Iremos aplicar e realizar a sequência didática e experiências com os participantes da pesquisa.

6b) Exclusão:

Não se aplica.

7. Direitos de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo

Você terá total liberdade de se retirar da pesquisa no momento que considerar mais conveniente, seja antes, durante ou após responder aos questionários, cuja estrutura irá conter perguntas objetivas e dissertativas conforme o objetivo da pesquisa. E, caso você necessite de esclarecimentos ou tenha dúvidas relacionadas à sua participação na pesquisa, os pesquisadores estarão atentos e disponíveis para saná-las. Além disso, você tem a liberdade em recusar ou retirar o seu consentimento a qualquer momento, sem qualquer penalização. E, caso você deseje receber o resultado desta pesquisa, solicite à pesquisadora responsável ou ao pesquisador.

8. Ressarcimento e Indenização

A pesquisa não gerará custos aos participantes, já que participarão da formação de forma on-line, em suas casas, ou presencial, logo após o término da aula na própria escola, não sendo necessário ressarcimento. Os participantes têm direito à indenização, caso a pesquisa gere algum tipo de dano, conforme especificado na Resolução nº 466/12 CNS.

B) CONSENTIMENTO

Após leitura e reflexão, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo, permitindo que os pesquisadores relacionados neste documento obtenham respostas do questionário, fotografia, filmagem ou gravação de voz de minha pessoa

para fins de Trabalho de Conclusão de Curso, e de pesquisa científica/educacional. E concordo que os dados fornecidos por mim possam ser divulgados em Congressos, eventos, periódicos ou revistas científicas.

Declaro que li e concordo com esse **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)** e desejo participar como voluntário (a) da pesquisa.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo.

Nome Completo: _____

RG: _____ Data de Nascimento: ___/___/___ Telefone: _____

Endereço: _____

CEP: _____ Cidade: _____ Estado: _____

Assinatura: _____ Data: ___/___/___

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas, informo que este termo deverá ser preenchido em duas vias de igual teor, sendo uma delas, devidamente preenchida e assinada entregue ao participante.

Nome completo: Ana Claudia de Siqueira

Assinatura pesquisador (a): _____ Data: ___/___/___

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com as pesquisadoras via e-mail ou telefone.

zenaiderocha@utfpr.edu.br Fone celular: (43) 99909-6112

anacsiqueira2015@gmail.com Fone celular: (43) 999172902

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA: O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato

com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). **Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** (41) 3310-4494, **e-mail:** coep@utfpr.edu.br.

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado: Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR)

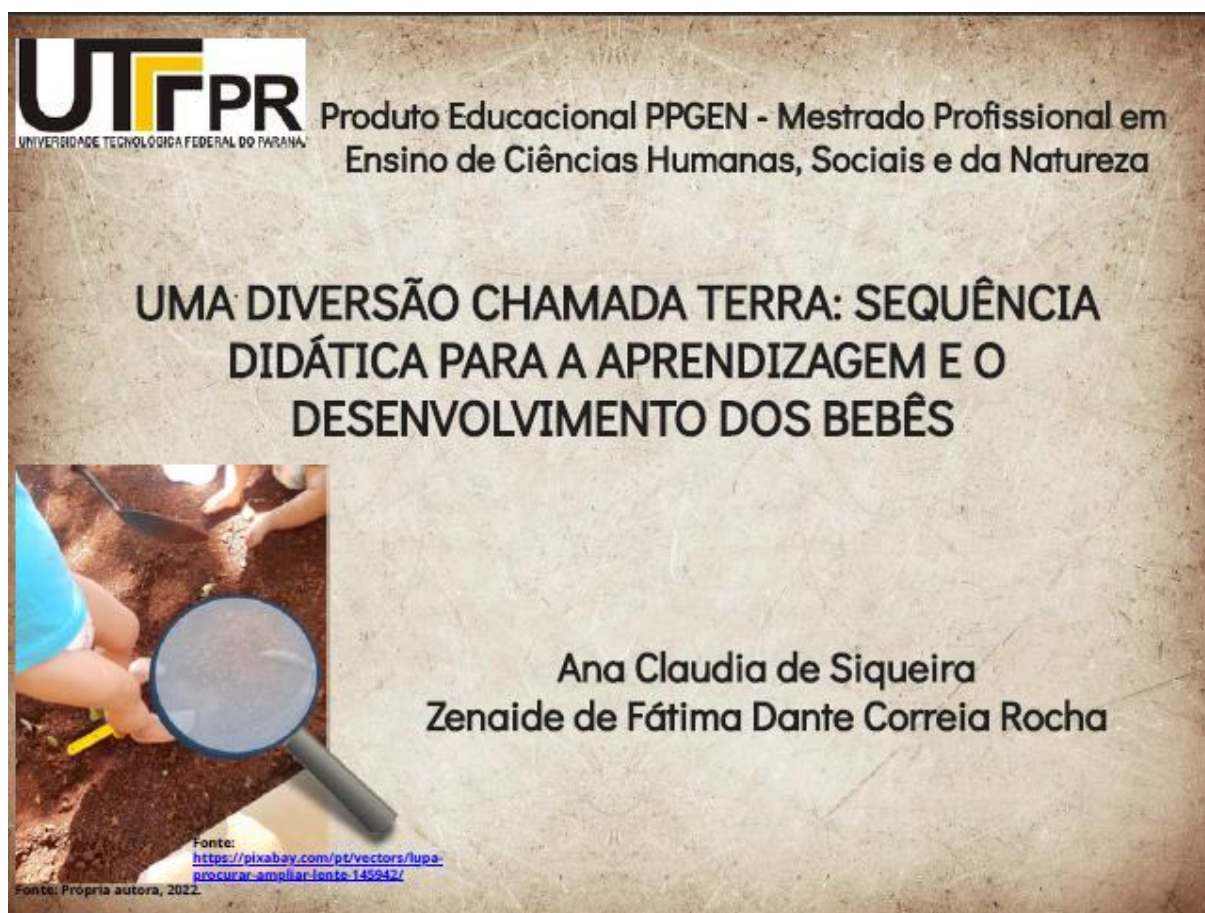
Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** 3310-4494. **E-mail:** coep@utfpr.edu.br

APÊNDICE 2 – O PRODUTO EDUCACIONAL: *E-BOOK*

Produto Educacional PPGEN – Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, UTFPR

SIQUEIRA, A. C.; ROCHA, Z. F. D. C. **Uma diversão chamada terra**: sequência didática para a aprendizagem e o desenvolvimento dos bebês. *E-book*. Londrina, UTFPR, 2021. Disponível em:

<https://read.bookcreator.com/mA1hFLXZcMNK3ar4NY7zR8GHRB92/QsX92FNpTGiiA9TnBiHNwA>





UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

UMA DIVERSÃO CHAMADA TERRA: SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A APRENDIZAGEM E O DESENVOLVIMENTO DOS BEBÊS

A FUN CALLED EARTH: DIDACTIC SEQUENCE FOR BABIES' LEARNING AND DEVELOPMENT

Ana Claudia de Siqueira
Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha



Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem a partir do trabalho para fins não comerciais, desde que atribuam o devido crédito e que licenciem as novas criações sob termos idênticos.

Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

23/05/2023, 21:26



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Londrina



ANA CLAUDIA DE SIQUEIRA

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: PERSPECTIVAS SOBRE O PROCESSO DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino De Ciências Humanas, Sociais E Da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTPR). Área de concentração: Ensino, Ciências E Novas Tecnologias.

Data de aprovação: 09 de Maio de 2023

Dra. Zenaide De Fatima Dante Correia Rocha, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dr. Daniel Guerrini, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Kelly Cristina Ducatti Da Silva, Doutorado - Universidade Estadual de Ponta Grossa (Uepg)

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 09/05/2023.

APRESENTAÇÃO

Caro professor (a)

A sequência didática Uma diversão chamada terra: Sequência didática para o desenvolvimento e aprendizagem de bebês é um material que foi desenvolvido na pesquisa da mestrandia Ana Claudia de Siqueira no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Londrina sob orientação da professora Dra. Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha.

Pensar a respeito das questões que envolvem o processo de aprendizagem e desenvolvimento de crianças pequenas é um tema relevante no cenário acadêmico e no ambiente escolar, sobretudo quando se trata de atividades como uma sequência didática para bebês. A partir deste contexto, surgiu a ideia de pesquisar sobre o assunto e elaborar um Produto Educacional sistematizado, que auxiliasse professores(as) a estimular a aprendizagem e desenvolvimento de bebês. Por isso, este produto traz a seguinte questão: **como desenvolver uma sequência didática que proporcione a bebês uma experiência com o elemento da natureza, terra, promovendo a aprendizagem e o desenvolvimento? Sendo assim, o objetivo deste PRODUTO foi** elaborar um roteiro de Sequência Didática, a partir das observações e percepções durante o desenvolvimento da proposta utilizada junto a bebês participantes.

A Sequência Didática foi desenvolvida em um Centro Municipal de Ensino Infantil na cidade de Londrina, Paraná, com a participação de dois bebês, matriculados na Educação Infantil.

Experiência foi desenvolvida com apenas dois participantes. Utilizou-se a coleta de dados com a técnica da observação e o levantamento das ações dos participantes da pesquisa durante a prática de ensino.

Foi realizada, assim, uma sistematização com os dados alcançados em categorias, sendo estas a mediação docente, a manipulação, a sensação e a exploração do elemento terra pelos participantes da experiência.

Os resultados desenvolvidos apontaram a importância da mediação docente em cada etapa da realização da sequência didática e o repensar de sua práxis. Para os participantes, foi uma oportunidade de desenvolvimento e aprendizado por meio da estimulação de sua criatividade, imaginação, coordenação motora, sensações, como o tato, por meio da experiência que tiveram com o elemento terra e por interagirem com o meio ambiente.

O desenvolvimento do E-book enquanto Produto Educacional, serve como base para novos estudos/pesquisas e, também, para nortear Instituições de Ensino na utilização de Sequências Didáticas com alunos(as) da Educação infantil.

AUTORAS

ANA CLAUDIA DE SIQUEIRA: Mestre em Ensino de Ciências do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Londrina. Especialista em Trabalho Pedagógico na Educação Infantil e EJA (Educação de Jovens e Adultos) pela Universidade Estadual de Londrina. Graduada em Educação Artística pela Faculdade Integrada de Ourinhos - São Paulo e em Pedagogia pela Universidade Cruzeiro do Sul - São Paulo. Docente na rede municipal de Araçongas e Londrina.

Contato: ana.siqueira01@prof.londrina.pr.gov.br

ZENAIDE DE FÁTIMA DANTE CORREIA ROCHA: Doutora em Educação pela UNICAMP, Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina, Licenciada em Ciências, Matemática e Pedagogia e Docente do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Sociais, Humanas e da Natureza (PPGEN) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Londrina.

Contato: zenaide.rocha@utfpr.edu.br

INTRODUÇÃO

Pensar a respeito das questões que envolvem o processo de aprendizagem e desenvolvimento de crianças pequenas é um tema relevante no cenário acadêmico e no ambiente escolar, sobretudo quando se trata de atividades como uma sequência didática para bebês.

A temática desta sequência foi uma escolha a partir da vivência desta pesquisadora que identificou em sua prática docente e na de outros(as) colegas professores(as), algumas dificuldades em utilizar a mesma como atividade para bebês.

A elaboração de um Produto Educacional sistematizado tem como objetivo proporcionar aos professores da Educação Infantil uma sequência didática baseada em experiências organizadas sobre a temática terra.

A intencionalidade pedagógica na Educação Infantil, de acordo com a BNCC (BRASIL, 2017, p.39) “consiste na organização e proposição, pelo educador, de experiências que permitam às crianças conhecer a si e ao outro e de conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica”.

Além disso, a BNCC (BRASIL, 2017) destaca que na Educação Infantil, a criança possui seus direitos e, entre eles, destaca-se nesse momento, o participar.

Esta sequência didática foi desenvolvida, como forma de validação do produto educacional, em uma Escola Municipal na cidade de Londrina - PR. A investigação e análise foram de 02 bebês de 06 meses a 1 ano de idade, matriculados em uma turma ciclo básico para alunos de zero a um ano. As investigações aconteceram no período matutino, em ambiente externo da própria instituição escolar, em contato com a natureza.

Sendo assim, espero que esta sequência didática auxilie você Professor (a) a realizar um plano de aula dinâmico atendendo às orientações da BNCC.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA

A organização da SD se deu a partir da estruturação e organização de uma sequência de atividades com a temática denominada “Uma diversão chamada terra”, proposta pela Secretaria Municipal de Educação de Londrina (LONDRINA, 2021). Além disso, o trabalho com o elemento da natureza terra se encaixa nos descritores de habilidades a serem desenvolvidas por alunos(as) conforme a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017). Esta habilidade deve ser desenvolvida em crianças bem pequenas de acordo com o campo das experiências “Traços, Sons, Cores e Formas”, que prevê “utilizar materiais variados com possibilidades de manipulação (argila, massa de modelar), explorando cores, texturas, superfícies, planos, formas e volumes ao criar objetos tridimensionais”. (BRASIL, 2017, p. 44).

essa modalidade de organização do trabalho pedagógico prevê um produto final cujo planejamento tem objetivos claros, dimensionamento do tempo, divisão de tarefas e, por fim, a avaliação final em função do que se pretendia. Tudo isso feito de forma compartilhada e com cada estudante tendo autonomia pessoal e responsabilidade coletiva para o bom desenvolvimento do projeto. (NERY, 2007, p. 119).

EXPERIÊNCIAS

A concepção de experiência é compreendida como sendo aquilo que “nos passa, o que nos acontece, o que nos toca” (BONDIA, 2002, p. 21). Para Bieluczyk e Casagrande (2015), a experiência é uma forma de interação entre dois elementos, o agente e a situação, na qual ambos são modificados. É a partir das experiências que o ser humano produz sentidos pessoais e coletivos, sendo um aprendizado constante, uma vez que nenhuma experiência termina em si mesma, mas abre um leque de novas possibilidades.



Fonte: Própria autora, 2022.

Registros

- organize seu ambiente, local
- recursos relacionados ao tema proposto
- observe o que pode usar como estratégia
- os comandos devem ser precisos ou seja objetivo e claro
- faça leitura dos documentos norteadores, BNCC, entre outros que possibilitem sistematizar sua sequência
- A observação e o registro são os principais instrumentos de acompanhamento e avaliação na Educação Infantil.
-
-
-

Este trabalho tem a finalidade de compartilhar os resultados das nossas pesquisas, reflexões e a organização dos conhecimentos até aqui adquiridos, e também em contribuir com a prática de professores e professoras no acompanhamento da aprendizagem e desenvolvimento de bebês com a idade de 0 a 6 anos.

Esperamos que este trabalho seja um ponto de partida para a reflexão e a construção de práticas significativas para o público docente da educação infantil.

Boa leitura!

ACREDITA-SE QUE A SEQUÊNCIA DIDÁTICA VEICULADA NESTE PRODUTO É CAPAZ DE POSSIBILITAR CAMINHOS PARA QUE DOCENTES DA EDUCAÇÃO INFANTIL POSSAM MELHORAR A SUA PRÁTICA PEDAGÓGICA.

TEMA: TERRA

Baseado no site **SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS EM AÇÃO** da Prefeitura Municipal de Londrina. Disponível em <https://sites.google.com/edu.londrina.pr.gov.br/eduinfantil/página-inicial>.

A sequência didática desenvolvida é baseada no tema central **UMA DIVERSÃO CHAMADA TERRA**.



Fonte: Prefeitura de Londrina - Secretaria Municipal de Educação, 2021.

UMA DIVERSÃO CHAMADA TERRA



Fonte: Própria autora, 2022.

OBJETIVO: Manipular, sentir a textura da terra, andar descalço sobre a terra, produzir marcas gráficas.

Tema e objetivo são escolhas que irá iniciar sua sequência didática com possibilidades relevantes.

UMA DIVERSÃO CHAMADA TERRA

CÓDIGO DOS SABERES E CONHECIMENTOS:



Fonte: Própria autora, 2022.

EICBTS02C - Suportes, materiais e instrumentos das Artes Visuais.
EICBTS02B - Elementos da linguagem visual.

UMA DIVERSÃO CHAMADA TERRA

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA REALIZAÇÃO DA SEQUÊNCIA DIDÁTICA

- Chão de terra ou potinho com terra;
- Vasilha com água;
- Cartolina;
- Folha de sulfite ou papel craft.

Recursos são necessários para o desempenho na aprendizagem e desenvolvimento.

DESENVOLVIMENTO

Leve os bebês até um ambiente no qual possibilite o contato com a terra.

Após apresentar esse elemento para os bebês, incentive-os a manipular e explorar brincando livremente.



Fonte: Própria autora, 2022.

Percebe-se o olhar direcionado ao elemento terra e ao próprio recurso disponibilizado pelo professor. Destaca-se a atenção às preferências dos bebês.

Convide os bebês a andarem em cima da terra, retire seus calçados e, segurando nas mãos dos bebês, ajude-os a andar sobre o chão de terra, ou chão com terra.



Fonte: Própria autora, 2022.

Evidencia-se aqui uma reflexão sobre a observação individual de uma criança, salientando a adaptação e sua autonomia.

Aponte para a terra enquanto explora com o bebê e mostre para ele o que está sendo explorado.

Que textura ela tem?

Qual é a temperatura dela?

Está quente ou fria?

Como podemos brincar com a terra?

Vamos descobrir?



Fonte: Própria autora, 2022.

A exploração e manipulação momento de observação e percepção motora.

A ação do bebê será andar e sentir a terra em seus pés.

Já que estamos andando descalços na terra, vamos brincar de fazer pegadas?



Fonte: Própria autora, 2022.

Molhe um pouquinho o chão de terra, deixe-o úmido e pise sobre essa superfície, bem forte, depois faça o carimbo com seu pé ou seus pés no papel.



Fonte: Própria autora, 2022.

Em seguida mostre ao bebê as suas marcas e fale para elas que elas também podem deixar as suas. Faça o mesmo processo com os pezinhos das crianças.



Fonte: Própria autora, 2022.

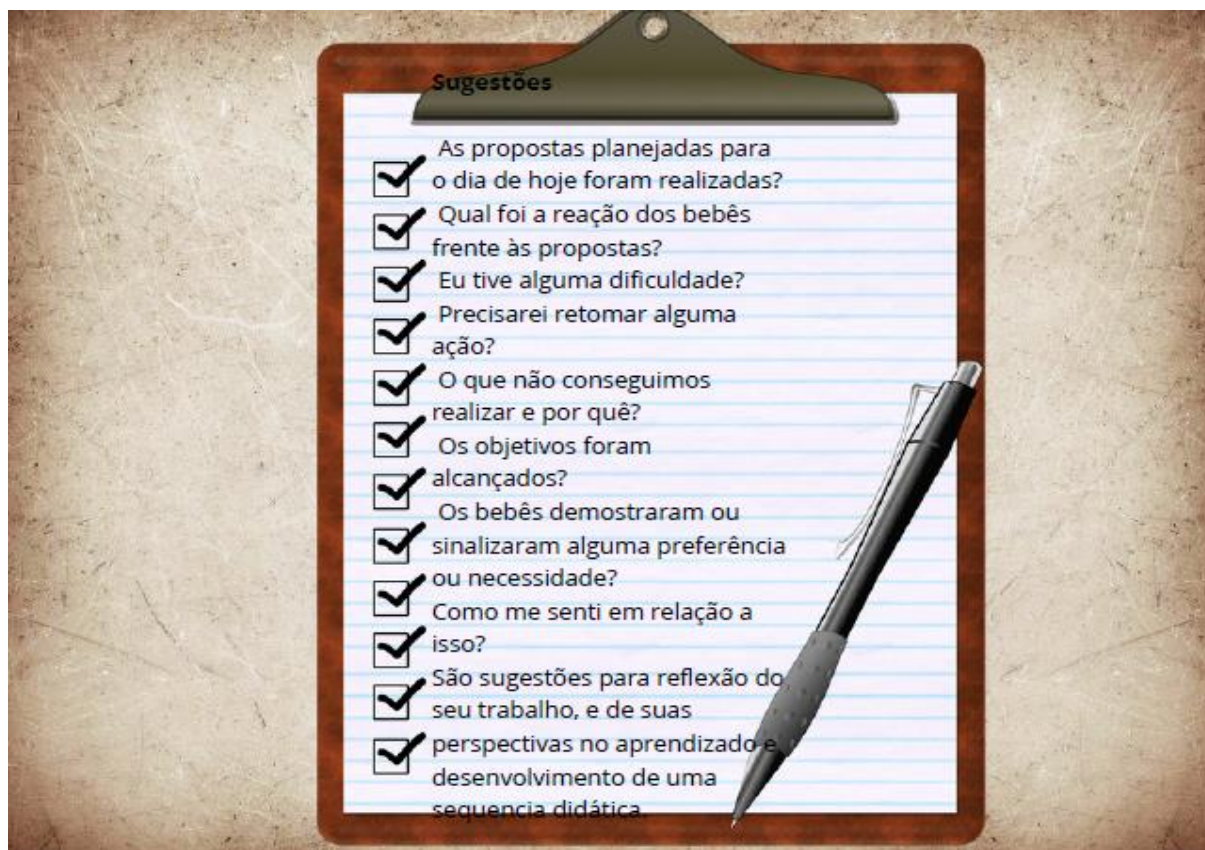


Fonte: Próprio autor, 2022.

Em seguida mostre as marcas e diga:

- Olha esta é a marca do seu pé, ela é pequena. Olha esta é a marca do (a) (nome da criança).

SUGESTÃO: Repertório Cultural: <http://londrinamaisvirtual.com>
<https://youtu.be/oFb-ObNsVi4>



CARTA AO LEITOR

Ao pensar na elaboração do meu Produto Educacional, parti da necessidade de como entender uma Sequência Didática na Educação Infantil.

Buscando a minha vivência como professora pude observar e investigar quais seriam as angústias e frustrações de professores que realizam na sua rotina escolar o planejar de uma Sequência Didática bem elaborada, estruturada a partir de resultados satisfatórios.

E, na busca por documentos norteadores que me fornecessem embasamento nesse processo investigativo sobre Sequência Didática na Educação Infantil decidi elaborar esta.

Sendo assim, o Produto Educacional "**UMA DIVERSÃO CHAMADA TERRA: SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA A APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DOS BEBÊS**" nos apresenta o passo a passo de uma Sequência Didática aplicada com um público de bebês com faixa etária de 0 a 1 ano de idade.

Este material servirá de apoio aos professores que se interessam em aperfeiçoar seus conhecimentos na teoria e prática.

Considerando a importância de atividades utilizando Sequência Didática para o desenvolvimento e aprendizagem de bebês e crianças, recomenda-se que cada Instituição de Ensino utilize este e-book e, adeque à sua necessidade e realidade, proporcionando assim um processo de ensino e aprendizagem ativo na Educação Infantil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: educação é base 2017**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7960_1-anexo-texto-bncc-reexportado-pdf-2&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 06 dez. 2023. ASIL.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Secretaria de Educação Básica. - Brasília: MEC, SEB, 2010. 36 p. ISBN: 978-85-7783-048-0 Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/diretrizescurriculares_2012.pdf. Acesso em: 10 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução N. 5, de 17 de dezembro de 2009**. Brasília, 2009. Fixa as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Disponível em: http://www.seduc.ro.gov.br/portal/legislacao/RESCNE005_2009.pdf. Acesso em: 20 mar. 2022.

BIELUCZYK, J. A.; CASAGRANDE, C. A. Dewey e a educação como reconstrução da experiência: implicações para os processos formativos escolares contemporâneos. **Controvérsia**, v. 11, n. 1, p. 44-56, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/controversia/article/view/10347>. Acesso em: 06 abr. 2023.

RABELLO, Elaine T.; PASSOS, José Silveira. Vygotsky e o desenvolvimento humano. **Portal Brasileiro de Análise Transacional**, p. 1-10, 2010.

REINA, Fábio Tadeu; MUZZETI, Luci Regina. Encadeamentos da teoria de Vygotsky aos processos de aprendizagem e desenvolvimento da criança na educação infantil mediada pela construção do brinquedo. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, v. 11, n. 1, p. 385-394, 2016.

RINALDI, C. **Diálogos com Reggio Emilia: escutar, investigar e aprender**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

YVYQOTSKY, Lev Semenovich; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alex N. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem**. Tradução: Maria da Pena Villalobos, 11ª ed., São Paulo: Ícone, 2010.

YVYQOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

YVYQOTSKY, Lev Semenovich. Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar. *In*: YVYQOTSKY, Lev Semenovich.; LURIA, Alexander Romanovich; LEONTIEV, Alex. N. (Org.). **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 2010. p. 103-117.

NERY, A. Modalidades organizativas do trabalho pedagógico: uma possibilidade. In: **BEAUCHAMP, J.; S. D. PAGEL. S. D.; NASCIMENTO, A. R. (Org.)**. Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2007. 135p. p. 109-135. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Ensifund/ensifund9anobasefinal.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2023.

BIELUCZYK, J. A.; CASAGRANDE, C. A. Dewey e a educação como reconstrução da experiência: implicações para os processos formativos escolares contemporâneos. *Controvérsia*, v. 11, n. 1, p. 44-56, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://revistas.unisinos.br/index.php/controversia/article/view/10347>. Acesso em: 06 abr. 2023.