



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS
NA AMAZÔNIA

O CORPO CRIANÇA: AS EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE
CIÊNCIAS

Manaus – AM

2024

MARIA ISABEL DA COSTA MAR

**O CORPO CRIANÇA: AS EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO
DE CIÊNCIAS**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, como parte do requisito para obtenção do título de mestre em Educação em Ciências.

Linha 2 - Ensino de Ciências: Epistemologias, Divulgação Científica e Espaços Não Formais

Orientador: Prof. Dr. José Vicente de Souza Aguiar

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Kelly Almeida de Oliveira

Manaus – AM

2024

Ficha Catalográfica

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

M332oc Mar, Maria Isabel da Costa

O corpo criança: as experiências de aprendizagem no
Ensino de Ciências / Maria Isabel da Costa Mar. Manaus
: [s.n], 2024.
84 f.: il.; 8 cm.

Dissertação - Programa de Pós-graduação em Educação e
Ensino de Ciências na Amazônia - Universidade do
Estado do Amazonas, Manaus, 2024.

Inclui bibliografia

Orientador: Aguiar, José Vicente de Souza

Coorientador: Oliveira, Kelly Almeida de

1. Corpo Criança. 2. Experiência. 3. Criação. I.
Aguiar, José Vicente de Souza (Orient.). II. Oliveira,
Kelly Almeida de (Coorient.). III. Universidade do Estado
do Amazonas. IV. O corpo criança: as experiências de
aprendizagem no Ensino de Ciências

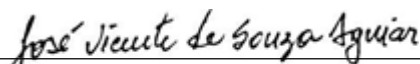
MARIA ISABEL DA COSTA MAR

**O CORPO CRIANÇA: AS EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO
DE CIÊNCIAS**

Dissertação apresentada à banca examinadora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Amazônia da Universidade do Estado do Amazonas – UEA, como parte do requisito para obtenção do título de mestre em Educação em Ciências.

Aprovado em: 25 de março de 2024

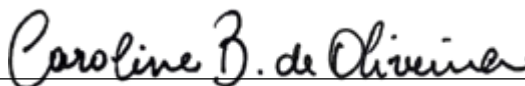
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. José Vicente de Souza Aguiar
Presidente – UEA



Profa. Dra. Kelly Almeida de Oliveira
Coorientadora – UFMA



Profa. Dra. Caroline Barroncas de Oliveira
Membro Interno – UEA



Prof. Dr. Salatiel da Rocha Gomes
Membro Externo – CETAM

Aos meus pais que, desde a primeira lembrança que tenho em vida, são a minha base. Dedico também as minhas irmãs que sempre me fazem sorrir e relaxar em meio as nossas conversas. Aos meus irmãos que me apoiam, mesmo que seja em pensamento. Ao meu sobrinho/afilhado Stive Ângello e à minha sobrinha/afilhada Ísis Gabrielle por serem minhas fontes de inspiração em relação a temática dessa pesquisa. Aos demais, dedico na medida em que foram/são partes indispensáveis do meu caminho – amigos, familiares, colegas.

AGRADECIMENTOS

A Deus que sempre me amparou espiritualmente e pelas bênçãos concedidas a mim durante este percurso de formação inicial.

A minha família, em especial aos meus pais, Cristiano e Kátia, por terem me educado e me dado incentivo na minha vida de estudo, e aos meus irmãos: Guilherme, Beatriz, Daniel, Ana, Kadma e Christian.

Ao meu noivo por sempre estar ao meu lado e à família dele por terem me dado o apoio necessário. A minha cunhada, Alviane, por sempre me apoiar com mensagens positivas. Ao meu afilhado, Erllison, pelo grande apoio no final da construção da pesquisa e apresentação do texto.

À escola, por ter aberto as portas para realização dessa pesquisa. Às professoras das turmas que me recepcionaram nas suas aulas de ciências. Às crianças por terem me permitido observar e participar do cotidiano escolar, de modo a produzir os dados para a pesquisa e vivenciar o ambiente que demonstrou corporeidades existentes.

Ao meu orientador professor Dr. José Vicente de Souza Aguiar por ter me apresentado o mundo da pesquisa desde o Programa de Apoio a Iniciação Científica, pelos conhecimentos compartilhados durante o mestrado e por todas as provocações e ensinamentos durante as orientações.

A minha coorientadora professora Dr.^a Kelly Almeida de Oliveira por ter me ajudado com as delicadas correções e provocações em relação à escrita dessa dissertação.

À banca examinadora, professora Dr.^a Caroline Barroncas e professor Dr. Salatiel da Rocha, pelas contribuições para a finalização da pesquisa.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM por ter concedido as bolsas e por custear a estadia e passagens no Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências – ENPEC.

À Universidade do Estado do Amazonas e aos professores do Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, pelas disciplinas lecionadas durante o mestrado e pelas experiências de pesquisas compartilhadas.

À secretaria do mestrado pelo trabalho organizado visando sempre o melhor desempenho dos mestrandos e mestrandas.

Aos/as meus/minhas colegas de turma, com os/as quais compartilhei momentos de alegria durante essa caminhada acadêmica. Em especial a Ana Carolina, Sanmya, Marcos e Marley.

À Kerolaine por ter sido minha amiga fiel para ouvir meus anseios relacionados não só as minhas dúvidas acadêmicas, como também à vida.

Por fim, estendo a todos que me ajudaram direto e indiretamente. Gratidão.

RESUMO

Esta dissertação trata de uma pesquisa com abordagem de natureza fenomenológica. A pergunta de pesquisa foi desenvolvida da seguinte forma: **Em que experiências de aprendizagem, no ensino de Ciências, o corpo criança está envolvido?** A partir da pergunta foi elaborado o objetivo geral que pretende compreender as experiências de aprendizagem, no ensino de Ciências, em que o corpo criança está envolvido. Para isso, foram elencados três objetivos específicos: investigar por meio da pesquisa do estado do conhecimento a fundamentação teórica das teses e dissertações que abordam a temática corpo criança, afeto, experiência, criação e ensino de ciências no período de 2018 a 2022; conhecer o conceito de experiência e de criação a partir de Henri Bergson; descrever a cotidianidade e as atividades desenvolvidas nas aulas de Ciências, considerando o envolvimento do corpo criança em experiências de aprendizagens que permitem a criação no ensino de Ciências. A pesquisa de campo foi realizada numa escola pública da rede municipal, com estudantes do 5º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental. A produção de dados foi realizada por meio da observação participante e o desenvolvimento de duas aulas sobre a temática resíduos sólidos, a fim de obtermos registros por escrito dos/das estudantes. Destacamos as atividades que foram desenvolvidas e as análises que foram feitas a partir da fenomenologia de Merleau-Ponty e com articulação ao método do bergsonismo, sobretudo a intuição. Temos como resultado da pesquisa a importância de voltarmos o olhar para o corpo criança, como também para a natureza das experiências que estão sendo desenvolvidas em sala de aula. As discussões apresentadas nessa pesquisa nos impulsionam a olhar o corpo criança que está na vida e sente a vida. Por mais que o processo de escolarização tenha como objetivo proeminente oferecer experiências de memorização, os corpos crianças resistem no sentido de que não tem como aprisionar uma vida que pulsa e que se atualiza mediante experiências válidas.

Palavras-chave: Corpo Criança; Experiência; Criação.

ABSTRACT

This dissertation deals with research with a phenomenological approach. The research question was developed as follows: In what learning experiences, in Science teaching, is the child's body involved? From the question, the general objective was developed, which aims to understand the learning experiences, in Science teaching, in which the child's body is involved. To this end, three specific objectives were listed: to investigate, through research into the state of knowledge, the theoretical foundation of theses and dissertations that address the topic of the child body, affection, experience, creation and teaching of science in the period from 2018 to 2022; know the concept of experience and creation from Henri Bergson; describe the daily life and activities carried out in Science classes, considering the involvement of the child's body in learning experiences that allow creation in Science teaching. The field research was carried out in a public school in the municipal network, with students in the 5th year of the initial years of Elementary School. Data production was carried out through participant observation and the development of two classes on the topic of solid waste, in order to obtain written records from the students. We highlight the activities that were developed and the analyzes that were carried out based on Merleau-Ponty's phenomenology and in conjunction with the Bergsonism method, especially intuition. As a result of the research, we see the importance of looking at the child's body, as well as the nature of the experiences that are being developed in the classroom. The discussions presented in this research encourage us to look at the child's body that is in life and feels life. Even though the schooling process has the prominent objective of offering memorization experiences, children's bodies resist in the sense that there is no way to imprison a life that pulses and is updated through valid experiences.

Keywords: Child Body; Experience; Creation.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Critérios para inclusão e exclusão das teses e dissertações	22
Quadro 2 – Dados gerais da pesquisa.....	23
Quadro 3 – Produções selecionadas	24
Quadro 4 – Contribuições sobre o Corpo Criança.....	36
Quadro 5 – Contribuições sobre Afetos, Experiência e Criação	39
Quadro 6 – O que eu entendo por resíduos sólidos?	60
Quadro 7 – Respostas das crianças em relação a notícia 1.....	62
Quadro 8 – Respostas das crianças em relação a notícia 2.....	63
Quadro 9 – Respostas das crianças em relação a notícia 3.....	65
Quadro 10 – Respostas das crianças em relação a notícia 4.....	68
Quadro 11 – Respostas das crianças em relação a notícia 5.....	69
Quadro 12 – Listas sobre a produção dos resíduos sólidos em casa	71
Quadro 13 – O que eu entendo por resíduos sólidos a partir da aula expositiva, do vídeo e da criação de brinquedos?	75

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Notícia 1	62
Figura 2 – Notícia 2	63
Figura 3 – Notícia 3	65
Figura 4 – Notícia 4	67
Figura 5 – Notícia 5	69
Figura 6 – Criação de um trem de garrafa pet	72
Figura 7 – Criação de um jogo de tabuleiro e um foguete	73
Figura 8 – Criação de um helicóptero de garrafa pet.....	73
Figura 9 – Criação de um carro	74

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
CAPÍTULO 1 – CORPO CRIANÇA, AFETOS, EXPERIÊNCIA, CRIAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS – UMA PESQUISA SOBRE O ESTADO DO CONHECIMENTO.....	21
1.1 A pesquisa do Estado do Conhecimento	21
1.2 Percurso metodológico	21
1.3 Produção acadêmica sobre corpo criança, criação, experiência e afetos no Ensino de Ciências	23
1.4 Abordagens teórico-metodológicas	26
1.5 Contribuições sobre o Corpo criança, Afetos, Experiência, Criação e Ensino de Ciências	34
1.5.1 Corpo Criança.....	35
1.5.2 Afetos, Experiência e Criação	39
CAPÍTULO 2 – EXPERIÊNCIA E CRIAÇÃO A PARTIR DE HENRI BERGSON.....	44
2.1 Inteligência e Intuição em Bergson	45
2.2 Experiências de criação do corpo criança.....	52
CAPÍTULO 3 – AS EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS.....	56
3.1 As expressões dos corpos crianças do 5º ano nas aulas de Ciências	56
3.2 O mundo vivido a partir da percepção dos corpos crianças sobre a temática “Resíduos Sólidos”	59
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS	81
ANEXO A – Ofício de autorização para a realização da pesquisa	84
ANEXO B – Termo de consentimento pós-informado.....	85

APRESENTAÇÃO

Sobre a minha trajetória...

Por entre encontros e afetos, o narrar se inicia na Educação Básica numa escola pública da periferia da cidade Manaus/AM. A escola parece ser um ambiente fascinante e curioso. No primeiro dia de aula, deixar a mãe se distanciar pouco a pouco causava medo e insegurança. Porém, no interior, a vontade em ser afetada pelo que estava por vir, era maior.

As palavras medo e insegurança pareciam não ter se afastado, estavam presentes principalmente na hora em que a professora explicava o conteúdo do dia e depois passava a atividade. Focar, manter a atenção, direcionar todos os sentidos, era o maior desafio em sala de aula, mas não era possível manter os sentidos todos direcionados a uma pessoa, a uma fala, pois outras subjetividades existiam lado a lado.

As primeiras provas vieram. As primeiras notas também. Será que a atenção foi suficiente? Será que teve entendimento? Será que as expectativas foram atendidas? Será que o/a professor/a vai sorrir? Será que o/a professor/a vai ficar brava? Será que o papai e a mamãe vão se alegrar? Esses questionamentos estavam presentes a todo instante. O coração batia forte, os lábios ficavam ressecados, as mãos suavam e tremiam, as pernas não paravam de bater. O que será que está acontecendo?

Era só o primeiro ano de vida escolar e os encontros e afetos causaram medo e insegurança. No meio de tudo isso, tinham outras subjetividades, tinham outros corpos-estudantes, que tinham medo e insegurança também. No entanto, a vida na escola não se resumia a estar numa sala de aula focado/a totalmente no conteúdo selecionado para ser estudado. Havia sorrisos, brincadeiras, conversas, abraços. A expressividade não podia ser anulada por causa das atividades escolares.

Quando estava no ensino fundamental, nas aulas de ciências, utilizávamos muito o livro para ver as imagens dos animais e das plantas. E para leituras e atividades sobre os conteúdos do ano em curso. Recordo que no 5º ano do ensino fundamental participei pela primeira vez de uma feira de ciências em que tínhamos que apresentar uma maquete, construída pela minha equipe, sobre o ambiente limpo e o ambiente sujo.

No ambiente limpo representamos uma praça com árvores, bancos de madeira, carrinho de pipoca e de sorvete, e crianças brincando no parquinho. No ambiente sujo representamos um igarapé cheio de peixes boiando, de pneus, de garrafas de vidro, de sapatos e de sacolas de lixo.

O ambiente sujo já tinha sido visto por todos/as da equipe, pois no bairro onde moro tem igarapé e no caminho para a escola podíamos observar que o igarapé tinha todo tipo de lixo. Já o ambiente limpo, era uma simples representação de algo que não tínhamos vivido, mas do que assistíamos nos filmes e desenhos.

Essa foi uma experiência que me marcou durante o ensino fundamental, pois eu realmente me envolvi na construção da maquete e na pesquisa sobre como poderíamos representar os dois ambientes. Durante a atividade, partilhamos as experiências sobre o nosso bairro ter mais a presença do ambiente sujo do que do ambiente limpo e conversamos sobre nossas atitudes em relação ao cuidado com a natureza para o cuidado com nós mesmos.

Outra experiência que me recordo foi no 9º ano do ensino fundamental e que de certa forma foi uma experiência marcante. A professora, na aula de artes, pediu para criarmos uma paródia sobre a preservação do meio ambiente. Depois de uma pesquisa sobre o assunto, conseguimos escrever a letra. Escolhemos não fazer a paródia e ao invés disso, fizemos como se fosse um rap. O final do rap era o seguinte “Preservar é cuidar. É o que temos que fazer. Se colaborarmos tudo vai se resolver. Vai se resolver. Vai se resolver. Se colaborarmos tudo vai se resolver”.

As duas experiências citadas, nos chamam a atenção para a transferência de um cuidado com o ambiente que poderia partir do adulto, mas que através das atividades parece ter que partir da criança. Quanto mais cedo, melhor. Quanto mais cedo aprender a escrever, melhor. Quanto mais cedo aprender a andar, melhor. Quanto mais cedo. Que visão temos das crianças? Que visão temos das experiências?

Eu, enquanto criança em casa, vivenciei muitas experiências. Já atravessei o balanço pendurado na árvore do quintal de casa e apareci num outro mundo. Já brinquei de fazer bolinha de sabão com o cabo da folha do mamoeiro. Já fingi comer folhas como se fossem peixes assados na fogueira. Já subi na árvore para sentir o vento no meu rosto ou até mesmo fingir que eu tinha uma casa na árvore.

Eu, enquanto criança na escola, já me senti muito feliz por ter chegado na escola já sabendo ler e escrever. Me senti feliz por sempre ter sido a primeira da fila antes de entrar na escola. Já me senti feliz por cantar o hino nacional e o hino do Amazonas. Já me senti feliz por responder a tabuada. Já me senti feliz por ter tirado 10. Já me senti feliz por ser a melhor da turma. Aliás, ainda assim sentir-se feliz parece corresponder a um episódio da vida. Por isso, é necessário entender o que é ser feliz, ou melhor, se é possível esse estado de felicidade.

Em casa, após realizar as atividades escolares, eu vivia, eu brincava, eu me divertia. Na escola, eu decorava todos os conteúdos e tentava ser a mais obediente possível. Ser a

melhor da turma era um título que eu tinha conquistado através do meu “esforço” em responder todas as atividades e entregar todos os trabalhos.

Na escola, meu foco era apenas estudar, não era o de estabelecer relações de amizade. Eu fui assim, desde o ensino fundamental até o 2º ano do Ensino Médio. E desde esse tempo eu colecionava medalhas por sempre tirar as melhores notas da turma e até mesmo da escola. No 3º ano do ensino médio, percebi que a minha vida era só estudar e estudar. Foi então que resolvi me aproximar mais dos meus/minhas colegas de turma. Resolvi me envolver mais nas conversas na hora do lanche. Resolvi viver mais.

Em 2013, ao concluir o ensino médio, eu não tinha um curso de graduação definido.

Meu único objetivo era passar no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM ou no vestibular da Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Nem imaginava que seria possível, por muitas vezes, ouvi comentários de que quem mora na Zona Leste de Manaus, principalmente quem mora no Zumbi dos Palmares não tinha como conseguir uma vaga na pública por causa dos/as professores/as que não eram bons, por causa das atividades que não eram abordadas nas provas da UEA e do ENEM, e pela ausência de professores para dar aula.

Mesmo com todos os discursos “negativos”, decidi tentar ano após ano, estudando a partir de livros que tinha em casa. Minha mãe não chegou a concluir o ensino fundamental, mas jamais desistiu de oferecer experiências de aprendizagens durante a minha Educação Básica. Recordo que tínhamos em casa uma estante repleta de livros de enciclopédia, livros didáticos doados pela escola próxima de casa, livros de poesia, livros de fábulas, entre outros. Como não tínhamos acesso à internet ou dinheiro para fazer pesquisa na *lan house*, nossa pesquisa era nesses livros disponíveis em casa.

Fiz as provas no final de 2013 para administração, não passei. Fiz as provas no final de 2014 para ciências biológicas, não passei. Fiz as provas no final de 2015 para pedagogia, passei. No dia 08 de agosto de 2016 minha jornada acadêmica se iniciava. Tudo era novo. Meu sonho estava se realizando, não pelo fato de eu ter passado para cursar pedagogia, mas por conseguir entrar numa universidade pública.

Vivenciei muitas experiências durante a graduação, mas quero ressaltar a minha participação no Programa de Apoio à Iniciação Científica – PAIC de 2018 a 2020. Durante o PAIC, desenvolvi dois projetos com bolsa pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM. Os dois projetos tinham como título “John Dewey: A experiência refletida e a aprendizagem” e “Corporeidade do ser criança nas experiências de letramento/alfabetização”. Desde então iniciei um aprofundamento sobre a temática corpo

criança, corporeidade, experiência, afetos e outras, de modo a compreender suas contribuições ao ensino e a aprendizagem, como também poder elaborar propostas didáticas.

No dia 23 de julho de 2021, defendi o meu Trabalho de Conclusão de Curso – TCC que teve como título “Criança: corporeidade, afeto e experiências de aprendizagem”. Nesse trabalho, procurei aprofundar os conceitos que vinham sendo estudados durante o PAIC tendo em vista a relação com a educação. Nesse mesmo ano recebi meu diploma de Pedagoga.

No final de 2021, teve uma seleção para o mestrado acadêmico em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia. Como eu tinha algumas experiências relacionadas ao ensino de ciências, optei por esse mestrado e escrevi meu projeto com o intuito de escrever um texto que refletisse sobre as experiências escolares e se permitem a liberdade da criança para criar.

No ano de 2022, iniciei minha jornada no mestrado. As disciplinas me desafiaram a escrever e a ler mais. Ressalto que durante o mestrado pude vivenciar ricas experiências que antes não tinha um certo interesse, mas por terem sido oferecidas dentro do programa e perceber uma oportunidade de conhecimento e crescimento. Eis algumas: visita a espaços com potencial para a aprendizagem (Palacete Provincial e MUSA); participação e apresentação de trabalhos no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, financiado pela FAPEAM.

Todos os encontros até agora me afetaram a ponto de aumentar e diminuir minha potência. Tive encontros alegres e encontros tristes durante a Educação Básica e Superior, mas percebo que tive muito mais oportunidade de encontros alegres durante o ensino superior.

Sobre o percurso da pesquisa...

O que significa criar? Por que criar? O texto relaciona o ato de criar ao desejo. O que crio não parte do nada, parte do que já existe. O passado toca o presente, conforme Henri Bergson. Para esse texto tive o desejo de desenvolver essa temática. O desejo de escrever. O desejo de contribuir não com o mais do mesmo, mas de poder apresentar algo diferente, de abrir caminhos para novas escritas.

O que seria escrever? Escrever é uma ação que exige esforço. Construir uma dissertação foi uma atividade em que meu corpo, na sua totalidade, participou. O modo como procurei escrever, o método, a abordagem, os instrumentos de pesquisa, escolhidos, falam muito sobre um eu que tem um olhar a partir das experiências de leitura na graduação, e principalmente, a partir das experiências de leitura durante o mestrado.

Corpo criança? Por que falar sobre a criança? Já existem inúmeros artigos, dissertações, teses, livros que tratam sobre a criança, mas essa pesquisa também se faz

necessária no sentido de contribuir com um entendimento sobre o corpo criança não como um adulto em miniatura, mas como um corpo criança que atua no mundo conforme suas experiências que são válidas.

Experiências de aprendizagem? Por que falar sobre experiências? Afinal, experiência poderia ser apenas um procedimento a ser realizado mediante as instruções, seguir passo a passo para se chegar a um resultado. As experiências escolares poderiam não se resumir somente a isso, mas considerar as experiências do corpo criança ao tomar um sorvete, ao chutar uma bola, ao assistir um filme, ao escutar uma música, ao ler um livro, ao dançar, ao correr, ao pular, ao desenvolver novas formas de pensar a vida, de viver.

Corpo criança e Experiência. O corpo criança que vivencia suas experiências em casa, na escola ou em qualquer outro ambiente. O corpo criança que está a descobrir sobre o que o rodeia, sobre o que se apresenta a ele, sobre o que sente, sobre o que ouve, sobre o que vê.

Tomemos como exemplo o corpo criança que após uma manhã de aula está em casa com seus brinquedos industrializados, ou seja, fabricados por outras mãos, começa a manuseá-los conforme “deve ser”. Será que somente o contato com esses brinquedos já fabricados pode lhe causar interesse para a criação? Seria possível o corpo criança enxergar nesses brinquedos novas formas? Novas funções? Novas formas de brincar com o objeto?

O corpo criança ao ter contato com brinquedos industrializados pode não sentir o desejo de criação, mas não está isento. Pode ser que o corpo criança se sinta instigado a criar quando observa uma certa quantidade de prendedores de roupa dispostos numa vasilha que a sua mãe esqueceu em cima de um banco. Ele se aproxima, começa a contar e quando se dá conta, já está encaixando-os um a um, imaginando um trem.

A cada prendedor de roupa encaixado, um vagão é criado, imaginado, seus olhos estão fixos, suas mãos empenhadas no movimento de abrir e fechar cuidadosamente, seus cabelos começam a ficar molhados de suor, eis um esforço para criar um brinquedo para a sua brincadeira da tarde, eis um ato de invenção-criação.

A temática dessa pesquisa nos convida a perceber e conhecer a corporeidade do corpo criança. Nos convida a perceber e conhecer a natureza das experiências que são oferecidas em sala de aula, se permitem uma liberdade para a criação no Ensino de Ciências.

Para essa dissertação elaboramos a seguinte **pergunta de pesquisa**:

- Em que experiências de aprendizagem, no ensino de Ciências, o corpo criança está envolvido?

A partir da pergunta de pesquisa elaboramos três **questões para orientar as leituras**, as análises, a escrita.

1. Quais as fundamentações teóricas das teses e dissertações que abordam as temáticas Corpo Criança, Afeto, Experiência, Criação e Ensino de Ciências?
2. Qual o conceito de experiência e de criação a partir de Henri Bergson?
3. Que atividades, desenvolvidas nas aulas de Ciências, consideram o envolvimento do corpo criança em experiências de aprendizagem que permitem a criação?

O **objetivo geral** pretende:

- Compreender as experiências de aprendizagem, no ensino de Ciências, em que o corpo criança está envolvido.

E os **objetivos específicos**:

1. Investigar por meio da pesquisa do estado do conhecimento a fundamentação teórica das teses e dissertações que abordam a temática corpo criança, afeto, experiência, criação e ensino de ciências no período de 2018 a 2022;
2. Conhecer o conceito de experiência e de criação a partir de Henri Bergson;
3. Descrever a cotidianidade e as atividades desenvolvidas nas aulas de Ciências, considerando o envolvimento do corpo criança em experiências de aprendizagens que permitem a criação no ensino de Ciências.

A pesquisa é de natureza fenomenológica, a qual visa suspender os juízos e preconceitos, para se ter uma percepção do corpo criança na sua imanência. Para Merleau-Ponty (2018) a fenomenologia é o estudo das essências, se preocupa em definir essências como, por exemplo, da percepção, da consciência, mas trata-se de uma filosofia que repõe a essência na existência, e só por meio da “facticidade” do homem e do mundo é que podemos compreendê-los. A fenomenologia nos propõe retornar às coisas mesmas como exercício de entendimento do fenômeno observado e com vista a construir novos entendimentos dele.

O mundo é tudo o que sei a partir da minha experiência. Antes de qualquer coisa um mundo se dispõe e começa a existir para mim. Sendo assim, buscar a essência é buscar o significado, antes de qualquer conceito predicativo, pois o mundo é aquilo que eu vivo não o que eu penso. Por meio da experiência posso alcançar a essência do mundo, mas não posso possuí-lo a ponto de determinar o que ele é e enquadrá-lo (Merleau-Ponty, 2018).

A pesquisa partiu de uma investigação qualitativa, que é “uma das maneiras de conduzir pesquisas em Educação e, para quem a pratica, ela se reveste de um fascínio especial

que representa o envolvimento do pesquisador com o ato de pesquisar” (Fini, 1994, p. 23). O estudo realizou uma pesquisa a campo em uma turma de 5º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, numa escola pública da rede municipal.

A produção dos dados se deu a partir dos registros escritos das aulas de ciências. Durante a pesquisa, podemos destacar o processo de diálogos e o cotidiano escolar. Também foram realizadas duas aulas com o intuito de produzir dados para a pesquisa de modo a ressaltar como o corpo criança se envolve nas experiências de aprendizagem oferecidas em sala de aula e como eles produzem o conhecimento.

A análise de dados foi feita a partir da Fenomenologia de Merleau-Ponty, com objetivo *ir às coisas mesmas*, com a orientação de suspensão dos preconceitos e juízos de outros campos de conhecimento. Ao pesquisarmos sobre determinado fenômeno em que observamos, descrevemos e interpretamos, é necessário compreender que “o campo perceptivo vivenciado é habitado por todas as espécies de relações, é percorrido por linhas de força, por vetores, [...] mas para apreendê-los é preciso tomar o mundo exterior tal qual ele é dado” (Merleau-Ponty, 2006, p. 199).

O corpo está no mundo e ao estar no mundo, está envolvido em relações com outros corpos que interagem uns com os outros. Estar no mundo é viver todo tipo de experiência, e para a pesquisa é interessante ressaltar não só o fenômeno, mas também o que seu corpo abarca no espaço em que está inserido.

Conforme Merleau-Ponty (2018) a redução fenomenológica cumpre o papel de buscar as essências e não a definir. O corpo criança está no mundo sendo afetado a todo instante, seu viver é mutável, não está definido. Ao fazermos uma pesquisa é preciso buscar as aproximações ao invés de determinações.

A redução eidética é “[...] a resolução de fazer o mundo aparecer tal como ele é antes de qualquer retorno sobre nós mesmos, é a ambição de igualar a reflexão à vida irrefletida da consciência. Eu visio e percebo um mundo” (Merleau-Ponty, 2018, p. 13). Trata-se de não reduzir o mundo, mas conhecer a vida na forma como ela se realiza, pois, o conceito será produzido mediante a existência.

O capítulo 1, **corpo criança, afetos, experiência, criação e ensino de ciências – uma pesquisa sobre o estado do conhecimento**, apresenta a pesquisa sobre o Estado do Conhecimento e demonstra um levantamento de teses e dissertações, realizado no banco de dados do Catálogo de Teses e Dissertações do Centro de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, no período de 2018 a 2022, considerando os descritores corpo criança, afetos, experiência, criação e ensino de Ciências. Também faz as descrições das

abordagens teórico-metodológicas das produções e por último, apresenta uma breve relação dos conceitos desenvolvidos nos trabalhos com os seguintes teóricos, Merleau-Ponty, Baruch Spinoza e William James.

O capítulo 2, **experiência e criação a partir de Henri Bergson**, apresenta os conceitos de experiência e criação a partir do conceito de inteligência e intuição em Henri Bergson com o intuito de traçar uma linha de entendimento a partir de seus pensamentos sobre a liberdade para criar e fazer uma relação ao ensino de ciências desenvolvido nas escolas e que pode ser refletido ou repensado para chegarmos a uma criação que não rejeita o que já foi construído, mas procura por entre a estrada traçada, novos rumos.

O capítulo 3, **as experiências de aprendizagem no ensino de ciências**, apresenta a cotidianidade dos corpos crianças de uma turma do 5º ano do ensino fundamental durante as aulas de ciências. Apresentamos também uma discussão sobre as experiências de aprendizagem desenvolvidas pela professora da turma junto com os/as estudantes e demonstramos as atividades que foram desenvolvidas ao final da pesquisa de campo.

CAPÍTULO 1 – CORPO CRIANÇA, AFETOS, EXPERIÊNCIA, CRIAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS – UMA PESQUISA SOBRE O ESTADO DO CONHECIMENTO

1.1 A pesquisa do Estado do Conhecimento

Essa pesquisa surge da importância de partirmos do que já foi produzido para acrescentar outros olhares, de modo a fugir da repetição de pontos de vistas. Pretendeu-se fazer um estado do conhecimento das temáticas: corpo criança, afetos, experiência, criação e Ensino de Ciências.

A pesquisa do estado do conhecimento

[...] é identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica. Uma característica a destacar é a sua contribuição para a presença do novo na monografia (Morosini; Fernandes, 2014, p. 155).

O estado do conhecimento nos fornece informações quantitativas e qualitativas. A primeira envolve o volume de produções por ano, por região, por instituição, por orientador e assim temos uma visão geral de qual região mais trata sobre tal temática, qual orientador trabalha mais com determinado título, quais foram os anos que mais se teve produção sobre o tema.

A segunda envolve uma leitura dos resumos, da introdução, do sumário, das considerações finais, do referencial teórico-metodológico, dos métodos, das abordagens, dos instrumentos de pesquisas, dos tipos de pesquisa, de modo a verificar o que pode contribuir com a pesquisa atual, qual pensamento teórico predomina no trabalho, quais foram as fragilidades e o que podemos acrescentar. De acordo com Vosgerau & Romanowski (2014, p. 172) “um estado do conhecimento não se restringe a identificar a produção, mas analisá-la, categorizá-la e revelar os múltiplos enfoques e perspectivas”.

1.2 Percurso metodológico

Para o início da realização da pesquisa do Estado do Conhecimento realizamos a escolha do banco de dados do Catálogo de Teses e Dissertações do Centro de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Conforme Morosini (2015):

a Capes utiliza um conjunto de procedimentos para a estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação. Tal processo foi concebido para atender às necessidades específicas do sistema de avaliação e é baseado no aplicativo Coleta de Dados, preenchido pelos programas de pós-graduação. A partir de 2014, a CAPES instituiu a plataforma Sucupira. A avaliação é realizada pelas áreas de conhecimento. Como resultado, disponibiliza uma lista com a classificação dos veículos de publicação científica utilizados pelos pesquisadores dos programas de pós-graduação (p. 104).

A CAPES é um banco de dados que reúne teses e dissertações produzidas no território nacional. Como dito acima, recentemente instituiu a Plataforma Sucupira. Disponibiliza um filtro de pesquisa pelo qual podemos conhecer o banco de dados por delimitação da área de conhecimento, período, autor, orientador, grande área, instituição, biblioteca, por fim, são várias opções que podemos utilizar na hora de fazer um levantamento de produções acadêmicas.

Percebe-se que há diversidade de estruturas de resumos, com isso, nem todos apresentam no corpo do texto a problemática da pesquisa, os objetivos gerais e específicos, o método, o tipo de pesquisa, os instrumentos de pesquisa e o principal aporte teórico que o autor utilizou.

O estado do conhecimento não pode se ater somente aos resumos, mas considerar o sumário, introdução, capítulos que tratam sobre temática semelhante a pesquisa em questão, considerações finais e referências, como também os enfoques de pesquisa, os pressupostos ontológicos, epistemológicos e gnosiológicos e os aspectos teórico-metodológicos adotados nas pesquisas. A pesquisa exige uma leitura que possa revelar possíveis pontos para serem problematizados e refletidos.

A partir dessa compreensão sobre o estado do conhecimento e a escolha pelo banco de dados da CAPES, selecionamos alguns critérios de inclusão e de exclusão que envolvem tópicos como: descritores, período, área de conhecimento, referencial teórico-metodológico compatível com a pesquisa que foram organizados no Quadro 1.

Quadro 1 – Critérios para inclusão e exclusão das teses e dissertações

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
Pesquisas das áreas de conhecimento: Educação e Ensino de Ciências.	Pesquisas de outras áreas de conhecimento.
Atender aos descritores: corpo criança, criação, experiência, afetos e Ensino de Ciências.	Pesquisas que não atendessem aos descritores: corpo criança, criação, experiência, afetos e Ensino de Ciências.
Produções que se encaixassem no período de 2018 a 2022.	Produções fora do período de 2018 a 2022.

Produções que apresentassem referencial teórico-metodológicos e técnicos compatíveis com a pesquisa.	Produções que não apresentam referencial teórico-metodológicos e técnicos compatíveis com a pesquisa.
--	---

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

Os critérios de inclusão e exclusão são necessários numa pesquisa como forma de delimitar o que se deseja pesquisar e encontrar dados para análise, por isso a determinação do período, dos descritores (presentes na temática do trabalho ou nas palavras-chave), da área de conhecimento e principalmente do referencial teórico-metodológico compatível com a temática em questão.

1.3 Produção acadêmica sobre corpo criança, criação, experiência e afetos no Ensino de Ciências

Inicialmente foi utilizado o descritor “corpo criança”, posteriormente “afetos”, “experiência” e “criação”, cada um fazendo a relação com o Ensino de Ciências. A escolha dos descritores citados acima condiz com o interesse da pesquisa em articulá-los à Educação e principalmente ao Ensino de Ciências.

De modo a demonstrar a quantidade de produções por descritor, organizamos os dados no Quadro 2.

Quadro 2 – Dados gerais da pesquisa

Dados gerais da pesquisa			
Descritor	Sem critérios	Com Critérios	Produções Selecionadas
Corpo criança	25	11	3
Afetos	1.514	37	1
Experiência	39.554	477	2
Criação	37.031	258	3

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

De acordo com o quadro 2, podemos perceber o enorme quantitativo de produções (sem critérios) realizadas acerca dos descritores: “experiência”, com 39.554; e, “criação”, com 37.031, os quais foram abordados não só a partir dos teóricos como Bergson, Merleau-Ponty, Spinoza e Deleuze, mas desenvolvidos a partir de outras fontes e também com o olhar voltado não só para a educação e o ensino de ciências. Posteriormente, aparece o descritor “afetos”,

com 1.514 produções. E em último aparece o descritor corpo criança, com 25 pesquisas, o que pode nos revelar a pouca produção acerca dessa temática.

O descritor “corpo criança” apresentou um total de 25 trabalhos, quando se fez a primeira busca sem critérios. Após adicionarmos os critérios, reduzimos para 11 trabalhos. Após a leitura de algumas partes, foi possível selecionar 3 trabalhos para leitura completa, pois os outros 8 dissertavam sobre o corpo criança em outras abordagens que não eram compatíveis com a pesquisa em questão.

O descritor “afetos” apresentou um total de 1.514 trabalhos, quando se fez a primeira busca sem critérios. Após incluirmos os critérios, reduzimos para 37 trabalhos e após a primeira leitura, foi possível selecionar apenas uma produção. Essa enorme redução se deve ao fato de as outras pesquisas apresentarem a palavra afeto na área da Psicologia e não na área da Filosofia da Educação, em que corresponde ao verbo afetar, uma ação.

O descritor “experiência” apresentou um total de 39.554 trabalhos, quando se fez a primeira busca sem critérios. Após a inclusão dos critérios, reduzimos para 477 trabalhos e após uma breve leitura, foi possível selecionar 2 produções. As demais pesquisas apresentavam o conceito de experiência, na área de estudos autobiográficos com teóricos que não faziam relações com os teóricos da pesquisa.

O descritor “criação” apresentou um total de 37.031 trabalhos, quando se fez a primeira busca sem critérios. Após a inclusão dos critérios, reduzimos para 258 trabalhos e após uma breve leitura, foi possível selecionar 3 produções. As outras pesquisas discorriam sobre o conceito de criação, voltado mais para a questão da criatividade.

Após a realização da pesquisa no banco de dados da CAPES conforme os critérios estabelecidos, foi possível selecionar nove produções, dentre elas duas teses e sete dissertações. A partir desses resultados, organizamos as produções no quadro 3 com título, autor, ano/tipo de trabalho e palavras-chave.

Quadro 3 – Produções selecionadas

Item	Título	Autor	Ano/Tipo	Palavras-chave
01	Corpos capturados e disciplinados na dança escolar: pensando o currículo como <i>encontro</i> para a potência de agir	GREGORY, Kássia Auxiliadora Filiagi	2018 (Dissertação)	Corpo. Criança. Escola. Currículo. Dança
02	A percepção do corpo das crianças na Educação Infantil: o olhar das professoras	GUEDES, Mileyde Bárbara Santos	2019 (Dissertação)	Corpo. Criança. Educação Infantil. Fenomenologia.
03	“Mãozinha trabalhando e a boquinha descansando: ” o	ALVES, Érika Cristina Silva	2019 (Dissertação)	Corpo/corporeidade. Criança. Ensino

	fenômeno do corpo/corporeidade na sala de aula			Fundamental. Escola. Fenomenologia.
04	Reverberando afetos e potencializando processos criativos pelo compartilhamento de emoções em sala de aula	TIZZO, Ana Luiza Santos	2019 (Dissertação)	Empatia. Alteridade. Criação. Emoções.
05	Invenção e Criação: O que pode o Design e seu ensino?	BOANOVA, Cecília Oliveira	2019 (Tese)	Educação. Ensino. Design. Criação. Filosofias da diferença.
06	Travessias e travessuras com ciências em produções infantis imagéticas na Educação Infantil	SANTOS, Gabriel Tenório dos	2019 (Dissertação)	Crianças. Inventividade. Ciências da natureza. Agenciamentos.
07	Um ambiente chamado escola: narrativas atravessadas por afetos e encontros	MARTINS, Daniel Ganzarolli	2019 (Dissertação)	Afeto; Educação Ambiental; Escola; Diferenças; Narrativas
08	10 Teses sobre Experiência e Educação: leituras deleuzianas	BARROS, Gustavo de Almeida	2020 (Tese)	Experiência. Deleuze. Educação Infantil. Base Nacional Comum Curricular da Educação Infantil. Campos de Experiência.
09	Dança e infâncias: entre corpos e corpos e corpos	BARROS, Mayra Giovaneti de	2022 (Dissertação)	Dança; Infância; Corpo; Educação; Experiência.

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

A ausência de pesquisas que abordassem os descritores corpo criança, afetos, experiência e criação, de acordo com os critérios de inclusão dessa pesquisa, ocorreu no ano de 2021. Apesar de encontrarmos no banco de dados da CAPES várias produções, no decorrer da leitura dos trabalhos, percebemos que abordavam as temáticas em outros campos teóricos e metodológicos que não eram compatíveis com a pesquisa.

As pesquisas ocorreram com maior frequência no ano de 2019, totalizando seis produções. Os anos 2018, 2020 e 2022 contabilizaram apenas uma produção cada um. Durante a pesquisa, no banco de dados selecionado, podemos perceber um enorme quantitativo de pesquisas sobre a tecnologia, matemática, meio ambiente, identidade de gênero, autobiografias sobre a docência, formação de professores/as.

São temáticas que podem ter relação com a atualidade ou até mesmo com as áreas de estudos dos/das orientadores/as de mestrado e doutorado. Os/as orientandos/as tendem a desenvolver pesquisas com temáticas que partem da leitura indicada pelo/a orientador/a. Na

graduação, temos contato com autores/as bastante conhecidos/as na academia, o que leva muitas vezes, o/a discente a propor no seu pré-projeto para a seleção de mestrado ou doutorado, temáticas apresentadas no Trabalho de Conclusão de Curso.

Uma enorme quantidade de produções sobre as mesmas temáticas pode nos sinalizar que há uma necessidade para novas produções. Dar uma oportunidade para conhecer novos autores/as e relacionar com os/as que já vem sendo estudados/as pode ser uma boa alternativa, de modo a procurar desenvolver temáticas não só no mesmo campo, mas relacionar com novas leituras, novas abordagens. Um esforço necessário que precisa partir não só do/da orientador/a, mas dos/as discentes também.

1.4 Abordagens teórico-metodológicas

Neste tópico, são apresentadas as sínteses de cada dissertação e tese que foram selecionadas para a pesquisa. Procuramos ressaltar as temáticas, objetivos, as atividades que foram realizadas para a construção de dados, os/as autores/as utilizados pelos/as pesquisadores/as. Cada síntese está disposta conforme a organização apresentada no quadro 3.

Em sua pesquisa de mestrado, Gregory (2018) aborda a temática “Corpos capturados e disciplinados na dança escolar: pensando o currículo como encontro para a potência de agir”. O objetivo do trabalho foi de problematizar o atual cenário da dança no currículo escolar, pensando possibilidades de expressões *outras* a partir da potência dos *corposcrianças*.

A fundamentação da pesquisa se deteve no campo teórico pós-estruturalista tendo como principais interlocutores: Michel Foucault, Gilles Deleuze, Félix Guattari, Jorge Larrosa, Sandra Corazza e Tomaz Tadeu da Silva. A pergunta de pesquisa: é possível pensarmos o *corpocriança* como potência para a *desterritorialização* da dança em seu cenário atual?

As ferramentas metodológicas de análise crítica e política foram buscadas em Foucault. Também foi utilizada a cartografia de Deleuze e Guattari (1995), o conceito de *encontro* de Deleuze e Parnet (1998) e a *conversa* de Deleuze (1998). A partir desses conceitos, o atual cenário da dança na escola foi problematizado de modo a mapear os fragmentos que a constitui, os territórios que ocupa, as relações de poder que a atravessam e as forças que resistem (Gregory, 2018).

Intitulada como “as (pré) tensões do todo”, a introdução apresenta a trajetória da autora e de como os *encontros* a afetaram. O conceito de *encontro* parte de Deleuze,

entendido por ele como potência para constituirmos nossas subjetividades. O questionamento, *o que pode um corpo*, parte de Spinoza e que se torna, também, uma questão para Deleuze, nos diz que somente a partir do *encontro* é que o corpo aumenta ou diminui sua potência de agir (Gregory, 2018).

O corpo do trabalho está estruturado em três capítulos. O primeiro propõe um exercício de mapeamento do corpo da criança na educação, de modo a desenvolver o conceito de *corpocriança*, as palavras juntas e em itálico conforme a autora apresenta na sua pesquisa, se referindo aos modos hegemônicos de conceber os corpos infantis, capturados em seu processo de escolarização e passando a conviver entre relações de saber e poder (Gregory, 2018).

O segundo, traça alguns caminhos (ou descaminhos) e territórios da dança no processo de enraizamento da Educação escolar no Brasil. Partindo desse intuito, a pesquisa busca pistas nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCNEB) e na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O terceiro capítulo propõe pensar os possíveis *agenciamentos* que o currículo pensado como *encontro* pode propor ao *corpocriança* e à dança escolar (Gregory, 2018).

Conforme a autora foi possível encontrar no *corpocriança* e na própria disciplina o espaço para a ruptura. As coisas não são assim, mas produzidas nas múltiplas relações, sempre abertas à nova descoberta, às novas verdades.

Em sua pesquisa de mestrado, Guedes (2019) aborda a percepção do corpo das crianças na Educação Infantil pelo olhar das professoras com a proposta de aprofundar a compreensão do corpo da criança que sente, que afeta e que é afetado. Essa pesquisa seguiu numa abordagem fenomenológica, uma vez que a pesquisa se desenvolveu no vivido sensível e intencional, por meio de relatos de experiências das professoras entrevistadas. Posteriormente, foi realizada uma redução fenomenológica e compreensão do fenômeno.

Os/As autores/as utilizados/as para a fundamentação teórica foram: Merleau-Ponty (2006) para ajudar na compreensão da relação da criança como ser que se volta para o mundo e o explora por meio do seu corpo; Nóbrega (2010) sobre o corpo em movimento, sobre a relação da criança a partir do seu protagonismo; Ariès (1975); Benjamin (1984) na relação da criança com o brinquedo; Piaget (1964) e Vygotsky (2001).

A pesquisa foi elaborada em três capítulos, respectivamente: as discussões teóricas sobre a criança e sua historicidade; exposição dos significados revelados a partir das experiências da infância das professoras contadas nas quatro entrevistas que foram realizadas;

por fim, elencou-se a questão da percepção do corpo da criança a partir do olhar das professoras com ilustrações feitas por elas para representar essa percepção (Guedes, 2019).

Conforme a autora, as vivências corporais é que marcam e moldam a nossa forma de ser e de agir e, muito mais que isso, de atribuir uma forma única de ser, já que cada ser tem sua especificidade. Portanto, nossa corporeidade se revela na medida em que existimos e sentimos o que nos cerca de modo a nos afetar e afetarmos também esse meio, compondo nossas ações, nosso modo de ser (Guedes, 2019).

A criança tem sua forma singular de ser, de agir e de existir. Por mais que se queira enxergá-la como um ser em miniatura, a criança é protagonista de suas ações nos espaços que ocupa. Sendo assim “a criança é o ser criança, com corpo de criança, mesmo quando pretende imitar o adulto, na sua rotina, nas suas vestimentas, no seu brincar” (Guedes, 2019, p.28).

A criança é pura totalidade, mente-corpo integrados em si, ou seja, não existe um pensar da mente sem que o corpo perceba e nem um agir do corpo sem que a mente perceba. O mundo convida a criança para que ela o explore de modo a sanar suas dúvidas, curiosidades. Com isso, percebe-se a importância de um ambiente que promove uma ruptura da disciplina que é rígida e que promove o não movimento do corpo da criança em busca de descobertas de si, do mundo (Guedes, 2019).

A criança, nas suas experiências de aprendizagem, pode aprender muito mais do que simplesmente ter que memorizar conteúdos que não trazem um certo significado para a sua vida e muito menos para a sua infância. Em sua expressividade, demonstram sua corporeidade no ato de perguntar, brincar, sorrir, chorar. É seu corpo criança que se expressa na sua imanência, no seu modo de existir e de viver.

Em sua pesquisa de mestrado, Alves (2019) aborda a temática “Mãozinha trabalhando e a boquinha descansando: o fenômeno do corpo/corporeidade na sala de aula” e teve como objetivo investigar como o aluno do 1º ano do Ensino Fundamental expressa o corpo/corporeidade na sala de aula.

A pesquisa foi realizada em três escolas, com 63 alunos. Os dados coletados partiram da observação e dos registros nos diários de bordo. As análises dos registros foram realizadas dentro da abordagem qualitativa, a qual utilizaram a Análise do Fenômeno Situado, de Martins e Bicudo (1994) e Giorgi (1978) adaptada por Moreira (1992).

Conforme a autora, a argumentação sobre o corpo-criança aparece em três seções intituladas respectivamente por: o ser criança e a motricidade; o ser criança e a escola e; o ser criança – corporeidade aprendente. Alves (2019) afirma que o corpo-criança, com as palavras separadas por hífen conforme a autora apresenta na pesquisa, em sala de aula dialoga com

outras corporeidades por palavras, gestos, carinho e outros. Assim, o/a estudante do 1º ano do Ensino Fundamental se expressa na sua linguagem de criança e estabelece diálogos com o mundo a sua volta.

Na introdução, Alves (2019) relaciona a temática com sua história de vida com destaque da falta de percepção das professoras para com as suas expressões corporais que carregavam mensagens. Sendo assim, ela afirma a importância de perceber a criança no todo de modo a articular à prática pedagógica ações que vão permitir o corpo-criança ser vivenciado nas experiências de aprendizagem.

O corpo deste trabalho está dividido em quatro capítulos. O primeiro trata sobre o ser criança e a motricidade, o qual traz as contribuições de Piaget e Vygotsky para colaborar com o entendimento da infância no campo da Psicologia da Aprendizagem. O segundo trata sobre o ser criança e a escola, o qual faz uma investigação sobre os documentos legais que definem, orientam e garantem a educação do país.

O terceiro capítulo trata sobre o ser criança: corporeidade aprendente e destaca a importância de uma abordagem a partir do corpo/corporeidade para a vida escolar da criança. O último capítulo é constituído pela pesquisa de campo, o qual foi utilizada a abordagem fenomenológica, de modo a desvelar o fenômeno tal qual ele se mostra.

Nas considerações provisórias, a autora destaca que o corpo-criança do 1º ano do Ensino Fundamental se encontra no ápice de seu desenvolvimento integral. Como também que a sala de aula é um organismo vivo e que o fato de a sala estar “enfeitada” de cartazes, alfabeto, números não garantem a aprendizagem do/a estudante.

Dessa forma, o/a professor/a é o/a mediador/a da interação das crianças com o conteúdo do dia, de modo a criar um ambiente agradável para a aprendizagem dos/as estudantes. A autora discorreu acerca da indisciplina como uma resposta às aulas cansativas, as quais os/as estudantes passavam a maior parte do tempo sentados, copiando atividades escolares do livro ou do quadro. Outro ponto a destacar são as brincadeiras em sala de aula, já que não podiam brincar na hora do recreio.

Alves (2019), por fim, destaca a relevância de discutir o fenômeno corpo/corporeidade na formação inicial do curso de Pedagogia e demais licenciaturas, para que entendam que o corpo-criança é inseparável da aprendizagem.

Em sua pesquisa de mestrado, Tizzo (2019) abordou a temática “Reverberando afetos e potencializando processos criativos pelo compartilhamento de emoções em sala de aula” com o objetivo de por meio do *Cajon*, uma metodologia de compartilhamento de emoções em sala de aula, criar brechas em meio à sociedade líquida e fluida.

Tizzo (2019) utilizou a pesquisa narrativa de Connely e Clandinin e buscou diálogos com Bakhtin, Bauman e Spinoza. A coleta de dados foi realizada na disciplina de Ciências e Mídia, do curso de Ciências Biológicas, a qual realizava seu estágio docência. Utilizou o método da entrevista narrativa, emergindo histórias a partir da interação, da troca e do diálogo. Também, foram realizadas gravações em áudio e vídeo das atividades com o intuito de não perder nenhum detalhe.

Quanto ao conceito de criação e de encontro, ela discutiu a partir de Spinoza, com a compreensão de que tanto o *Cajon* quanto o encontro organizado por ela, possibilitaram um espaço para o eu, de modo a escutar, falar, refletir e ter empatia. Dessa forma, ao nos tornar mais conscientes de nossas próprias vontades, desejos e opiniões, abrimos espaço para um movimento de criação (Tizzo, 2019).

Conforme a autora, a criação surge a partir da ebulição de pensamentos que nos retiram da linearidade. A partir do *Cajon*, os/as discentes puderam criar ações, poemas e desenhos, sem ter o olhar de julgamento do outro. O bom encontro permitiu a criação e a potência (Tizzo, 2019).

Em sua pesquisa de doutorado, Boanova (2019) abordou a temática “Invenção e Criação: O que pode o *Design* e seu ensino? Com o objetivo de problematizar a criação e o ensino do *Design* e encontrar suas pretensões junto ao pensamento da diferença ao expor os fluxos de ensinar, aprender e criar.

O trabalho foi fundamentado na filosofia da diferença. O método utilizado é o da cartografia que visa menos o objeto de estudo e mais os seus modos de funcionamento, sua produtividade. Conforme a autora, esse método assume posturas menos rígidas. Como também a análise acompanha todo o processo (Boanova, 2019).

No corpo do trabalho, estão presentes cenas que foram acompanhadas pela autora e que contam a expressão do pensamento singular em meio às aulas que desenvolvem projetos de criação. O maior objetivo é justamente ver o processo e não focar nos resultados. O processo diz muito quando algo está sendo criado, como exemplo, temos a recriação de uma *logo* antiga, o desafio de romper com o antigo, com o que já está posto, para que algo novo surja (Boanova, 2019).

A pesquisa está organizada em 4 capítulos. No primeiro capítulo, a autora recorre ao Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em *Design* para tornar visíveis as abordagens sobre as temáticas ensino e criação em *Design*. No segundo, é apresentado o referencial filosófico desenvolvido no pensamento da diferença. No terceiro, é abordado a

questão da necessidade e como ela circula na tese entre a criação e a inovação. Por fim, o quarto se dedica a cartografia apresentada como método desse trabalho (Boanova, 2019).

Nas considerações finais, a autora destaca que devemos experimentar formas de criação de pensamento que nos demandam um outro fazer, um outro tempo, que possam violentar o próprio signo do que seja pensar em educação. Por isso, utilizou-se do método da cartografia para escapar de testar os temas e abdicou de guiar a narrativa, de modo a romper com pressupostos (Boanova, 2019).

Em sua pesquisa de mestrado, Santos (2019) abordou a temática “Travessias e travessuras com ciências em produções infantis imagéticas na Educação Infantil” com o objetivo de investigar o conceito de ciências por meio das virtualidades presentes na Educação Infantil.

Conforme Santos (2019), o trabalho parte de um desdobramento de outros projetos que foram realizados e vídeos possibilitando um rico material que serviu de fonte documental para o texto. A análise se deu pelo método da cartografia inspirada no conceito de rizoma de Deleuze e Guattari.

A pesquisa está estruturada em 3 capítulos que se entrecruzam. O primeiro entrelaça uma questão introdutória, as intenções e desdobramentos que abraçam o quando e o porquê da pesquisa e também discorre acerca da cartografia como possibilidade na pesquisa. O segundo pretendeu caminhar na linha do tempo, envolvendo ciências e crianças como questões históricas. E por fim, o terceiro foi uma tentativa que permanece em movimento, de operar com as crianças e o ensino de ciências da natureza na escola, sobre areia, grama e linhas tortas (Santos, 2019).

Nas considerações finais, o autor destaca os benefícios da cartografia como método de pesquisa, pois possibilitou acompanhar o processo dos acontecimentos com um olhar difuso, de perceber as pistas que as crianças davam como a resistência às regras e imposições ao encontrar brechas para brincar, correr, pular.

As crianças, ao registrarem os insetos, registravam suas marcas, suas percepções com uma sensibilidade maior que a de um/a adulto/a pesquisador/a e transporta para a inventividade que opera com a natureza, criando e compondo experiências (Santos, 2019).

Em sua pesquisa de mestrado, Martins (2019) discorreu sobre a seguinte temática “Um ambiente chamado escola: narrativas atravessadas por afetos e encontros”, seu objetivo geral consistiu em articular encontros inventivos e afetivos entre a Educação Ambiental, a escola e o campo de estudos das diferenças a partir do método da cartografia.

Conforme Martins (2019), os afetos e os encontros foram colocados como disparadores de criação inventiva e cartográfica da pesquisa. Para a realização do trabalho, foram criadas narrativas acerca do “ambiente-escola” - palavra composta criada pelo autor após assinalar uma porosidade entre os termos, propondo a invenção da palavra que carrega o sentido da diversidade de afetos, encontros e acontecimentos que se multiplica numa infinidade de subjetividades. As narrativas criadas partiram de um diário de campo do próprio pesquisador que dialogava com oficinas realizadas junto aos/às estudantes e dez distintos funcionários da escola.

A pesquisa é desenvolvida em cinco capítulos. No primeiro capítulo, o autor nos apresenta “um narrar navegante por entre encontros e afetos”, o qual discorre sobre parte do percurso percorrido como pesquisador e também sobre as questões centrais da dissertação, como os encontros inventivos e afetivos entre a Educação Ambiental, a escola e a questão das diferenças.

O segundo capítulo intitulado “A semente ensina a não caber em si” busca aprofundar o debate sobre a questão ambiental, sendo sua base as experiências vivenciadas na escola enquanto professor. Destaca principalmente um material narrativo-fotográfico criado junto aos estudantes. Procura desenvolver a Educação Ambiental no campo da diferença e utiliza obras de autores como Carlos Skliar, Silvio Gallo e Tomaz Tadeu da Silva para elaborar o conceito de diferença. No terceiro capítulo “O ambiente-escola em sua potência” a escola é colocada em destaque. Ressalta sobre os autoritarismos e tecnicismos que buscam muitas formas de controlar a capacidade de reinvenção de mundos.

No quarto capítulo “Experimentar o ambiente, multiplicar a escola” é apresentado o percurso de elaboração das oficinas realizadas com os estudantes e funcionários da escola. Traz diálogos, narrativas pessoais e criações com os participantes da pesquisa. As narrativas foram materializadas em fala, escrita e imagem.

O autor também traz as narrativas das oficinas intercaladas pelos conceitos de performance, perambulações, narrativas em abismo e narrativas mínimas. Para Martins (2019, p. 105), a performance “procura maneiras de despertar uma sensibilidade crítica, que se permita afetar pelas multiplicidades dos sujeitos escolares e não os circunscreva a caminhos pedagógicos homogeneizantes e unidirecionais”.

Quanto a perambulações, o autor se referia a passear de forma despreocupada, de se lançar às possibilidades de experiências autênticas. As narrativas em abismo tratavam de narrativas que continham outras narrativas dentro de si, o que podemos perceber nas pinturas, no cinema e na literatura. As narrativas mínimas tinham o intuito de tornar mais leve a escrita

e para que voos mais altos fossem possíveis no território dos afetos e encontros (Martins, 2019).

Por fim, no quinto capítulo “Reticências e navegares porvir” apresenta o retorno de resultados da pesquisa realizada e se abre a reflexões pessoais sobre a totalidade do processo de pesquisa e do que o compôs no movimento de escrita e reflexão. O autor se permitiu inventar ao longo das oficinas, o conceito de Educação Ambiental, conforme os afetos e os encontros vivenciados. Procurou evitar um conceito estático. Permitiu e deixou os/as estudantes e funcionários/as experimentarem, imaginarem, remodelarem o conceito de formas diferentes, um conceito movente.

Em sua pesquisa de doutorado, Barros (2020) apresenta “10 Teses sobre Experiência e Educação: leituras deleuzianas” e teve como objetivo discutir o conceito de experiência a partir do filósofo francês, Deleuze. A pesquisa desenvolvida tem natureza bibliográfica, teórica e analítica.

Seu estudo se dá a partir de uma emergência conceitual após o lançamento da Base Nacional Comum Curricular – BNCC quando propõe os Campos de Experiência para a Educação Infantil. O estudo foi desenvolvido em três capítulos. O primeiro trouxe uma análise das monografias escritas por Deleuze acerca dos filósofos Spinoza, Hume, Kant, Bergson e Nietzsche. A leitura desses autores o afetou e possibilitou reflexões para posteriormente chegar a escrever sobre seus próprios pensamentos.

O segundo capítulo apresentou a aproximação da experiência com a educação. Foi realizada uma breve análise dos pressupostos epistemológicos presentes na educação e de como o conceito de experiência se relaciona com cada um. Conforme Barros (2020, p. 72) “[...] a concepção de experiência que consiste nos Campos de Experiência se dá mediante um sujeito e um objeto, isto é, não se refere a uma experiência real, mas a uma experiência possível”. Para o autor, a BNCC propõe uma educação pautada entre sujeito e objeto, o que não contribui com experiências reais, mas com experiências possíveis.

O terceiro capítulo apresentou as 10 teses sobre a concepção de experiência contida no pensamento de Deleuze. O autor trouxe a discussão sobre a Educação da Experiência, considerando a experiência como vinda antes do conhecimento, de modo a evitar o possível e destacar o real, o agora.

Em sua pesquisa de mestrado, Barros (2022) discorre acerca da temática “Danças e Infâncias: entre corpos e corpos e corpos”. Apresenta uma composição de experiências, infâncias, mistérios, danças, corpos, uma aventura fundamentada em Deleuze e Guattari. Nos convida a experimentar um corpo-pensamento que se faz nas relações.

A pesquisa está estruturada em três atos que nos fazem três convites. O primeiro é sobre mergulhar em algo que não se sabe ao certo, em meio a algo emaranhado, embaraçado, desordenado. Apresentou o conceito de corpo-mundo em Katz e Greiner (2005) que propõe corpo e ambiente sempre em comunicação, de modo que nem o corpo e nem ambiente são isentos de modificações.

Conforme a autora, “[...] os corpos em suas multiplicidades vão sendo calados; (n)os ensinam a obedecer e (n)os separam das corporeidades plurais, das necessidades de mover, de experimentar, de pensar de outros modos” (Barros, 2022, p. 19). Dessa forma, percebemos o apagar da expressividade do corpo. Um corpo que precisa ficar fixo para atender ao modelo que a escola propõe.

Dentro do que a autora se propôs a desenvolver na pesquisa, a Técnica Klauss Viana foi um dos caminhos para o desenvolvimento de uma aula através da experimentação, de modo a tornar o processo mais rico, abrindo inúmeras possibilidades para corpos diferentes. Sendo assim, o estudo se caracteriza como investigativo e criativo, ou seja, a pesquisa é pensada como processo de busca (Barros, 2022).

O segundo convite nos propõe experimentar a leitura observando as imagens, se permitindo corporalmente com atenção os sentires do pensamento para que possamos nos questionar sobre o que pode um corpo. Barros (2022, p. 49) destaca que “Ensinar e aprender é corporal; é pele, pelo, cabelo, é movimento sináptico e é também as batidas do coração, o movimento dos pulmões, o frio na barriga, os risos, é humano, é animal”. O que demonstra que o corpo vive, sente, afeta e é afetado.

O terceiro convite nos propõe um exercício para brincar de experimentar uma atenção aos sentidos e sentires. A autora destaca sobre a escrita da dissertação como um ato de se perder, de desencontro, mas sobretudo de criação. A sua questão de pesquisa se pautou principalmente em olhar para o mundo de outras maneiras. Como também a olhar, ouvir, sentir o corpo de outros modos, e a concordar com um educar em escuta, em movimento.

O tópico buscou apresentar o resumo das leituras realizadas das produções sobre os descritores que foram colocados no início do texto. O tópico seguinte apresentará um pouco das discussões direcionadas aos conceitos que serão desenvolvidos ao longo dessa pesquisa.

1.5 Contribuições sobre o Corpo criança, Afetos, Experiência, Criação e Ensino de Ciências

Este tópico traz algumas contribuições sobre o corpo criança, afetos, experiência, criação e ensino de ciências, a partir das produções selecionadas, de modo a fazer uma breve

relação com os seguintes autores: Maurice Merleau-Ponty (1908/1961), Baruch Spinoza (1632/1677) e William James (1842/1910) que tratam sobre a corporeidade, os afetos, a experiência e a criação.

1.5.1 Corpo Criança

O conceito de corpo criança pode ser trabalhado a partir da fenomenologia de Maurice Merleau-Ponty (1908/1961). Ele foi um filósofo francês, considerado um fenomenólogo existencialista, que tratou a percepção como primeiro contato com o mundo. Escreveu obras como *A estrutura do comportamento* (1942), *Fenomenologia da Percepção* (1945), dentre outras. A partir da percepção, experienciamos as coisas que se apresentam a nós.

O corpo criança apreende o mundo por meio das suas relações que partem das suas experiências consigo, com o outro e com o próprio mundo. É no mundo vivido que emerge a sua existência. O modo como ela concebe o mundo não é o mesmo modo que do adulto. A consciência do corpo criança é diferente da consciência do adulto. O corpo criança tem sua própria essência, sua própria forma de apreender o mundo (Merleau-Ponty, 2006).

O corpo criança ainda não está preso aos valores e definições que lhes serão impostos no decorrer da vida. Ainda se tem uma certa “liberdade”. O corpo criança vivenciará a vida de maneira singular. Agirá muito mais pelo seu desejo de querer se expressar, querer conhecer, experimentar.

O corpo criança, desde o nascer e durante seu desenvolvimento é submetido a tentativas de padronização. Perguntas sobre seu corpo, sua saúde, seu tamanho, sexo, peso são logo feitas assim que nasce. Os meses vão passando, e outros questionamentos são realizados, já nasceram os dentes? Já sabe engatinhar? Já consegue comer frutas? Já consegue ficar em pé? Já consegue falar mamãe e papai?

Parece que o corpo criança precisa atender às expectativas externas, em determinado mês engatinhar, no outro andar, no outro correr, no outro falar e assim por diante. Quando o corpo criança chega na idade escolar, outras expectativas são criadas. É preciso reconhecer as letras, as consoantes, as vogais, as cores, as formas geométricas, os números, se está de dia, se está de noite, se está quente, se está frio. Uma série de conteúdos já são apresentados ao corpo criança, na expectativa de aprender desde cedo.

A corporeidade “[...] é de algum modo a matéria sensível por meio da qual se apreende o si-mesmo ou outrem. Mas o sensível puro num sentimento constitui somente uma

pequena camada deste” (Merleau-Ponty, 2006, p. 36). O adulto está preocupado em atender às expectativas. O corpo criança está vivendo conforme sente o mundo, conforme o experiencia mediante suas brincadeiras, sua tentativa de se expressar com os adultos e crianças que estão presentes no seu cotidiano.

Quando observamos uma criança, percebemos que ela utiliza todos os seus sentidos a fim de ter uma experiência completa. Então, ao voltar com sua mãe da escola, ela percebe que existe na rua uma poça d’água, a vontade em seu corpo pulsa e ela precisa pisar na água, precisa sentir seus pés molharem, precisa ver a água pulando para todo lado. Olhamos para o seu rosto e vemos o sorriso de um ato que pareceu simples, mas que para ela fez todo sentido, ela viveu e viveu por completo naquele instante.

As produções que foram selecionadas no estado do conhecimento apresentam o corpo criança que está na escola ou até mesmo em casa e de que modo os/as professores/as lidam com ele em sala de aula. Que expectativas são esperadas por quem ensina e por quem aprende? Apresentamos as contribuições de algumas produções que abordaram mais diretamente sobre o corpo criança.

Quadro 4 – Contribuições sobre o Corpo Criança

GREGORY (2018)	“O <i>corpocriança</i> é adaptado para passar longas horas na mesma posição, realizando a mesma tarefa. De início, é compreensível que as crianças menores saiam de seus lugares, caminhem pela sala, conversem com os colegas. Mas o rigor disciplinar não dá brecha” (p. 41).
GUEDES (2019)	“O corpo criança é dotado de potencialidades sensíveis capazes de superar suas limitações e fragilidades, corpos são absolutamente únicos dotados de sensibilidade que os envolve e faz envolver-se com o entorno” (p. 49).
ALVES (2019)	“[...] corpo-criança que brinca, ri, briga, chora, abraça, beija; corpo-criança que sente, vê e dialoga com outra corporeidade, sente saudade, tem sede e fome; corpo-criança que aprende, ‘apesar’ de estar na sala de aula” (p. 86).
BARROS (2022)	“O corpo parece se apresentar como a própria experiência, experiência no sentido de experimentação; nada está dado, tudo está em jogo, um jogo compositivo que vai se fazendo nas relações. O corpo se apresenta como espaço de abertura e afirmação; [...]. Corpo em experiência de experimentar; transformações incessantes” (p. 83).
MARTINS (2019)	“Uma das formas que podemos experienciar o ambiente, talvez uma das menos valorizadas no ensino formal, é através do corpo e dos seus sentidos. [...]. É pelo corpo que sentimos um raiar de sol que nos aquece a pele, o vento incauto que nos proporciona frescores ou calafrios, as sensações rugosas nas mãos ao tatear o tronco de uma árvore. Ademais, é o corpo que sente e se afeta diretamente pelas hostilidades contra este mesmo ambiente” (p. 103).

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

Gregory (2018) dá destaque para o corpo criança que precisa ser adaptado às regras da escola. No estágio supervisionado durante a graduação, tinha um estudante do 1º período da Educação Infantil que estava na sala esperando sua mãe. Ele estava olhando para uma série de imagens dispostas num varal acima do quadro.

As imagens mostravam como o corpo criança deveria agir com o/a professor/a, com os/as colegas, e como deveria agir durante as aulas. O ambiente escolar tem suas regras para convívio e aprendizagem, mas qual seria a garantia da imposição de normas sobre o corpo criança? As normas acabam sendo tentativas de inibir a expressão do/da estudante.

Guedes (2019) nos apresenta o corpo criança que é cheio de potencialidades. Numa experiência de dor ou alegria, posso ser fortalecido ou enfraquecido. No próprio ambiente escolar, o corpo criança vivencia essas experiências, mas nem sempre é dada devida atenção, por ser interpretada sem importância para o aprendizado, ou seja, desvincula a expressão do corpo criança numa tentativa de considerar apenas o cognitivo. Apesar do corpo criança ser cheio de potencialidades, a escola acaba não dando abertura para o desenvolvimento das mesmas.

Alves (2019) procura destacar a corporeidade do corpo criança na escola. Durante a pesquisa de campo para a construção de dados para a dissertação, foi possível observar os/as estudantes quando adentravam a escola, uns/umas sorrindo, outros/as ainda sonolentos/as, outros/as tomando achocolatado de caixa, comendo pão de queijo, escutando música no fone.

Em meio a cópia de um texto, muitas ações também foram observadas em sala de aula. Uma criança passando recado no papel para outro/a colega, rindo de algo engraçado que viu na internet e agora está compartilhando com o/a colega, mostrando seu caderno novo, mesmo sentado/a ensaiando uma dança para publicar nas redes sociais, empilhando seus lápis de cor. Muitas expressões do corpo criança estão presentes em sala de aula, não há como fazer essa separação do corpo e da mente, é preciso entender que um está no outro.

Barros (2022) ressalta sobre a experiência do corpo criança no mundo. As experimentações, as curiosidades, as contestações, as dúvidas. O corpo criança perpassa por tudo isso quando se interessa por algo. Oferecer atividades em que o corpo criança tenha essa oportunidade de experimentar, de sentir com seu corpo a vida, parece ser importante para a sua relação com o mundo, pois cada experiência pode causar marcas e essas marcas podem contribuir com o seu desenvolvimento.

Martins (2019) envereda por um pensamento semelhante ao de Barros (2022), o corpo criança da experiência. O corpo criança que pode abraçar uma árvore e sentir seu caule rugoso. O corpo criança que pode correr descalço na grama e sentir umas espetadas na planta

dos pés. O corpo criança que pode pegar a areia nas mãos, apertar e sentir escapar por entre os meios.

As produções afirmam que o corpo criança é colocado como objeto no ambiente escolar, ou seja, sua expressividade não pode aparecer. Correr, andar, conversar, brincar são palavras consideradas na classe gramatical como verbo, e verbo significa ação. No entanto, a ação do corpo parece não ser bem-vinda na escola. No início da vida escolar podem até ser aceitos, mas logo terão que ser deixados de lado, para que o corpo se enquadre nas normas.

Quando colocamos a criança na escola, esperamos que ela atenda às expectativas de uma criança ideal, mas a criança ideal não comporta a real, uma vez que esse tipo idealizado não dá espaço para a vida, não dá espaço para corpo e mente integrados. Para Nóbrega (2016) o aspecto auto expressivo e imaginário da linguagem da criança não é um problema ou uma forma menor de expressão. O corpo criança é dotado de potencialidades, são corpos únicos, mas que transbordam multiplicidades.

As produções ressaltaram um corpo criança que experimenta o mundo através dos seus sentidos. Através do olhar, do ouvir, do sentir, ele apreende o que vivencia. E se o corpo criança apreende pelos sentidos, por que as atividades escolares insistem em o colocar e considerar de modo estático no tempo? Queremos que ele compreenda de maneira rápida como funciona o mundo através das nossas experiências e não abrimos espaço para ouvir o corpo criança, para ver o corpo criança, para deixá-lo sentir, experimentar.

A partir das citações dos/as autores/as das produções e do conceito de corporeidade em Merleau-Ponty percebemos o corpo criança como ser no mundo que vivencia uma experiência da totalidade. Como também um corpo que querem adaptar conforme as regras estabelecidas pela escola, pela família e outras instituições. Porém, o corpo criança tem um potencial aberto capaz de superar suas limitações e aquilo que lhe é imposto. O corpo criança é percepção pura, tem uma sensibilidade para viver mesmo nos espaços que tentam lhe moldar. O corpo criança tem expressividade e ele precisa ser considerado no ambiente escolar.

O corpo criança não deixa de viver um instante, até mesmo nos “exercícios para a mente” se percebe a criança que brinca em meio à cópia de um texto, o movimento dos braços e pernas inquietos, as conversas paralelas; é o corpo criança que está vivendo e que tenta não seguir as normas de um modelo de representação de um/uma estudante ideal, mas sim de um corpo criança que apreende o mundo pelas experiências vividas.

1.5.2 Afetos, Experiência e Criação

Neste subtópico, iniciamos pelas citações das produções selecionadas no estado do conhecimento relacionadas aos descritores afetos, experiência e criação, organizadas no quadro 5.

Quadro 5 – Contribuições sobre Afetos, Experiência e Criação

MARTINS (2019)	“[...] o afeto é intimamente relacionado aos sentimentos, sejam eles bons ou ruins. Afetos que podem criar histórias engraçadas, tristes, emocionantes, alegres ou espantosas... por fim, digo como o encontro sempre se dá na relação entre diferentes seres num determinado ambiente. Encontro que está a mobilizar os afetos antes citados” (p. 115).
BARROS (2020)	“A Educação da experiência possibilita o corpo conhecer a sua capacidade de afetar e de ser afetado, tornando o conhecimento o mais potente dos afetos, dando-lhe uma nova ética, que lhe potencializa. Dessa forma, não se deseja o que se aprende, mas se aprende o que se deseja” (p. 88). “[...] a Experiência não é a prática de um sujeito, portador de conteúdo, mas sim um encontro fortuito entre corpos. Portanto, a experiência não só o antecede, mas também é a sua gênese” (p. 87).
TIZZO (2019)	“[...] criação deriva de um processo de ebulição. Ebulição de pensamentos que nos ajudam a criar. Criamos a partir daquilo que necessitamos” (p. 80).
BOANOVA (2019)	“O pensamento é criação que começa forçado/arrombado, tornando irrisórias as lutas voluntárias pela reconhecimento, pela representação e pela identidade” (p. 68).
BARROS (2022)	“[...] ‘criar’, portanto, é a ação gerada pelas perguntas, e nesse caso específico, o ato de criação diz respeito ao movimento que acontece no encontro entre os corpos e o espaço em um determinado tempo” (p. 66).

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

Martins (2019) discorre acerca de um afeto que está ligado aos sentimentos e que a partir de encontros, esses afetos podem ser alegres ou tristes. Parece que ele se volta mais a psicologia do que ao campo da filosofia. Barros (2020) disserta sobre uma educação da experiência, ou seja, pensar sobre as experiências que nos potencializam, que aumentam o desejo em querer aprender algo.

O conceito de afeto pode ser entendido a partir do autor Baruch Spinoza (1632/1677) que foi um filósofo holandês do século XVII, um dos principais representantes do racionalismo. Rompeu com a ideia de René Descartes (1596-1650), que considerava Deus, mente e matéria como aspectos separados. Spinoza considerava os três aspectos de uma

mesma substância; inseparáveis. Em 1677, mesmo ano da morte do autor, foi publicada postumamente a obra *Ética*.

Spinoza (2009, p. 98) compreende por afeto, “[...] as afecções do corpo, pelas quais sua potência de agir é aumentada ou diminuída, estimulada ou refreada, e, ao mesmo tempo, as ideias dessas afecções”. Somos corpos que afetamos, mas também somos afetados. Pensemos principalmente no conhecimento como o maior dos afetos, o mais potente.

No encontro de corpos são geradas as afecções, as modificações. Os afetos são potências em processo de variação; ser afetado é passar de uma perfeição menor para maior (alegria) ou de uma perfeição maior para menor (tristeza). Essa mudança expressa a variação da potência de agir do corpo.

Quando somos afetados por causas adequadas, agimos. Do contrário, quando somos afetados por causas inadequadas, padecemos. Assim, “[...] quanto mais ideias inadequadas a mente tem, tanto maior é o número de paixões a que é submetida; e, contrariamente, quanto mais ideias adequadas tem, tanto mais ela age” (Spinoza, 2009, p. 100).

Uma educação pautada na experiência do corpo em afetar e ser afetado pode contribuir com o desejo de aprender. Pensemos numa criança que está na aula de artes, a professora entrega uma folha de papel A4 para ela, coloca tinta, pincel, esponja, água e pede para pintar como quiser. A criança observa a variedade de tintas, os materiais que pode utilizar, no entanto ela resolve pintar com a mão, mas a professora “corrige”, com a mão não pode, só com os materiais. Poderia até ter uma razão para não pintar com a mão. Porém, a criança queria que o seu corpo sentisse a textura da tinta para pintar.

Em Spinoza, vimos que saber a natureza das experiências parece ser importante para que saibamos o que pode aumentar ou diminuir nossa potência. No entanto, na escola, quem pode selecionar as experiências que o corpo criança pode vir a se envolver, é o/a professor/a. A leitura desses autores se faz necessária. Se faz necessário ver, ouvir, sentir.

O conceito de experiência também pode ser entendido a partir de William James (1842/1910) que foi um filósofo e psicólogo norte-americano, um dos criadores do Pragmatismo. Para ele, todo conceito se fundamenta na experiência. “[...] a filosofia de William James é uma filosofia do homem que se produz num mundo que está se produzindo” (Lapoujade, 2017, p. 11). Em meio a vários tipos de experiências que nos perpassam dia a dia, poderíamos entender, a partir de James, que estamos nesse contínuo processo de produção, de criação.

Tizzo (2019) afirma que a criação parte de uma necessidade pessoal, algo que desejamos. Essa necessidade nos impulsiona a criar. O que os corpos crianças necessitam? O

que os corpos crianças desejam? Esses questionamentos acabam não tendo espaço durante a aula. Suprimos as necessidades fisiológicas, como beber água e merendar. E as necessidades e desejos que estão no plano da vida enquanto expressão?

Boanova (2019) nos apresenta o conceito de criação voltado para um atualizar contínuo. A representação e a identidade acabam por classificar grupos conforme traços semelhantes. A criação irá comportar modos outros. Não é algo que permanece, mas que sempre se atualiza.

Barros (2022) relaciona a criação aos encontros com outros corpos, ou seja, aos afetos que são gerados nesses encontros. Percebemos que ele relaciona o conceito de criação ao que Spinoza já apresentava em sua obra *Ética*, como terceiro gênero do conhecimento, a intuição, sendo necessário ultrapassar os dois primeiros gêneros, a imaginação e a razão.

Os autores Tizzo (2019), Boanova (2019) e Barros (2022) fazem colocações acerca da criação como uma perpétua novidade, mas que não surge a partir do nada e sim do que já existe. No entanto, há de se ter liberdade para criar. Quando o corpo criança participa de encontros bons, sua potência aumenta e conseqüentemente seu pensar, seu agir e seu existir. A criação está ligada aos encontros bons. A novidade só surge a partir da quebra do que já está posto. A criação não está para a identidade e a representação, mas para a quebra desses conceitos quando buscam fechar, enquadrar.

Para escola, o que muito importa é o produto final e não o processo de invenção; importa transmitir conteúdos com vista a reprodução imediata, para que os índices sejam alcançados. William James propõe a construção da experiência quando considera a ação em curso, diferente de uma ação com objetivo final, “[...] aquilo que realmente existe não são as coisas feitas, mas as coisas se fazendo” (Lapoujade, 2017, p. 11).

O/A estudante é rodeado/a de atividades com fins, e pouco de atividades que consideram a experiência sendo vivenciada, se construindo. Quando as ideias são concebidas como causa para ação, nos permitimos criar e avaliar. Vivenciar um método para a criação e não da criação (Lapoujade, 2017).

Para Novikoff e Cavalcanti (2015, p. 101) “[...] estudar é enamorar-se, não é uma descoberta por afinidade, nem feita de boa-vontade; depende de alguma coisa que nos force a pensar, precisa ser produzido, conquistado, desejado em uma sala de aula”. O corpo criança precisa querer aprender, precisa da vontade de potência, precisa querer ser afetado pelas experiências que perpassa.

Por isso pode ser importante refletir acerca dos encontros bons ou ruins oferecidos para as crianças. Que encontros acontecem na escola? Aumentam a potência do corpo ou

diminuem? Quando pensamos em educação, é importante entender as causas e as relações dos encontros de corpos (Novikoff; Cavalcanti, 2015).

A escola parece querer direcionar os/as estudantes por meio de regras estabelecidas que devem ser respeitadas e cumpridas. O corpo criança chega na escola, se encaminha para a fila da sua turma. Ouve os comunicados e orientações do (a) gestor (a) ou pedagoga (o). Ouve bater o sinal sonoro avisando-a para ingressar no ambiente escolar. Acompanha, enfileirado, seus/suas colegas até a sala de aula. A aula começa e todos precisam ficar sentados para ouvir a professora. Copiar os conteúdos registrados no quadro. Ouvir a explicação sobre eles e depois fazer a atividade.

Uma pausa para o lanche. Será mesmo o momento só de lanche? Ou um momento para correr, para conversar, para brincar com os/as colegas de quem chega mais rápido na fila da merenda, de quem consegue terminar o lanche primeiro. Um momento para comer e ficar parado pensando em outras coisas “interessantes” que não estão relacionadas à escola. Um momento para fazer muitas coisas. Quinze minutos intensamente vividos pelas crianças em suas conversas intensas, suas correrias pelos espaços escolares. Nesse momento, existem e expressam as potências dos seus corpos.

Uma criança ao descrever como foi seu dia de aula não pensa primeiramente nas atividades, mas no que ela mais gostou ou não gostou, algo que fez ou não deixaram fazer que lhe causou um certo sentimento de alegria ou de tristeza. O corpo criança não está preocupado com as inúmeras regras que devem ser seguidas, mas sim com o que o deixa feliz ou triste.

Fazendo uma relação com o ensino de ciências, percebemos que dentro da Base Nacional Comum Curricular – BNCC e até mesmo no livro didático de ciências, são colocadas expectativas sobre o/a estudante em relação ao que deve aprender até o final do ano. As expectativas prescritas podem não considerar a vida em movimento quando procuram muito mais fazer valer o que está escrito nos documentos ao invés de olhar para os/as estudantes e entender que são corpos marcados por experiências e que são afetados pelo planejamento do/a professor/a.

Diante do que foi colocado acima, nos questionamos, como seria um dia de aula contado a partir da percepção do corpo criança, a partir do que sentiu? Quais experiências vivenciou durante quatro horas de aula? De que modo podemos desenvolver as aulas para que não priorizem apenas as prescrições, mas considerem a vida?

Santos (2019) afirma que

[...] o ensino de ciências pode acontecer de duas maneiras: uma prática próxima à noção de infância como estágio de desenvolvimento. Dessa forma, encontraremos uma aula do tipo expositiva, sem experimentação. Mas também pode ser uma aula-acontecimento. Uma aula que pode ser planejada e ser capaz de acontecer de maneira inusitada, incerta, irreverente, que provoca afetos, sem uma explicação propriamente dita (p. 45).

O autor enfatiza as aulas acontecimentos no ensino de ciências que buscam a experimentação do corpo criança com o objeto de estudo. Em vez de um ensino de ciências que não provoca ações, podemos promover acontecimentos que os façam descobrir o ensino de ciências de forma potente e criadora.

A experiência como um caminho que perpassa, atravessa os corpos das crianças e deixa marcas não é determinado por um tempo linear de acontecimentos, em que o presente está entre o passado e o futuro, mas como um fluxo constante de acontecimentos sem precedentes, um devir-criança (SANTOS, 2019, p. 33).

Percebemos um corpo criança não como um acumulador de experiências, no sentido de chegar a fase adulta e dizer que já passou por muitas coisas e estocou experiências conforme os anos foram passando, mas um corpo criança que é atravessado pelas experiências escolares e que afeta a vida na sua duração.

O capítulo apresentado nos mostrou o/a estudante que está na escola, mas sobretudo o/a estudante que está na vida. Apesar de adentrar o espaço escolar para “estudar”, o “estudo” precisa ser desejado pelo corpo criança, para ele precisa ter sentido, precisa experimentar, precisa afetar e ser afetado por experiências que aumentem sua potência em querer conhecer.

As produções selecionadas no estado do conhecimento não só abordaram os descritores corpo criança, afetos, experiência e criação, como contribuíram com novos olhares acerca das práticas pedagógicas que estão sendo desenvolvidas na escola e como os/as estudantes se envolvem ou não nessas atividades.

CAPÍTULO 2 – EXPERIÊNCIA E CRIAÇÃO A PARTIR DE HENRI BERGSON

O corpo criança ao estar no mundo afeta e é afetado conforme as experiências que vive e que são possibilitadas a ele. O corpo criança por ter inteligência, a partir das relações pode criar (intuição) ou se limitar (instinto). Um/uma estudante pode estar na sala de aula “aprendendo” sobre vários conteúdos, e dentre essa variedade de assuntos, pode ser que um lhe cause interesse em querer saber mais. Percebemos assim, que “o espírito é mais que inteligência” (Pinto, 2017, p.26). Somente a inteligência não basta, é preciso relacioná-lo à intuição, ou nos limitaremos ao que colocam para nós como necessário, como interessante sem mesmo ter tido a curiosidade de buscar algo a mais.

Para Pinto (2017, p. 27) “[...] pela via biológica, a intuição é compreendida como uma das direções da vida que se encolheu em instinto para materializar-se marcando assim uma das duas principais vias de desenvolvimento da animalidade”. Partindo apenas da visão biológica, a intuição seria apenas instinto e não criação. Se considerarmos o corpo criança somente pela via biológica, trabalharemos apenas as funções de um organismo que cumprirá as etapas de desenvolvimento do nascer ao morrer. Vivendo dia após dia num eterno instinto para sobreviver as tensões da vida. A intuição vai além de tudo isso.

O conceito de duração nos faz compreender que existe uma coexistência entre passado e presente, ou seja, “[...] é inserção do passado no presente, concomitantemente ao crescimento contínuo do passado que se conserva integralmente, absorvendo cada novo presente que se realiza” (Pinto, 2017, p. 29). A cada experiência nova vivenciada pelo corpo criança, novos contínuos passados são conservados integralmente, absorvendo novos presentes que se realizam, reitero.

Nosso cotidiano é rodeado de experiências; a vida é experiência; estudar é experiência; brincar é experiência; e nessas experiências consigo, com o outro e com o mundo, somos marcados, afetados. Qual seria a qualidade dessas experiências? Qual seria a natureza das experiências que marcam nossa vida? É possível criar a partir das experiências que até agora nos marcaram? Até que ponto as experiências escolares nos causam curiosidade?

O conceito de experiência e de criação será abordado em Henri Bergson a partir da discussão sobre a inteligência e a intuição tratada na obra “A evolução criadora”. Esse capítulo complementar o primeiro, que buscou desenvolver os conceitos de experiência e criação a partir das dissertações e teses selecionadas no banco de dados da CAPES.

2.1 Inteligência e Intuição em Bergson

Henri Bergson (1859 – 1941) foi um filósofo francês; publicou obras como *Ensaio sobre os dados imediatos da consciência* (1889), *Matéria e Memória* (1896), *A evolução criadora* (1907), *As duas fontes da moral e da religião* (1932), *O pensamento e o movimento* (1934). Desenvolveu conceitos como duração, memória, inteligência, intuição, *elã vital*, dentre outros.

O conceito de inteligência e de intuição apresentam diferenças, mas se complementam. Enquanto a inteligência está para a resolução de problemas, a intuição está para a motivação do desejo de criar. O ser humano produz, tem capacidade de criar e reproduzir. Pinto (2017) apresenta o conceito de inteligência por três vieses. O primeiro coloca a inteligência como função no mundo organizado; o segundo, coloca como limitação do *elã vital*; e o terceiro, mostra sua gênese cosmológica. A autora antecipa que a inteligência pode ser compreendida à luz da duração.

Pelo viés da inteligência, considerada biologicamente, utilizaríamos apenas nossos órgãos, já pelo viés da dissociação da animalidade, nos especializaríamos em criar instrumentos para a nossa sobrevivência como extensão dos nossos órgãos. Isso mostra uma consciência reflexiva, que é a inteligência, que foi dissociada ao longo do progresso vital (Pinto, 2017).

Apesar da dissociação, a inteligência por si só não dá conta da vida, pois “o conhecimento da inteligência enquanto tal, originado e aperfeiçoado na história evolutiva e, posteriormente, na história social, não pode, por conseguinte, confiar-se em si mesmo ao tratar do Ser” (Pinto, 2017, p. 28). A inteligência procura determinar as coisas, torná-las imutáveis e o ser humano é movimento. A vida é muito mais que um cálculo de matemática em que o resultado é exato.

Podemos “esclarecer que a limitação da vida se deve à dificuldade que ela encontra de seguir no seu próprio sentido de uma só vez, num só golpe, e por essa razão ela é obrigada a dissociar-se para poder melhor progredir” (Pinto, 2017, p. 35), ou seja, se constituir como ser de criação. Em Bergson, a autora nos apresenta a dissociação da animalidade em duas tendências: instinto e inteligência.

[...] o instinto quase não varia, não estabelece relações, não apreende formas, não infere; ele constitui um conhecimento inato das coisas, num sentido aqui bastante fluido. [...] a inteligência infere e inventa, a partir do contato com a materialidade no

sentido da qual o organismo se exterioriza nessa linhagem especial: o conhecimento inato de que dispõe a inteligência versa sobre relações, jamais sobre objetos. [...] a inteligência é o conhecimento de relações, ela conhece formas e seus mais abstratos raciocínios derivam dessas propriedades originais [...] o instinto acede à vida e assim à natureza que ele toca, mas sempre limitado à parte dos objetos aos quais ele se aplica (Pinto, 2017, p. 39).

Partindo do instinto, temos a planta, o animal que não estabelece relações de linguagem e por isso não infere, estão fechados, pré-determinados, ou seja, são seres que nascem com uma função determinada. O ser humano, pela linguagem, consegue estabelecer relações, inferir, inventar. O ser humano tem vias de possibilidades, está aberto, é um ser sem determinações, mas com predisposições, que precisam ser trabalhadas, para serem desenvolvidas.

Uma criança ao nascer com predisposição para tocar violão só poderá desenvolver essa habilidade ao ter contato com o instrumento, ao fazer os acordes, ao dedilhar com seus dedos as cordas, ao ouvir sons agudos e sons graves, ao perceber o tempo, o ritmo, a melodia, a harmonia, uma experiência em profundidade. A criança, ao aprender a tocar um instrumento, portanto, vai além do instinto. Por ter inteligência, ele a utiliza na relação com quem o ensina, e pode chegar a intuição.

Pinto (2017) nos apresenta as diferenças entre instinto e inteligência. Diferente do animal que agirá muito mais pelo instinto, o ser humano utilizará a inteligência a partir de relações que se propõe a conhecer. Porém, “os caminhos da espécie humana serão continuamente confrontados com duas possibilidades face à direção que lhe é divergente e complementar: alçar-se à intuição ou retornar ao *modus operandi* do instinto” (Pinto, 2017, p. 40). Percebemos que apesar do ser humano ter a escolha de poder não se limitar ao instinto, ainda assim ele pode não querer avançar.

A inteligência quando entendida como instinto se fixará na matéria e estará relacionada com as diferenças de grau. Diferente da inteligência relacionada à intuição que pode permitir uma compreensão a partir das diferenças de natureza, pensada pela duração. Pensemos numa feira de ciências que está sendo organizada pelos/as professores/as com experimentos científicos ou elaboração de um material para serem expostos. Os grupos de estudantes são organizados e cada um/uma irá escolher um experimento ou material para ser elaborado mediante um conteúdo selecionado pelo/a professor/a. Os/as estudantes iniciam uma pesquisa na internet em busca de um experimento ou material disponível e de fácil execução/elaboração, por ser um trabalho em equipe, nem todos irão concordar com a mesma temática e quem souber se “impor” conseguirá realizar o que propõe. Chegado o dia da feira

de ciências, observamos experimentos sempre vistos como “os melhores” ou o mais do mesmo, poucos experimentos serão considerados “novidade” ou que foge de uma mesmice. E mesmo fugindo de uma repetição, ainda assim podem não ser considerados como algo que possa levar uma “premiação”.

Por meio dessa experiência, percebemos as diferenças de grau que se voltam para o superior/inferior, melhor/pior, e as diferenças de natureza que irá considerar a multiplicidade dos trabalhos apresentados, sem se interessar pelo favoritismo.

A obra de Deleuze “Bergsonismo” foi publicada em 1966 e faz uma análise com detalhes acerca dos conceitos de Bergson a partir das etapas do método: a intuição. A obra discorre sobre uma interpretação feita por Deleuze da filosofia de Bergson. Conforme Deleuze (1999), Bergson apresentava uma ontologia afirmativa, ou seja, uma passagem do virtual para o real através da diferenciação do ser.

Para Deleuze (1999, p. 7),

A intuição é o método do bergsonismo. A intuição não é um sentimento nem uma inspiração, uma simpatia confusa, mas um método elaborado, e mesmo um dos mais elaborados métodos da filosofia. Ele tem suas regras estritas, que constituem o que Bergson chama de “precisão” em filosofia.

A intuição apreende o que somos e o que é diferente. Para isso, Deleuze (1999) apresenta regras, se desejarmos apreender a diferença por meio da intuição, ao mesmo tempo parte de um ponto de vista interno à duração, desenvolvido em três passos. Sendo assim,

[...] a intuição implica uma pluralidade de acepções, pontos de vista múltiplos irreduzíveis. Bergson distingue essencialmente três espécies de atos, os quais determinam regras do método: a primeira espécie concerne à posição e à criação de problemas; a segunda, à descoberta de verdadeiras diferenças de natureza; a terceira, à apreensão do tempo real. É mostrando como se passa de um sentido a outro, e qual é “o sentido fundamental”, que se deve reencontrar a simplicidade da intuição como ato vivido, podendo-se assim responder à questão metodológica geral (Deleuze, 1999, p. 8).

A primeira regra trata sobre a veracidade e falsidade dos problemas e são definidos em dois tipos: os inexistentes e os mistos mal analisados. O primeiro se volta para a negação do que é a própria verdade. O segundo apreende as diferentes realidades e as confunde na homogeneidade e, com isso, a ideia de não ser surge. Esses dois tipos partem da negligência com as diferenças de natureza (Deleuze, 1999).

A intuição faz o movimento de reencontrar as diferenças de natureza que estão sob as diferenças de grau de modo a comunicar à inteligência os critérios para a distinção dos

verdadeiros e dos falsos problemas. Portanto, “[...] a inteligência é a faculdade que coloca os problemas em geral [...]. Mas só a intuição decide acerca do verdadeiro e do falso nos problemas colocados, pronta para impelir a inteligência a voltar-se contra si mesma” (Deleuze, 1999, p. 14).

A segunda regra reencontra articulações do real. Será uma luta contra a ilusão de ver as diferenças de grau onde existem diferenças de natureza, ou seja, é fazer o movimento de buscar o que tem de puro. Em relação aos mistos, a intuição os distinguirá pela natureza, de buscar na sua fonte (Deleuze, 1999).

Percebemos que as diferenças de grau possibilitam um binarismo, certo ou errado, superior ou inferior, dentre outros exemplos. Já nas diferenças de natureza se tem uma heterogeneidade. Assim, é preciso “[...] ultrapassar a experiência em direção às condições da experiência, em direção às articulações do real, e reencontrarmos o que difere por natureza nos mistos que nos são dados e dos quais vivemos” (Deleuze, 1999, p. 18).

A terceira regra nos mostra a intuição pensada em termos de duração. É somente nela que encontramos o poder de variar qualitativamente em relação si mesma como portadora das diferenças de natureza (Deleuze, 1999). No espaço temos somente as diferenças de grau já “[...] a duração é sempre o lugar e o meio das diferenças de natureza, sendo inclusive o conjunto e a multiplicidade delas, de modo que só há diferenças de natureza na duração” (Deleuze, 1999, p. 23).

A partir do que foi exposto acima acerca da intuição como método, podemos nos questionar quanto à criação nas diferenças de grau e nas diferenças de natureza. Conforme o entendimento, podemos perceber que a criação será possível nas diferenças de natureza, pois abre espaço para a heterogeneidade, para diferentes expressões do corpo criança em qualquer área de ensino do seu interesse.

Nos parágrafos iniciais desse capítulo, quando tratamos sobre o conceito de inteligência, percebemos que há uma repetição do que foi tomado como representação. No campo da intuição “[...] para atualizar-se, o virtual não pode proceder por limitação, mas deve criar suas próprias linhas de atualização em atos positivos” (Deleuze, 1999, p. 78). É preciso sair da zona de conforto, sair do que nos deixa acomodados em relação ao ensino de Ciências.

O conceito de criação se volta para o atualizar do corpo mediante as suas experiências, fora do binarismo e dentro das diferenças de natureza, pois “[...] é próprio da virtualidade existir de tal modo que ela se atualize ao diferenciar-se e que seja forçada a atualizar-se, a criar linhas de diferenciação para atualizar-se” (Deleuze, 1999, p. 78). A cada nova experiência, novas atualizações.

Bergson toma a criação a partir do par atual/virtual ao invés do par real/possível, pois o primeiro tende a se diferenciar se atualizando, ou seja, uma coexistência entre passado e presente; ao invés de tomar o possível que ainda não aconteceu como realidade. Pensar a criação a partir do real/possível é querer prever uma realidade sem o ser. Por isso, é preciso pensar a criação pelo par atual/virtual, pois o ser continua a se atualizar ao se diferenciar, e estabelece uma coexistência em que o passado toca o presente (Deleuze, 1999).

Quando elaboramos atividades em que o/a estudante não foi considerado, ele tende a não se “esforçar” do modo que o/a professor/a imaginou, pois foi considerado o corpo criança a partir de um possível. Estamos no ponto de partida, olhando para o ponto de chegada, sem ter ao menos dado dois passos, entre um e outro, sem ter vivido as experiências do meio, que seria o presente. Estamos confiantes de que chegaremos da mesma forma de quando saímos.

Considerando que os/as estudantes não podem ficar muito agitados na sala de aula, acabamos por promover atividades que têm o mínimo movimento possível. O movimento é tido como bagunça, arruaça, desordem, caos e que o/a professor/a não tem o controle e autoridade de sua aula. O que pode levar o/a professor/a se limitar a um planejamento que considere apenas um tipo de experiência em sala de aula, que seria escrever do quadro textos e mais textos e responder a atividade no caderno.

Para a criação, temos o par inteligência-intuição. David Lapoujade em sua obra “Potências do Tempo” nos apresenta uma discussão rica quanto à liberdade para criar. Lapoujade é filósofo francês e professor da Universidade de Sorbonne. Foi estudante de Deleuze, tendo editado duas obras suas, postumamente – *A Ilha Deserta*, e o ainda inédito no Brasil, *Deux Régimes de fous*.

Ele trabalha com o conceito de duração, de modo a discutir os seus desdobramentos pela via das emoções, uma experiência da liberdade. Na obra, ele destaca que essas emoções podem ter diferentes profundidades, uma agindo no plano mais superficial e outra no plano mais aprofundado.

A experiência de assistir um filme romântico ou um filme de terror, dependendo de como isso nos toca, causa emoções superficiais. Nelas, a inteligência trabalha de acordo com a lógica da interpretação do que foi assistido. Essa experiência de se emocionar com o filme cria uma camada na posição horizontal, que logo se dissipará.

Outra experiência que pode ser considerada superficial, seria uma aula com jogos didáticos elaborados pelo/a professor/a para ensinar algum conteúdo de ciências como por exemplo o ciclo da água. A criança pode, no primeiro momento, se impressionar com o

objeto, mas logo seu interesse pode se perder, devido às relações que foram ou não estabelecidas entre passado-presente.

Diante disso, Lapoujade (2017, p. 11) afirma que a emoção profunda “[...] está ligada à passagem do tempo propriamente dita, ao fato de sentirmos o tempo fluindo em nós e ‘vibrando interiormente’. É a própria duração que, em nós, é emoção”. O autor nos desafia a pensar o que motiva o sentir da vida. Como pensar o ensino de Ciências que considera o tempo vibrando em nós?

Na aula de artes, uma criança recebe a atividade do/a professor/a, ela olha, observa e percebe que o desenho representa um jardim com uma árvore, duas flores, um sol e uma nuvem. O/A professor/a então “dá o comando”: pintem com as cores corretas! A criança resolve pintar o sol de verde, mesmo sabendo que o/a professor/a pediu para pintar de amarelo.

Ela entrega atividade para o/a professor/a e finaliza que ela gostou assim, da forma como ela pintou e da cor que ela escolheu. Ou seja, um ato livre de criação, apesar das restrições que foram colocadas. Podemos pensar em quantas atividades escolares privam esse ato livre de criação. Por que numa aula de artes, a criança não pode expressar-se por inteira, mas seguir determinações?

Portanto, “[...] é pela inserção na duração que reatamos com o ‘eu da profundidade’, com o eu que se emociona, que ‘vibra interiormente’, como se apenas a duração pudesse nos dar novamente uma vida rica de afetos” (Lapoujade, 2017, p. 18). Percebemos que a liberdade em Bergson será antes de tudo, uma liberdade de expressão e de criação. Ela não se afasta da inteligência, ao invés disso, ela se faz no esforço de intuição presente na inteligência.

No método bergsoniano se tem o entendimento da intuição na duração como movimento contínuo e o que ela pode produzir em nós. A intuição se realiza de acordo com a própria vida. Já não é mais só o instinto, mas um instinto ampliado, já não é mais só a inteligência, mas a intuição-emoção profunda que revela o todo da multiplicidade qualitativa, de modo a expressar a profundidade da experiência causada, que não é o movimento em si, mas o movimento virtual (Lapoujade, 2017). A criação está para experiências que nos permitem sentir a intensidade da vida.

Diante do que foi exposto em relação à inteligência e à intuição, entendemos que o conceito de experiência em Bergson está relacionado a uma experiência intuitiva do espírito. Essa experiência pretende conhecer verdadeiramente a realidade de modo que experimentemos as coisas em movimento e não no modo estático.

De acordo com Santos Pinto (2016), Bergson destaca a importância de dois tipos de experiência,

O primeiro, sendo realizado com fins utilitários, acaba deixando de lado a própria essência do real, que é movimento e criação contínua. Desta experiência só surgem conhecimentos que fundamentam conceitos racionais necessários à ciência, mas dos quais, para Bergson, a filosofia (metafísica) deve se desvencilhar para fazer-se plena. É neste sentido que ele quer vinculá-la ao segundo tipo de experiência, que se tece a partir do próprio movimento do real, do devir contínuo da matéria e do espírito na natureza (p. 8).

A partir do pensamento de Bergson, podemos nos questionar quanto às experiências no ensino de ciências, se elas se concentram apenas em fins utilitários, ou seja, saber a função do organismo, conhecer as espécies de plantas e animais, decorar infinitas definições. Podemos dizer que só criamos quando estabelecemos relação com a inteligência, mas não nos prendemos somente a ela, avançamos para uma experiência que considera a vida em movimento, sempre se atualizando.

John Dewey (1859/1952), filósofo norte americano, em sua obra “Experiência e Educação” apresenta dois tipos de experiência, a deseducativa, que se assemelha aos fins utilitários, e a educativa, que se assemelha ao movimento de criação do corpo criança. Uma experiência deseducativa

[...] poderá aumentar a destreza em alguma atividade automática, mas de tal modo que habitue a pessoa a certos tipos de rotina, fechando-lhe o caminho para experiências novas. [...] as experiências podem ser tão desconexas e desligadas umas das outras que, embora agradáveis e mesmo excitantes em si mesmas, não se articulam cumulativamente (Dewey, 1976, p. 14).

As infinitas cópias do quadro, as inúmeras “tarefas para casa”, restritas à mecanização da memória, podem ser exemplos de experiências deseducativas, como também experiências com fins utilitários, conforme Bergson. Ao invés dessas atividades, o/a professor/a pode oferecer experiências que mobilizem seus esforços, para que as atividades se tornem cada vez mais complexas de modo que o/a estudante tenha o desejo de continuidade. “Dewey nos motiva a nos revoltarmos contra as formas de educação que deixam de lado a imaginação, os desejos e as emoções, e transformam a relação educativa em algo estável, quantificável, frio” (Cunha, 2018, p. 24).

A experiência educativa nos faz perceber as relações de continuidade que antes não eram percebidas. No processo de ensino e aprendizagem, podemos tomar como base que toda experiência modifica quem a faz e quem perpassa por ela, de modo a não ser mais o que era

antes (Dewey, 1976). O que nos faz recordar, em Bergson, sobre a atualização do corpo criança mediante seu envolvimento nas atividades, o desejo que parte do interior.

O corpo criança está nesse movimento contínuo da vida e por meio das suas experiências na escola ou em casa, se atualiza ao ser afetado, seja por encontros alegres ou encontros tristes, aumentando ou diminuído sua potência. Conforme o filósofo Spinoza descreve em sua obra *Ética*, “[...] quanto mais ideias inadequadas a mente tem, tanto maior é o número de paixões a que é submetida; e, contrariamente, quanto mais ideias adequadas tem, tanto mais ela age” (Spinoza, 2009, p. 100). As paixões poderiam ser as atividades de puro exercício para a mente, enquanto que o agir estaria voltado para o próprio desejo do corpo criança em querer aprender sobre algo. Que experiências poderíamos proporcionar em sala de aula, que, pelo menos, se aproximam do real? Que experiências fazem aguçar o desejo de aprender algo?

Em Spinoza (2009), no livro *Ética*, são apresentados três gêneros do conhecimento que se assemelham um pouco com a discussão sobre inteligência e intuição em Bergson. O primeiro gênero do conhecimento, a imaginação, se assemelha ao instinto, quando buscamos apenas o senso comum para explicar os acontecimentos e por meio de opiniões guiamos nossa vida. O segundo gênero, a razão, se assemelha à inteligência, distinguindo o verdadeiro do falso, e o corpo age em função do conhecimento. O terceiro gênero, a intuição, se assemelha à intuição de Bergson, o agir, o pensar e o existir já não partem só do conhecimento, as coisas exteriores não nos dominam mais, podemos ser produtores de nós mesmos e do mundo.

O tópico seguinte retoma os conceitos de inteligência e intuição de modo a relacioná-los com as experiências do corpo criança no ato livre de criação.

2.2 Experiências de criação do corpo criança

O corpo criança pode criar nas escolas, em casa, nas suas brincadeiras. Parece que a criança agirá muito mais pelo par atual/virtual do que pelo par real/possível, pois demonstra uma criação sem a preocupação de atingir o possível; ela tão somente inventa, cria. Na obra “O pensamento e o movente” na introdução (segunda parte), Bergson nos apresenta um sentido fundamental de distinções entre intuição e inteligência, assim:

[...] pensar intuitivamente é pensar em duração. A inteligência parte ordinariamente do imóvel e reconstrói como pode o movimento com imobilidades justapostas. [...] A intuição vinculada a uma duração que é crescimento, nela percebe uma continuidade ininterrupta de imprevisível novidade; ela vê, ela sabe que o espírito

retira de si mesmo mais do que possui, que a espiritualidade consiste justamente nisso e que a realidade, impregnada de espírito, é criação (Bergson, 2006, p. 32-33).

Percebemos que a criação tem espaço na intuição devido a seu movimento de novidade que é imprevisível, não é algo calculado e quantitativo distante do atual. Por isso, retomamos os conceitos de inteligência e intuição de modo a relacioná-los com as experiências de criação do corpo criança.

Tomemos como exemplo de experiência de criação o corpo criança que na falta de uma bola para brincar de futebol, se propõe a pegar folhas de caderno e sacolas plásticas na tentativa de criar uma bola com os materiais que estão disponíveis para ela. Nessa, a vontade de brincar a faz criar os meios para sua realização. A criança demonstra o esforço de pensar em materiais para tornar a bola que está na sua imaginação em real, possível mediante os materiais que estão dispostos para ela no ambiente que se encontra.

Podemos pensar em quantas experiências de criação no dia a dia as crianças perpassam por desejarem brincar. E a cada invenção realizada, uma atualização acontece no corpo da criança, por isso que não basta somente a inteligência, que são os meios práticos, mas o desejo de querer criar algo, mas criar mediante uma liberdade.

A criança do exemplo, não teve restrições para criar sua bola, não precisou de intervenções sobre a forma que deveria ser, sobre o tamanho adequado, a criação não está para os enquadramentos, mas para reinvenções do que já existe, de modo a criar o novo com características de suas experiências com o objeto bola.

Outro exemplo seria o corpo criança que tem vários carrinhos de brinquedo, no entanto vê algo novo que pode ser criado ao desmontar os carrinhos e os montar de outra forma. A criança com sua vontade de potência, mesmo com posse de um brinquedo já fabricado, sente o desejo de criar ao montar e desmontar seus carrinhos. Novamente, vemos o esforço na invenção. A criança vê o carrinho, imagina uma outra forma de montá-lo e de acordo com suas possibilidades, realiza o que foi pensado. O desejo, que não partiu do externo, lhe motivou a criar.

Da mesma forma aqui, como no exemplo anterior a este, a criança não encontra restrições para a realização do que foi imaginado por ela e nem durante a execução para a remontagem do carrinho com outras peças, de um novo jeito. Percebemos a liberdade para criar. Diferente de quando entregamos para as crianças desenhos impressos numa folha A4 e queremos impor nossa representação sobre que cor o sol, a lua, o mar, as folhas, a terra deve ser.

A criação não está para o externo, o desejo parte da criança, algo a motiva a querer desenhar, pintar, montar de acordo com a sua imaginação, de acordo com sua emoção. A criança não quer pintar o sol de amarelo, ou as folhas de verde, não revela uma “desobediência” para com o adulto, mas o desejo de fazer o que a simpatiza.

Esses dois exemplos nos fazem perceber que há uma relação entre inteligência e intuição, e esta última “[...] só será comunicada pela inteligência. Ela é mais que ideia; todavia, para se transmitir, precisará cavalgar ideias” (Bergson, 2006, p. 45). Ao pensar nos materiais que poderiam ser utilizados para compor uma bola se utiliza tanto a inteligência no esforço de resolver o problema da falta da bola, quanto a intuição que é propriamente o desejo de criar, de tornar o atual, um virtual que se atualiza, temos ao final da criação uma nova bola, mas a atualização é principalmente no todo, no corpo criança.

Na experiência de desmontar os carrinhos de brinquedo e depois os montar de outra forma, parece ter presente tanto a inteligência quanto a intuição. Conforme Bergson (2006, p. 96) “[...] a criança é um pesquisador e um inventor, sempre à espreita da novidade [...]”. Nas experiências de criação do corpo criança percebemos o esforço na invenção.

Em relação às experiências que o corpo criança está submetido a vivenciar no processo de escolarização, parecem ser de constante frequência, sem gosto e de rápido esquecimento (Bergson, 2006). Numa aula de ciências, o/a professor/a colocou um vídeo, com duração de cinco minutos, explicando a função e a importância de conhecermos o sistema circulatório. Os/as estudantes começaram a assistir.

O vídeo trouxe explicações. Ao final, a/o professor/a pediu que eles comentassem sobre o que acharam mais interessante. Um/uma estudante respondeu “foi explicado muita coisa, mas o que deu para entender foi que o nosso sangue circula o corpo todo e se ele não circular a gente morre”.

Após os/as estudantes terem comentado sobre o que assistiram, o/a professor/a escreveu no quadro o conteúdo da aula “sistema circulatório”, um texto explicando o que o vídeo já havia explicado e uma atividade com perguntas sobre o assunto. Apesar de terem assistido o vídeo e escrito no caderno o texto, ainda assim, os/as estudantes não conseguiram responder a atividade sem o auxílio de explicações sobre o que “deveriam” responder.

Para criar é preciso vivenciar experiências diferentes. É preciso que “cultivemos antes na criança um saber infantil e guardemo-nos de sufocar sob um acúmulo de ramos e de folhas secas, produtos de vegetações antigas, a planta nova que só pede para crescer” (Bergson, 2006, p. 97). Talvez não seja a quantidade de vezes que o conteúdo foi repassado aos estudantes, mas que tipo de experiência eles/elas tiveram ao ter contato com a temática.

O que esperar de um sistema de educação que privilegia possíveis? O que esperar de experiências que ficam somente na repetição? Criar implica esforço. Que experiências de esforço na invenção estão sendo desenvolvidas na escola? Parece que o corpo criança, quando não está sob a pressão do que deve ser orientado pela necessidade de rendimentos escolares mensurados em notas, consegue criar no que pode.

Podemos pensar a respeito da educação em Bergson de modo a dar espaço na escola para pequenos atos de criação em sala de aula, nas várias disciplinas que são lecionadas todo dia. Um espaço para pequenos atos inventivos numa leitura de uma obra nunca lida, na resolução de uma equação de outra forma, na apresentação de conteúdos com livre produção seja um desenho, texto, música, dança ou qualquer outro tipo que o/a estudante possa se expressar sem limites.

CAPÍTULO 3 – AS EXPERIÊNCIAS DE APRENDIZAGEM NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Apresentamos a relação entre experiência-aprendizagem no Ensino de Ciências a partir das observações, relatos e atividades desenvolvidas numa turma de 5º ano de uma Escola Municipal, localizada na Zona Leste da cidade de Manaus, no bairro Zumbi dos Palmares. As observações foram possíveis mediante um ofício solicitando a permissão para a pesquisa.

Ela foi desenvolvida no período de julho a setembro de 2023, e devido a preparação da turma para as provas, tivemos que retornar à escola em novembro para desenvolvermos as atividades de modo que obtivéssemos registros escritos. Aos responsáveis dos/das estudantes foram entregues Termos de Consentimento para a participação dos/as estudantes nas atividades posteriormente desenvolvidas.

As aulas de ciências eram uma vez na semana, por ter duas turmas de 5º ano no turno matutino, frequentava a escola duas vezes. Foram quinze encontros no total. Os registros foram feitos a partir dos relatos escritos e em áudios, também foram registradas as produções de desenho elaborados pelos/as estudantes. As aulas tinham duração de uma hora e trinta minutos. No início da pesquisa, me apresentei e justifiquei minha presença na sala de aula durante os três meses. A realização de atividades contou com a participação e consentimento dos pais e/ou responsáveis.

3.1 As expressões dos corpos crianças do 5º ano nas aulas de Ciências

Ao chegar na escola para a pesquisa, me deparei com crianças que adentravam o ambiente escolar de vários modos. Chegavam correndo. Chegavam com sono. Chegavam com o pão de queijo e o achocolatado na mão. Chegavam com a camisa do avesso. Chegavam cantando. Chegavam em grupos. Chegavam sozinhos. Chegavam de bicicleta. Chegavam de moto. Chegavam de carro.

Assim que batia o sinal sonoro da escola, as crianças formavam filas conforme a marcação feita no piso do pátio da escola. E esperavam o/a professor/a chegar para os/as conduzir até a sala. Subiam as escadas bastante falantes e cantantes. Seus lugares na sala já eram definidos por eles/elas mesmos/as. Já sabiam que tinham que fazer a oração conduzida pela professora da turma ou por um/uma estudante escolhido/a no dia, pedindo para que fosse

um dia bom de estudos, após isso, beber água e ir ao banheiro. Só depois de tudo isso, a aula começava.

Retiravam o livro de ciências, o caderno e o estojo da bolsa, olhavam para frente, esperavam a professora iniciar a chamada, copiavam do quadro o texto, faziam a atividade do livro e a entregavam para a professora corrigir, guardavam os materiais, colocavam a bolsa nas costas e iam para a casa.

Alguns/algumas estudantes agiam como a professora. Pediam para os/as colegas irem beber água e irem ao banheiro por filas. Pediam para fazerem silêncio. Pediam para sentarem e não fazer bagunça. Pediam para respeitar o/a colega. Muitos comandos que normalmente são vistos pareciam bem internalizados pelos/pelas estudantes.

Durante as aulas de ciências pareciam demonstrar pouco interesse pelos conteúdos que eram trabalhados. Pude perceber algumas expressões em sala de aula, como cantar em meio cópia de um texto. Balançar os pés no ritmo de uma música que estava pensando no momento. Empilhar seus lápis de cores. Observar as horas no relógio a cada frase copiada. Ficar deitado/a em cima do livro e do caderno. Competir com o/a colega para ver quem escreve mais rápido. Escrever um recado numa folha de caderno e passar para o/a colega. Sentar-se em frente ao quadro para copiar e conversar com os/as colegas que sentam próximos a lousa. Desenhar flores ou personagens de animes e até dormir.

Quando iniciei a pesquisa estava começando o 3º bimestre do ano letivo. A turma do 5º ano durante os dois bimestres anteriores vinha realizando simulados em preparação para o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Em decorrência disso, durante o 3º e 4º bimestres as aulas de Língua Portuguesa e Matemática tiveram suas cargas horárias aumentadas.

O livro que a professora utilizava com os/as estudantes faz parte da coleção “Bem-me-quer”. Nas páginas iniciais do livro de ciências do professor, é afirmado que “[...] o ensino de Ciências da Natureza na escola desenvolve procedimentos como observação, comparação, investigação e análise de fatos cotidianos para mobilizar conhecimentos científicos” (Mantovani; Campos, 2023, p. 7).

A autora do livro também salienta que “[...] os saberes escolares em Ciências da Natureza devem ser construídos com base em um diálogo com os saberes do cotidiano, a partir das experiências e das vivências cotidianas dos estudantes” (Mantovani; Campos, 2023, p. 7). Nesta parte já conseguimos perceber a experiência do/da estudante como algo que pode ser considerado.

O livro aborda sobre o ensino de ciências, como pode ser desenvolvido em sala de aula, traz alguns conceitos relacionados ao/a estudante pesquisador/a, de como instigar a pesquisa. No entanto, essa realidade do livro fica um pouco distante da realidade da escola, no sentido de que nem sempre terá um tempo para a realização de aulas que possam dar liberdade para a criação, mas sim para a reprodução.

Durante uma aula de ciências, a professora estava explicando sobre a importância da respiração e como é realizada a troca de gases no nosso organismo, um estudante questionou sobre o que aconteceria se não ocorresse a troca gasosa, e então a professora respondeu que se não inspirarmos e expirarmos, ficaremos sem oxigênio e em consequência disso, morreremos. Após a fala da professora, o mesmo estudante colocou as duas mãos em volta do próprio pescoço e representou um sufocamento. O que demonstra que ele tem uma imagem moldada do que seria o sufocamento.

Além do sistema respiratório, foi revisado também o sistema digestório. Posteriormente, os/as estudantes iniciaram as atividades do livro que deveriam ser respondidas no caderno, para que não tivessem rasuras no material que será repassado para a turma do ano seguinte.

A primeira questão apresentou dois esquemas sobre o caminho do alimento por órgãos do sistema digestório, e os/as estudantes deviam escolher um dos esquemas que representava corretamente o caminho do alimento. O primeiro esquema indicava que o alimento passava pela boca, estômago, intestino e todo organismo. O segundo indicava boca, coração, pulmão e todo organismo. A professora perguntou qual estava correto e a maioria dos/as estudantes escolheram o primeiro esquema. Um estudante até comentou, “não tem como o alimento passar pelo coração, eu nunca senti”. A criança demonstra que o seu corpo sente e vivencia as experiências.

A segunda questão apresentou um quadrinho que demonstrava uma conversa entre três crianças com questionamentos sobre a alimentação. Um dizia que era importante comer muito, enquanto outro dizia que precisamos selecionar os alimentos que são saudáveis e outro disse que além de uma seleção cuidadosa dos alimentos, o ar também é muito importante para sobrevivermos.

A professora perguntou se está correto que precisamos comer muito, e eles responderam que sim. E então a professora repetiu a pergunta novamente, a resposta dessa vez foi “não”, a professora perguntou o motivo, e uma estudante respondeu que temos que comer bem, não podemos comer só um tipo de alimento. E a professora falou que no café da manhã não podemos comer só pão, mas que precisamos variar o cardápio. E se não tiver como variar

o cardápio? Se tiver apenas o pão para comer? Como variar o cardápio? Os pais dos/as estudantes sabem que é importante não ingerir apenas um tipo de alimento? Que experiências as crianças têm em relação a comer bem?

A terceira questão pedia para que fossem feitas duas frases com as palavras “gás, oxigênio, alimento, inspiração, digestão, saliva, mastigação, estômago e pulmões” todas relacionadas ao sistema respiratório e digestório. Observando as expressões dos/as estudantes diante dessa atividade, foi possível perceber que as mãos foram colocadas na testa e os olhos até fecharam como se tivessem dizendo com suas expressões que essa atividade ia ser difícil.

Uma estudante que estava sentada próxima de mim, disse “eu ainda não consegui resolver a 3, está difícil”, perguntei o motivo e ela disse “não consigo pensar como colocar as palavras”. A professora percebeu durante a correção de um dos cadernos dos/das estudantes que as frases que foram construídas não tinham “sentido”, ou seja, ele apenas separou as palavras que faziam parte do sistema respiratório e digestório colocou uma do lado da outra e considerou que era uma frase. O que seria ter sentido? Como adquirir esse sentido? Onde estaria a dificuldade? Na Língua Portuguesa? Sintaxe?

A descrição dessa aula nos faz perceber o quanto os/as estudantes revelam suas experiências através do diálogo em meio aos conteúdos que são ensinados nas aulas. Ouvir os/as estudantes é um ato de liberdade para o corpo criança se expressar. Não um ouvir por ouvir, mas considerar a fala do corpo criança como importante para a aprendizagem. Normalmente nas aulas, muitos/as estudantes se sentem intimidados em compartilhar seus pensamentos sobre tal conteúdo. Talvez isso ocorra por não ter esse espaço de diálogo entre estudante e professor/a.

3.2 O mundo vivido a partir da percepção dos corpos crianças sobre a temática “Resíduos Sólidos”

A partir das observações e diálogos com o orientador e a professora da turma, tendo em vista que os/as estudantes estavam “sobrecarregados” da preparação intensa para a prova Brasil, resolvemos trabalhar com o conteúdo que seria desenvolvido no final do bimestre. Pude ter acesso aos conteúdos daquele bimestre e quais ainda não tinham sido trabalhados com eles/elas. Optamos, então, pela temática “Resíduos Sólidos”.

No primeiro dia de aula, realizamos uma espécie de “diagnóstico” para conhecer o que os/as estudantes sabiam sobre a temática em questão. Ressalto que os nomes são fictícios,

escolhidos pelas próprias crianças. Várias respostas surgiram, conforme apresentamos no quadro abaixo.

Quadro 6 – O que eu entendo por resíduos sólidos?

O que eu entendo por resíduos sólidos?	
Alici	Lixo? Ou quando a água evapora?
Camile	Resíduos sólidos é um tipo de lixo molhado.
Ane	São lixo de ferro como latinha de coca cola.
Gabriel	É uma raiz de uma árvore.
Nina	Resíduos sólidos são lixos como caixa de leite, vasilha de manteiga e várias outras.
Jota	Não sei o que é, mas eu acho que é petróleo.
Any	Lixo é um tipo de resíduo que pode ser recolhido todas as manhãs, todas as tardes, as noites. Papeis e folhas também parecem resíduos sólidos.
Grazy	Resíduos sólidos são lixo. Resíduos sólidos podem ser reciclados.

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

As repostas das crianças nos fazem perceber que algumas parecem ter ouvido falar sobre a temática como a Ane, a Nina, a Any e a Jota. Por ter tido contato com a definição de resíduos sólidos, elas além de definirem dão exemplos de materiais que podem ser recolhidos e reutilizados. Ainda ressalto a resposta da Any, que parece observar os carros de coleta que passam nos bairros para recolher o lixo doméstico. Ela traz sua vivência para complementar o seu texto, considerando como importante.

As respostas da Alici e Camile demonstram uma relação com a temática dos estados físicos da água: sólido, líquido e gasoso. Na tentativa de formular uma resposta, a Alici elabora duas questões para tentar responder, então acredita que pode ser um lixo ou a água no seu estado gasoso. Enquanto a Camile afirma ser um lixo molhado que estaria relacionado com a água no seu estado líquido.

Jota afirma não saber, mas mesmo assim acaba relacionando com o petróleo. O que não parece estar distante do que seriam resíduos sólidos. Talvez a professora já tivesse abordado em algum momento sobre esse conteúdo e o que ficou foi a palavra petróleo. Diferente da resposta do Gabriel que afirmou ser a raiz de uma árvore, ou seja, procurou

relacionar a temática em questão com a temática das plantas. Talvez a palavra pode ter feito ela recordar alguma experiência com plantas e por isso estabeleceu essa associação.

Após as percepções sobre o que as crianças escreveram em relação a pergunta “O que eu entendo por resíduos sólidos” parece que elas tentaram encontrar um significado aceitável para o/a professor/a pensando no fim, ou seja, na nota. Consideram cada atividade como uma avaliação. Destaco que no início da atividade, conversei com a turma e expliquei que não seria uma atividade avaliativa, mas uma atividade em que podiam se sentir à vontade para escreverem o que eles/elas realmente pensavam sobre a pergunta e se conseguiam fazer relação com as suas próprias vivências.

[...] para a criança o objeto só é conhecido quando é nomeado, o nome é a essência do objeto e reside nele do mesmo modo que sua cor e que sua forma. Para o pensamento pré-científico, nomear o objeto é fazê-lo existir ou modifica-lo: Deus cria os seres nomeando-os, e é falando dos seres que a magia age sobre eles (Merleau-Ponty, 2018, p. 242).

Será que o corpo criança só conhece um objeto a partir de uma definição, a partir de uma imagem, a partir das informações sobre cor, tamanho, largura? Na atividade, procuramos conhecer a definição dos resíduos sólidos a partir das experiências das crianças, a partir das experiências que o corpo já vivenciou, e por ter vivenciado, tem memória. A definição do livro didático, da pesquisa na internet e outros, podem muitas vezes apresentar significados generalizados.

As crianças pareciam se sentir pressionadas no início da atividade, mas conforme fui explicando que não seria uma atividade avaliativa, elas foram relaxando e as respostas foram sendo produzidas. Mesmo sendo uma turma de 5º ano, os corpos crianças ainda não estão totalmente guiados somente por significados já determinados. Ao ler cada resposta, foi possível perceber um esforço para criar um significado.

Ao pressionar as crianças, elas acabam respondendo não o que realmente pensam sobre a temática, mas o que o/a professor/a espera, ou seja, a resposta já pronta e acabada, o que nos motiva a pensar em como produzir aulas em que os/as estudantes pensam a partir de tal temática, acredito que veríamos uma série de invenções para tal palavra, pois iriam relacionar com as suas próprias vivências.

Na segunda atividade, entregamos para as crianças cinco notícias diferentes relacionadas com os resíduos sólidos. E pedimos para que escrevessem no verso da folha o que entendiam a partir das imagens e da leitura das notícias e se tinha alguma relação com a vida deles/delas. Vejamos a notícia 1 e o que as crianças escreveram sobre o que entenderam.

Figura 1 – Notícia 1

Seca de 2023 revela lixo na orla de Manaus

Por g1 AM
08/10/2023 15h01



Seca 2023 no porto de Manaus, no Centro — Foto: Bianca Fatini/ g1

A seca de 2023 tem revelado lixo na orla de Manaus. O lixo jogado nos cursos d'água se misturam aos pedaços de madeira que caem nos rios da região, e se acumula no solo.

Fonte – G1 AM, 2023.

Quadro 7 – Respostas das crianças em relação a notícia 1

Mily	O rio vai secando cada vez mais por conta do calor e vai aparecendo muito lixo e com isso afeta a vida das pessoas de Manaus e de vários lugares.
Fredi Smit	Essa seca foi pior que a de 2015 porque essa seca acumulou lixo.
Feliz	A foto e a leitura mostram que o solo está cheio de lixo e prejudicando a natureza.
Laura	A imagem mostra um tanto de lixo e o lixo jogado nos rios.
Camile	A seca de 2023 deixou pior do que era antes e tudo mudou quando o rio secou. Isso é ilegal, é proibido jogar lixo no rio.

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

Mily relaciona a seca com o aumento da temperatura, como também considera que o lixo que agora com a seca é possível ver, afeta a vida das pessoas não só de quem mora próximo ao local da notícia, mas de vários lugares. Fredi Smit demonstra que ouviu ou leu em um veículo de informação que a seca de 2023 foi pior que a de 2015 e o motivo está ligado ao aparecimento da grande quantidade de lixos.

Feliz e Laura escreveram sobre o lixo que foi jogado nos rios, como sendo prejudicial para a natureza. Camile deixa claro que a seca de 2023 só veio agravar mais ainda

o que já não estava bom. E de acordo com as suas experiências se mostra uma pessoa que sabe sobre a questão do descarte inadequado do lixo.

O mundo vivido pelos corpos crianças permite a eles verem, ouvirem, sentirem o quanto a ação do ser humano prejudica não só a natureza como a nós mesmos. A notícia 1 traz informações sobre a seca de 2023. Ao lerem a notícia, as crianças começaram a falar que já tinham assistido na televisão que a temperatura tinha aumentado e que chegavam em casa muito suados, tomavam até três banhos em casa. “O corpo próprio está no mundo assim como o coração no organismo” (Merleau-Ponty, 2018, p. 273).

Vejamos a notícia 2 e o que as crianças escreveram sobre o que entenderam.

Figura 2 – Notícia 2



Fonte – G1 AM, 2023.

Quadro 8 – Respostas das crianças em relação a notícia 2

Fabio	Afeta a minha vida porque prejudica a comunidade.
Frederico	Obs.: 1 – Água suja. Obs.: 2 – Muitas garrafas. Obs.: 3 – Pessoas andando no sol. Obs.: 4 – Muito acúmulo de lixo. Obs.: 5 – Muitos carros.
Richard	Lixo nos rios, ATENÇÃO não jogue lixo nos rios, isso pode matar os animais aquáticos, além de prejudicar nós seres humanos.

Any	O que mais chamou a minha atenção foi a quantidade de lixo e quantas coisas boas podem ser reutilizadas e as secas.
Larissa	O que eu entendi foi que após a seca muitas famílias foram prejudicadas por falta de alimento e também falta de água e também muitos peixes e botos também morreram por causa da seca e por causa da queimadura da água e também os barcos ficam encalhados por falta de água e também hoje em dia infelizmente esta seca ainda está acontecendo com muitos animais morrendo e também a Ponta Negra está fechada por causa do calor que faz a água ficar muito quente e também por causa que está com pouca água e também por causa do sol a água faz quase 40° C graus.

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

Fábio demonstra que tem a experiência de que a seca afetou não só a sua vida, mas de muitas pessoas. Frederico resolveu escrever o que observou no texto, destacando cinco observações que achou interessante. Ele cita não só os resíduos sólidos, como também o ser humano presente no espaço poluído. Richard em tom elevado, resolveu alertar sobre a quantidade de lixo e que isso é prejudicial para os seres aquáticos, talvez tenha associado a morte dos botos com a questão do lixo. Any destacou que muitos resíduos sólidos poderiam ter sido reutilizados. Larissa fez um resumo do que ouviu nos canais de comunicação e o que se ouvia dos adultos quando comentavam sobre a seca.

Apesar de morar longe da Ponta Negra, as crianças dessa turma costumam visitar a praia com seus pais nos finais de semana. E por ter sido interditada, elas comentaram entre si o motivo de ter fechado. E por meio dos telejornais e redes sociais ficaram sabendo sobre a seca. As crianças também costumam visitar balneários e, como houve uma redução das chuvas e ondas de calor os níveis dos rios acabaram sendo reduzidos e frequentar esses lugares, não era mais possível. Conforme as crianças, para se divertirem tomavam banho na caixa d'água no quintal de casa ou banho de mangueira.

Nós reaprendemos a sentir nosso corpo, reencontramos, sob o saber objetivo e distante do corpo, este outro saber que temos dele porque nós somos corpo. [...] será preciso despertar a experiência do mundo tal como ele nos aparece enquanto estamos no mundo por nosso corpo, enquanto percebemos o mundo com nosso corpo (Merleau-Ponty, 2018, p. 278).

A experiência da alta temperatura foi sentida pelo corpo criança que viu seus espaços de lazer fechados, como também na ida e na volta da escola. Só era possível andar na rua se estivessem com a sombrinha que a mãe ou pai levavam, ou eles mesmos. A garrafinha que antes chegava em casa com a água um pouco gelada, já estava quase no ponto de ebulição. O

corpo criança estabelece suas vivências com os conteúdos, reitero, sendo necessário ter o espaço nas aulas para ouvir o corpo criança.

Vejamos a notícia 3 e o que as crianças escreveram sobre o que entenderam.

Figura 3 – Notícia 3

55 toneladas de lixo são retiradas de igarapés de Manaus todos os dias

Até carcaça de veículo é encontrada durante dragagem de igarapé. Semulsp diz que vítimas da cheia também são responsáveis pelo lixo.

Carlos Eduardo Matos/G1 AM



Imagens de igarapés poluídos impressiona. Grande quantidade de lixo preocupa (Foto: Carlos Eduardo Matos/G1 AM)

Quase dois meses após o início da campanha SOS Enchente, em **Manaus**, o volume de lixo retirado dos igarapés continua exorbitante. Diariamente, 55 toneladas de lixo doméstico são removidas dos principais igarapés da capital.



Foto: CC Imagens da Ilum e da Prefeitura de Manaus. Foto: Carlos Eduardo Matos/G1

Fonte - G1 AM, 2023.

Quadro 9 – Respostas das crianças em relação a notícia 3

Pietro Junior	Eu achei que se jogarmos muitos lixos no rio pode causar enchentes e poluição nos rios, também pode aumentar os lixos nos igarapés.
Grazy	Eu entendi que Manaus está acumulando muito lixo e está contaminando os igarapés e os rios e nas ruas o lixo aumenta mais e quando chove o lixo vai direto para o igarapé.
Roberto Ramos	O que chamou minha atenção foi que as pessoas jogam muito lixo nos igarapés e a quantidade de lixo jogado fora.
Ayla Bianca	Os meus irmãos moram perto do igarapé. Toda vez eles jogam lixo lá, mas eu sempre falo para eles jogarem o lixo lá na frente, na lixeira grande lá da rua.
Nina	Professora, uma vez eu estava voltando da padaria e vi uma menina jogando um balão no igarapé. Achei uma falta de respeito e para piorar a mãe dela estava do lado e nem falou nada.

	O que mais me chamou a atenção foi as pessoas que retiram o lixo. Acho que elas precisam de roupas com mais proteção por conta dos micróbios e doenças que podem ter, e acho que eles precisam de equipamentos para conseguir tirar melhor o lixo, também acho que elas precisam de máscaras. Não é seguro mexer assim com esse lixo sem máscaras como a mulher da foto está fazendo. Perto da minha casa tem um igarapé e os moradores não conseguem entender que não pode jogar lixo lá. Se as pessoas fossem inteligentes a gente teria um mundo melhor, minha opinião.
--	--

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

Pietro Junior, Grazy e Roberto Ramos destacaram a grande produção de resíduos sólidos e o descarte incorreto do lixo. Quando chove, mesmo que o lixo não tenha sido jogado diretamente no igarapé, o lixo jogado nas ruas é levado para o igarapé. Não só a comunidade que mora próximo ao igarapé contribui com essa enorme quantidade de lixo. Após a escrita, eles também comentaram que quando vão jogar o lixo, levam mais de cinco sacolas, ou seja, muito lixo produzido.

Ayla Bianca ao ler a notícia, percebeu que tinha relação com a sua vida, algo bem próximo a ela e resolveu relatar sobre a atitude dos irmãos em jogar o lixo no igarapé. Parece que ela tem a percepção que essa atitude pode prejudicar não só o igarapé, como também eles mesmos quando chover, principalmente. Ainda que o fato de estar no igarapé já é um problema, visto que causa poluição dos rios e dos demais seres vivos que habitam os igarapés.

Nina iniciou seu comentário sobre a notícia, um pouco indignada com a questão de crianças, acompanhadas dos seus pais, jogarem lixo na rua e não serem repreendidas naquele instante, o que demonstra que o pai ou mãe pode ter a mesma atitude e achar isso natural. Ela também ressaltou não só o lixo que foi jogado no igarapé, como também conseguiu perceber que tinha uma profissional presente nas imagens fazendo a retirada do lixo.

Segundo ela, o uniforme não garante a proteção contra os micróbios e as doenças. Ela coloca como sugestão a melhoria dos uniformes, um equipamento para a retirada do lixo e o uso de máscaras. Ao final do seu comentário sobre a notícia, ela expõe seu descontentamento com os moradores que jogam lixo no igarapé próximo a sua casa, e acredita que por não terem inteligência não fazem o que seria correto.

Digo que meus olhos veem, que minha mão toca, que meu pé dói, mas essas expressões ingênuas não traduzem minha experiência verdadeira. Elas já me dão dela uma interpretação que a afasta de seu sujeito original. Porque sei que a luz atinge os meus olhos, que os contatos se fazem pela pele, que meu sapato fere meu pé, disperso em meu corpo as sensações que pertencem à minha alma, coloco a percepção no percebido. Mas aquilo é apenas o rastro espacial e temporal dos atos

de consciência. Se os considero do interior, encontro um único conhecimento sem lugar, uma alma sem partes, e não há nenhuma diferença entre pensar e perceber, assim como entre ver e ouvir (Merleau-Ponty, 2018, p. 287).

Seria necessário pesquisar o porquê de os moradores jogarem o lixo no igarapé. Por meio dos sentidos sabemos as texturas, tamanho, cor, altura das coisas, mas a experiência de morar próximo a um igarapé não será relatado somente através das sensações. Pode ser a falta da inteligência? Qual a experiência da pessoa enquanto corpo no mundo? Seria má vontade em não querer fazer o correto? Poderíamos elencar possíveis respostas, mas ainda assim não chegaríamos à experiência do ser que vive se não perguntássemos diretamente, e, no entanto, a experiência verdadeira pode não ser alcançada.

O corpo criança percebe as coisas que estão a sua volta mediante as suas experiências. Muitas atitudes tomadas pelos adultos não são entendidas por ele, mas mesmo assim, tecem julgamentos conforme o que aprendem na escola, como a questão da preservação, da colaboração de todos para um bem comum.

Isso é dito pelos/as professores/as, e acaba se tornando um discurso utópico, deixando essa missão nas mãos do corpo criança que muitas vezes é privado de novas experiências, não só as do cotidiano, mas experiências que podem permitir ir além do que já está posto sobre a poluição dos igarapés, sobre a preservação, sobre o descarte do lixo. Ler sobre esses assuntos é reforçar o que já está determinado. Experimentar seria tirar a venda da determinação e ver o mundo tentando suspender os juízos.

Vejamos a notícia 4 e o que as crianças escreveram sobre o que entenderam.

Figura 4 – Notícia 4

Lixo e entulho ocupam ruas de bairro em Manaus há quase uma semana

Moradores dizem que aguardam mutirão para retirada dos resíduos que ocupam ruas do bairro Coroado, na Zona Leste.

Por Adneison Severiano, G1 AM
11/10/2017 11h40



Uma grande quantidade de lixo doméstico, entulho e podas de árvores ocupada as ruas e calçadas do bairro Coroado, na Zona Leste de Manaus.

Fonte – G1 AM, 2023.

Quadro 10 – Respostas das crianças em relação a notícia 4

Vinicius	Lixo entulhado. Muito lixo em um só lugar. Só poluição.
Gabriel	Não é legal jogar lixo nas ruas de Manaus, faz mal para a nossa saúde.
Alice	Eu entendi que o lixo não se deve jogar na rua e sim em um lugar adequado para ele. Ele pode fazer muito mal para os animais, peixes e etc (sic).
Maria	Eu entendi que as ruas estão cheias de lixos nas calçadas e que não dar para as pessoas saírem de suas casas e o lixo traz muitas doenças para as pessoas. Quando chove os lixos vão direto para os igarapés.
Bela Oliveira	O que me chamou mais atenção foi os resíduos nas ruas, eu já vi nas redes sociais um monte de lixo assim.

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

As crianças relataram a presença do lixo nas ruas descartados num local inadequado e que interrompe a passagem dos veículos e também das pessoas. Quando chove, a água acaba levando esses resíduos para o igarapé, afetando a população com as enchentes e até mesmo com doenças.

Por terem contato com as redes sociais, as crianças percebem que essa realidade não acontece só no seu bairro, mas em vários bairros da cidade, e em várias cidades do Brasil. Durante o diálogo após a escrita sobre a notícia, eles/as comentaram que é comum na vinda para a escola, lugares com uma grande quantidade de lixo reunido, na espera do caminhão de lixo. Até mesmo na esquina da escola é possível ver sofás, camas, cadeiras e carrinhos de bebê, todos amontoados esperando alguém recolher, no entanto, o local não é apropriado para o descarte e acaba virando uma lixeira viciada.

Estudei nessa escola durante o ensino fundamental e bem próximo dela havia o chamado “buracão”, onde as pessoas descartavam todo tipo de lixo, até animal morto era jogado nesse lugar. Atualmente, muitas pessoas moram perto desse lugar, conhecido como “favelinha”, uma invasão que ocorreu há uns 10 anos. Nenhuma das crianças da turma mora na “favelinha”, mas comentaram que ainda jogam lixo no “buracão”.

O sujeito perceptivo é o lugar dessas coisas, e o filósofo descreve as sensações e seu substrato como se descreve a fauna de um país distante – sem perceber que ele mesmo percebe, que ele é sujeito perceptivo e que a percepção, tal como ele a vive, desmente tudo o que ele diz da percepção em geral. Pois, vista do interior, a

percepção não deve nada àquilo que nós sabemos de outro modo sobre o mundo, sobre os estímulos tais como a física os descreve e sobre os órgãos dos sentidos tais como a biologia os descreve (Merleau-Ponty, 2018, p. 279).

Se percebe que a definição que está no livro didático sobre os resíduos sólidos pode não impactar a ponto de as crianças perceberem o mundo que dispõe ao seu redor, pois se trata de uma definição em que outro corpo definiu. Quando levei a notícia, uma criança até questionou o seguinte “eu acho que já estudei sobre o lixo, mas não recordo o significado”, mas a partir do diálogo percebemos que elas não tinham a definição generalizada, mas sim a própria experiência. Essa temática chegou até elas pela própria vivência do seu corpo.

Vejamos a notícia 5 e o que as crianças escreveram sobre o que entenderam.

Figura 5 – Notícia 5



Fonte – G1 AM, 2023.

Quadro 11 – Respostas das crianças em relação a notícia 5

Dyza	São muitos lixos em Manaus. Gera 72 mil toneladas de lixo, resíduos domésticos são gerados a cada mês.
Jota	O que mais chamou minha atenção!! Foi a quantidade de lixo e as 72 toneladas de resíduos domésticos que são gerados a cada mês.

Marya	Chamou minha atenção é que esses lixos, essas coisas podem prejudicar bastante a nossa saúde.
--------------	---

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

Dyza e Jota focaram mais nas informações da notícia. Já a Marya acredita que a quantidade enorme de lixos é prejudicial à saúde do ser humano. Durante o diálogo sobre essa notícia, a maioria das crianças acreditava que esse lixo estava numa praia do Amazonas, mesmo tendo lido que se tratava de um aterro sanitário.

Elas demonstraram um certo desconhecimento da palavra e do local. Uma criança chegou a comentar que a mãe dela assistia a novela “Avenida Brasil” que tinha um lixão, onde a protagonista morava, e por isso acreditava que era um lixão. Elas também comentaram sobre o chorume que é um líquido produzido pelo lixo, e que provavelmente tinha muito chorume nesse lugar e que estava prejudicando o solo.

“Sem a exploração de meu olhar ou de minha mão, e antes que meu corpo se sincronize a ele, o sensível é apenas uma solicitação vaga” (Merleau-Ponty, 2018, p. 289). Ao apresentar essa notícia para as crianças e a partir do diálogo delas, foi possível perceber que é importante a exploração não só a partir das imagens disponibilizadas nos livros ou na internet, mas fazê-las vivenciar por si mesmas, para que tenham uma percepção sua sobre o conteúdo.

Essa atividade possibilitou uma interação das crianças com a temática resíduos sólidos sem mesmo termos apresentado a definição, mas a partir das suas experiências seja no cotidiano seja na escola. Ter um olhar para a temática a partir do que se vive, do que sente, do que ouve, do que ver é diferente do que simplesmente ler o que já está determinado.

Eu posso já ter internalizado o cheiro da feira quando passo por ela, mas uma pessoa que nunca passou por ela, sentirá o cheiro imediatamente. O contato constante com certos lugares e conceitos nos faz querer generalizar as coisas. No entanto, a generalização abre espaço para um julgamento das coisas a partir de um pensamento que enquadra os semelhantes, e com isso passam despercebidas as diferenças.

As crianças sabiam da existência do lixo nos igarapés, nas ruas, mas era algo comum de se ver. E essa atividade fez com que elas se questionassem se a quantidade de lixo produzido pelos seres humanos era necessária. Após esse questionamento, pedi para que cada criança trouxesse na aula seguinte uma lista dos lixos produzidos por elas durante a tarde e à noite até o dia seguinte.

Vejamos algumas listas que foram entregues pelas crianças.

Quadro 12 – Listas sobre a produção dos resíduos sólidos em casa

Frederico	Casca de laranja, casca de banana, garrafa pet e papel.
Dyza	1 casca de banana, resto de peixe, 3 folhas de papel, uma ponta de grafite e uma garrafa de refrigerante.
Maria	Pacote de bombom, casca de ovo, papel, resto de comida (frango) e sacola.
Camile	Pacote de bolacha, resto de comida (feijão), papel, resto de tapioca e 1 caixa de leite.
Any	1 saquinho de biscoito, 1 pacotinho de leite, 1 saquinho de pão, uma folha rasgada do meu caderno, 1 embalagem de paçoca e umas fitas.
Jota	Papel, fita, 1 caixa de panetone, embalagem de bombom, canudo, embalagem de amendoim, embalagem de pirulito.

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

Percebemos que a maioria das crianças trouxe suas listas e mediante o diálogo sobre a produção do lixo em casa, elas puderam ressaltar que muito lixo é produzido sem necessidade, e que isso contribui com a enorme quantidade de lixo encontrado nos igarapés.

Alguns também comentaram que suas mães aproveitam as cascas de ovo, restos de comida e cascas de legumes e frutas para servir como adubo para as plantas que elas cultivam em casa. Pelo diálogo podemos entender que essa temática está presente no dia a dia das crianças, mas a relação entre o vivido e o que está nos livros, pouco é abordada.

Na produção do conhecimento, seja em ciência, seja em filosofia, seja em arte, seja em educação, a ideia do mundo verdadeiro, pensado pelo entendimento, é deixado à parte. A percepção não corresponde a uma ordenação lógica dos dados sensíveis, mas à possibilidade de atribuir sentidos, o que é possível por encontrar-se no complexo emaranhado do corpo e do movimento que, em conjunto, expressam a sensibilidade humana (Nóbrega, 2016, p. 109).

Como podemos trabalhar com os/as estudantes, situações que estão paradas no tempo? Que não estabelecem relações com o que está em movimento? O movimento permite a não perpetuação de uma única verdade. Uma das estudantes comentou que a irmã mais nova utiliza muitas folhas de caderno para rabiscar e depois joga fora, ela pontuou que é um desperdício, mas que não sabe como resolver esse problema. Essa situação nos chama a atenção para propor atividades em que as crianças possam propor soluções frente a problemas científicos que emergem do cotidiano.

Antes da atividade sobre as notícias e a produção do lixo em casa, rasgar inúmeras folhas de caderno e jogar a embalagem do bombom no chão eram ações vistas como algo comum. Percebemos que o movimento de olhar esses acontecimentos não só por um lado, permitiram que as crianças pudessem questionar suas próprias ações, como também a ação de seus familiares.

Depois desse diálogo com as crianças sobre as listas, passamos um vídeo falando sobre os resíduos sólidos. O vídeo apresentava a definição sobre a temática, como também tratou sobre a questão da separação dos resíduos e a questão da reutilização de certos materiais. Após o vídeo, foi apresentado novamente a definição de resíduos sólidos, por meio de slides. E após a aula expositiva, propomos o seguinte desafio “Criar um brinquedo, acessório ou qualquer objeto a partir de um resíduo sólido (plástico, papel/papelão, vidro, metal) ”.

A elaboração do brinquedo, acessório ou qualquer objeto foi feito em forma de desenho no caderno dos/as estudantes. Vejamos quatro produções feitas pelas crianças.

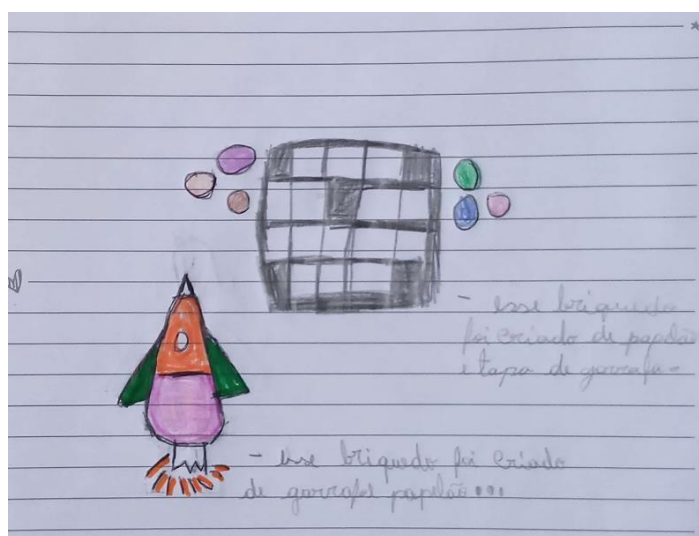
Figura 6 – Criação de um trem de garrafa pet



Fonte: Atividade de desenho sobre a produção de um brinquedo a partir dos resíduos sólidos, 2023.

Esse brinquedo foi elaborado por Miguel, visto que na sua casa tem muitas garrafas e quando elas estão velhas e não servem mais para armazenar água, a mãe dele costuma jogar fora. Então ele pensou que poderia criar com as garrafas um trem para brincar com seus colegas. Ele também comentou que gosta muito de trens, e que gostaria de ver um de perto.

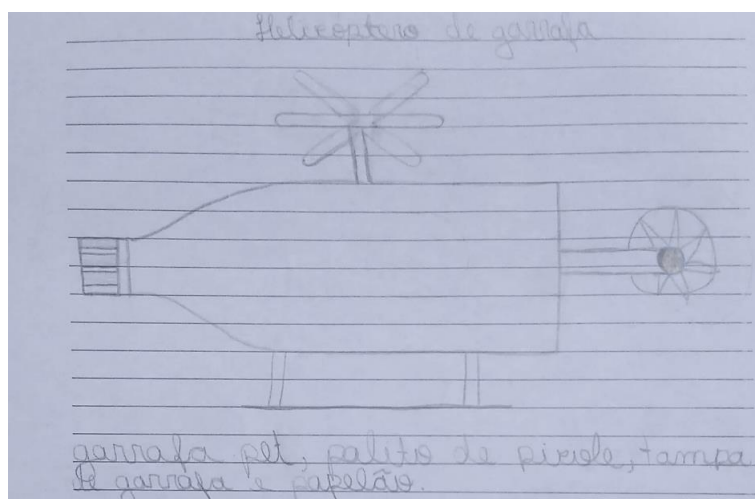
Figura 7 – Criação de um jogo de tabuleiro e um foguete



Fonte: Atividade de desenho sobre a produção de um brinquedo a partir dos resíduos sólidos, 2023.

Esses brinquedos foram criados pela Laura. O primeiro brinquedo criado por ela foi o jogo de dama feito de papelão e tampas de garrafa pet. Segundo ela, o papelão pode ser aproveitado das caixas de sapato que ela não utiliza mais e as tampas podem ser recolhidas das garrafas pet que não são mais utilizadas para guardar água. Outro brinquedo criado por ela foi o foguete feito de garrafa e papelão. Como as tampas foram utilizadas para o jogo de dama, ela pegou apenas uma garrafa para ser a estrutura do foguete e o papelão que sobrou do tabuleiro para fazer a ponta e as laterais. Ela também tem o sonho de um dia poder viajar num foguete para ver como é o universo.

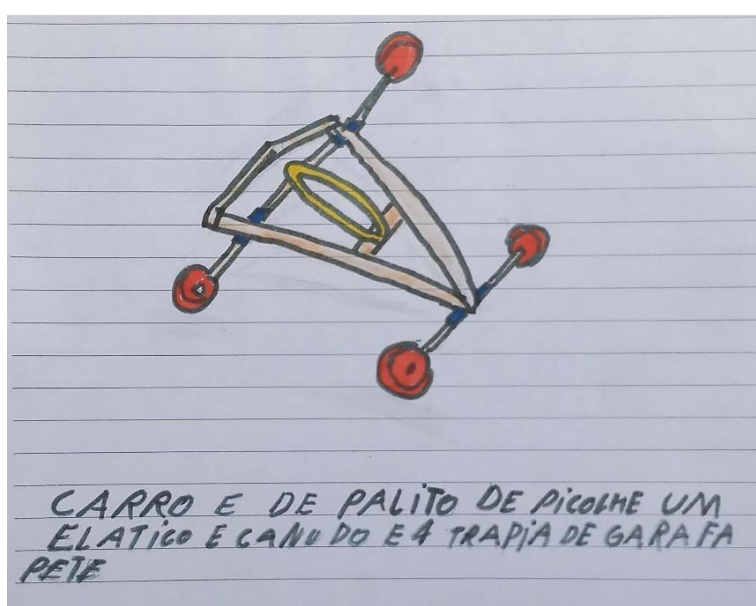
Figura 8 – Criação de um helicóptero de garrafa pet



Fonte: Atividade de desenho sobre a produção de um brinquedo a partir dos resíduos sólidos, 2023.

Esse brinquedo foi criado pelo Richard. Ele desenhou um helicóptero de garrafa pet, palito de picolé e papelão. Essa ideia partiu também da possibilidade de reutilizar garrafas pet jogadas logo que o refrigerante acaba. Como ele gosta muito de picolé, os palitos não seriam jogados fora, mas sim guardados para fazer as pás da hélice do helicóptero, o motor de cauda e o trem de pouso. O papelão seria para fazer o rotor principal. Ele comentou que gosta muito de helicópteros e gostaria de pilotar quando fosse grande.

Figura 9 – Criação de um carro



Fonte: Atividade de desenho sobre a produção de um brinquedo a partir dos resíduos sólidos, 2023.

Esse brinquedo foi criado pelo Feliz. Ele desenhou um carrinho feito de palitos de picolé, elástico, canudo e tampinhas de garrafa pet. Desde quando era menor, sempre gostou de carrinhos e achou que seria legal criar um com suas próprias mãos, pois normalmente seus pais compram para ele carrinhos fabricados pela indústria. De acordo com Feliz, reutilizar os resíduos sólidos é contribuir para um mundo melhor.

As quatro produções demonstram que as crianças não pensaram apenas em produzir um brinquedo para si, mas procuraram relacionar com a questão da reutilização dos resíduos sólidos que eles tinham disponíveis em casa. As garrafas pets que são jogadas fora após o refrigerante acabar, poderão ser reutilizadas, assim como as caixas de sapato, os palitos de picolé, os elásticos, tampinhas de garrafa e outros.

A produção dos brinquedos permitiu às crianças uma atualização do ser, pois estabeleceram relações com a vida e com a temática. O corpo criança ao ter contato com a

temática resíduos sólidos acabou atualizando sua definição parada no tempo e atribuindo significados conforme sua existência. Ressaltamos não só a produção dos brinquedos, mas o seu próprio esforço para criar, para inventar. Estimular esses desejos das crianças corresponde a potencializar suas intuições e inteligências.

[...] é que nossa *singularidade* intervém de maneira irreduzível no sentido tomado por cada instante de nossa vida, ou, mais fortemente ainda, no fato de que cada momento de nossa vida é seu *efeito*, a obra ou a criação. [...] cada momento de nossa vida é, segundo Bergson, uma obra, que manifesta um eu decerto imanente a essa vida mesma, na medida em que ele não a produz nem a olha do exterior, mas que é ativo, uma vez que ele não mais a sofre sem pôr ou acrescentar algo de si (Worms, 2010, p. 204).

Cada brinquedo criado pelo corpo criança tem algo de si. Ao pensar nos resíduos sólidos disponíveis em casa e perceber que podem ser reutilizados, é possível perceber que há uma mudança no olhar sobre esses materiais mediante sua própria vivência. O que poderia estar parado no tempo conforme a definição dada nos livros, acaba sendo atualizado pelo corpo criança quando se dispõe a pensar de forma diferente.

Para concluir a aula, entregamos novamente uma folha A4 para cada criança e pedimos que escrevessem o que elas entendiam por resíduos sólidos a partir da aula expositiva, do vídeo e da criação de brinquedos. Ressalto que a Alici, o Gabriel e a Nina faltaram a aula nesse dia ou não responderam à pergunta. Vejamos algumas respostas escritas pelas crianças, de modo a verificar se houve deslocamentos após a aula expositiva, o vídeo e a criação de brinquedos.

Quadro 13 – O que eu entendo por resíduos sólidos a partir da aula expositiva, do vídeo e da criação de brinquedos?

O que eu entendo por resíduos sólidos a partir da aula expositiva, do vídeo e da criação de brinquedos?	
Camile	Lixo molhado.
Ane	São lixos e tem vários tipos de resíduos seco e resíduos úmidos.
Jota	Eu acho que pode ser petróleo ou lixo.
Any	Resíduos sólidos são algumas coisas que são sólidas.
Grazy	Os resíduos sólidos não são lixos e no vídeo deu para perceber que cada um deles tem uma forma de reutilizar.

Fonte: Organizado pela pesquisadora, 2023.

As respostas da Camile, Ane, Jota e Any praticamente permaneceram as mesmas de antes da aula expositiva, elas perceberam que tanto o vídeo quanto a aula mencionavam sobre a definição de resíduos sólidos, mas resolveram permanecer com a primeira resposta que já tinham escrito na aula passada.

Já a Grazy, percebeu que para ser considerado lixo, o resíduo sólido precisa não ter mais condições de reutilização pelas pessoas. O quadro mostra que nem todos/as estudantes irão pensar da mesma forma, pois suas experiências são diferentes e cada um ver conforme aquilo que vibra no seu ser.

A definição de resíduos sólidos passada no vídeo mostra que só pode ser considerado lixo aquilo que não serve mais, ou seja, que não tem como reutilizar. Logo, se fizermos a separação dos resíduos que foram produzidos em casa, estaríamos contribuindo para a redução da lotação de aterros sanitários. A definição retirada da internet, passada no slide era a seguinte: “resíduo sólido é todo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade”. Nem tudo o que for produzido será considerado lixo.

A partir dessa compreensão, as crianças começaram a questionar sobre a falta da coleta seletiva no bairro e até mesmo na escola. Durante o diálogo, eles/as mencionaram que sempre veem nos livros didáticos sobre a coleta seletiva, as cores dos cestos indicando cada tipo de resíduo, como também às vezes os/as estudantes pintavam os cestos com as indicações, mas não sabiam o porquê de ter que pintar, pois isso não é muito presente nas suas vidas.

Conforme as crianças, nas suas casas tem apenas um único cesto onde os resíduos são colocados todos juntos e acaba virando lixo, pois depois de misturado fica mais complicado para reutilizar. Uma das crianças também comentou que mesmo que os resíduos fossem separados, o caminhão do lixo quando passasse iria colocar tudo junto e amassar as sacolas misturando tudo.

Essas considerações sobre o processo de conhecimento das crianças são significativas para a educação em vários sentidos, tais como: a necessidade de não se considerar a criança como um conceito universal, compreendendo sua história de vida e de sua família; a necessidade de se valorizar a lógica da criança, sem considerá-la como sendo incompleta; a necessidade de se considerar o imaginário como um fenômeno inerente ao processo de conhecimento; a necessidade de se considerar o conhecimento do corpo como condição de aprendizagem; a necessidade de se compreender e valorizar a comunicação, a fala e as demais expressões das crianças (Nóbrega, 2016, p. 130).

Quando consideramos as experiências das crianças, damos voz para que elas possam expressar aquilo que observam. Quando paramos para questionar as crianças sobre a relação

da vida delas com o conteúdo que está sendo abordado na aula, abrimos espaço para que elas possam se atualizar e atualizar o próprio conteúdo, nos dando um novo olhar sobre a temática.

As atividades que foram desenvolvidas puderam dar esse espaço para o corpo criança. Durante as atividades, percebemos que a maioria se interessou pela forma como foi abordada a temática resíduos sólidos e o quanto a mesma está presente na vida delas, mas que por não serem questionadas, acabam apenas reproduzindo as definições distantes do real, do vivido. Vimos que a definição não comporta toda uma realidade, e não só uma realidade, mas diferentes realidades, pois são vidas que pulsam numa duração, ou seja, sua história de vida tem relação de continuidade, não é interseccionada no tempo e espaço.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estar com os/as estudantes em sala de aula nos faz perceber o quanto a vida está em movimento, pois apesar de seguirem uma rotina diariamente, todo dia é diferente. Ao chegar na sala de aula, os/as estudantes demonstravam alegria, tristeza, cansaço, interesse, desinteresse, raiva. As expressões eram bem visíveis. No espaço escolar, os corpos crianças revelam uma corporeidade que não pode ser aprisionada.

Esta dissertação teve como objetivo “compreender as experiências de aprendizagem em que o corpo criança está envolvido”. Em cada capítulo, procuramos desenvolver e demonstrar os resultados de cada objetivo específico proposto. Dessa forma, queremos destacar alguns pontos altos que foram discutidos no corpo desta pesquisa.

As palavras-chave dessa pesquisa são “Corpo criança, Experiências de aprendizagem e Criação”. Três pontos que tentamos desenvolver a partir dos teóricos “Merleau-Ponty, Baruch Spinoza, William James, Henri Bergson e John Dewey”. Esse referencial teórico se tornou fundamental para a construção da pesquisa com um olhar não determinado, mas possível de novas linhas, novos parágrafos, novas pesquisas.

O primeiro objetivo foi de investigar a fundamentação teórica das teses e dissertações a partir da pesquisa do estado do conhecimento. Durante a coleta no banco de dados da CAPES, foi possível encontrar uma variedade de produções acadêmicas. Apesar de tratar sobre os descritores “corpo criança, afetos, experiência, criação e ensino de ciências”, muitas tinham como base teórica autores/as que não eram compatíveis com a pesquisa. Foi possível perceber também a necessidade da região norte, mais específico, o estado do Amazonas, em produzir pesquisas com esses descritores, pelo quantitativo baixo de pesquisas relacionadas à temática em questão.

As produções que foram selecionadas no estado do conhecimento demonstraram um corpo criança que muitas vezes é privado de poder experimentar o mundo dentro do próprio ambiente escolar. Enfatizaram sobre a necessidade de encontros alegres que podem possibilitar um envolvimento maior do/da estudante e a questão da criação, como uma perpétua novidade.

Dentro do capítulo 1 foi possível levantar questionamentos em relação às temáticas que são bastante produzidas e muitas vezes não demonstram o novo. Foi possível perceber o quanto a academia precisa estudar os clássicos a fim de poder ter um novo olhar para a realidade atual e fazer novos entrelaçamentos teóricos.

Ainda nesse mesmo capítulo, percebemos que o corpo criança apreende o mundo a partir das suas experiências com o mundo que são válidas e ao considerar essas experiências, até mesmo o currículo e a formação dos/as professores/as podem mudar em parte considerando a corporeidade dos/das estudantes.

O segundo objetivo foi de conhecer o conceito de experiência e criação a partir de Henri Bergson. As leituras e fichamentos das obras “A evolução criadora” e “O pensamento e o movente” nos proporcionaram bons encontros a ponto de nos questionarmos sobre a natureza das experiências que são oferecidas em sala de aula, como somente aulas expositivas ou somente jogos em sala de aula para memorizar uma definição. Vemos a importância do equilíbrio nas atividades escolares, e também a necessidade da liberdade para a criação.

O vibrar interiormente que pode instigar o corpo criança a sair ou só do instinto ou só da inteligência pode ser manifestado a partir das experiências que oferecemos e da devida atenção que damos ao corpo criança quando tenta pensar em possíveis resoluções para resolver uma equação matemática ou a realização de investigação de um fenômeno ou a escrita de uma história. O conceito de criação se liga ao desejo de realizar algo, de uma alegria interna, não parte da necessidade ou da falta de algo.

O terceiro objetivo foi de elaborar a descrição da cotidianidade dos corpos crianças na escola de modo a destacar as experiências de aprendizagem desenvolvidas no ensino de ciências e o quanto as crianças se envolvem nessas atividades. Durante a pesquisa de campo, foi possível perceber que na maioria ou quase todas as aulas o livro didático guiava os conteúdos e atividades que deveriam ser realizadas naquele dia.

A partir dessa descrição, percebemos que as definições sobre os conteúdos vinham como determinações. As explicações sobre um assunto não eram dialogadas constantemente com os/as estudantes, quase sempre era a professora da turma que explicava o conteúdo com mínimas participações dos corpos crianças.

As atividades que eram desenvolvidas partiam do livro didático e consistiam em procurar respostas explícitas no próprio livro. Era como “caçar” a resposta. Percebemos uma não relação com a vida que pulsa diariamente de cada corpo criança. Como já foi mencionado, havia pouca manifestação de diálogo por parte dos/das estudantes durante as aulas de ciências.

No dia da aula sobre a temática resíduos sólidos, foi possível perceber que as crianças estavam esperando algo novo. Mesmo com o tempo reduzido para a realização das atividades, e também a limitação de espaços da própria escola, realizamos as atividades não com o intuito de causar nelas surpresa ou de impactar com jogos lúdicos, mas de oferecer um

espaço para dialogarem, para criar seus significados sobre a temática mediante as suas experiências.

A partir das atividades desenvolvidas, observamos as crianças estabelecendo diálogos sobre a temática, criando hipóteses sobre o que significava “resíduos sólidos”. Outro momento interessante foram as discussões em relação à atividade sobre as notícias da seca, do acúmulo de lixo nas praias, nos igarapés, de modo que elas elaboraram pequenos textos relatando como viam a realidade e o que poderia ser feito para amenizar a questão do lixo descartado incorretamente. Esses pontos destacados, nos fazem perceber o quanto os corpos crianças se envolvem em atividades que dão oportunidade para questionamentos e discussões sobre qualquer conteúdo e o quanto eles procuram relacionar com as suas experiências.

A partir do desenvolvimento dessa pesquisa, percebemos que seria interessante oferecer espaços com liberdade para a criação. Durante a produção dos brinquedos a partir dos resíduos sólidos, observamos o esforço de cada criança para pensar em objetos que tinham em casa e o que poderiam construir a partir deles, sem termos mencionado que deveriam fazer essa relação.

Na escola, as aulas poderiam ser um pouco menos repetitivas, o livro didático poderia ser usado poucas vezes, os encontros bons na educação poderiam ser ampliados. Como já foi dito nessa pesquisa, o criar está ligado a uma atualização do ser. Parece que as experiências que foram oferecidas durante a realização das atividades sobre os resíduos sólidos puderam contribuir com algumas atualizações, no sentido de nem sempre considerar somente a definição, a determinação, mas a vida movente.

Portanto, esta pesquisa procurou demonstrar caminhos para uma liberdade para a criação, no sentido de questionar as experiências que são realizadas na aula. De pensar sobre a natureza das experiências que estão sendo realizadas com os/as estudantes. De poder pensar em experiências que oferecem momentos de diálogos e de investigações sobre a ciência, de modo a não tomar como verdade absoluta aquilo que é distante do real, do vivido.

Ao mesmo, é necessário que o estudo sobre a questão ambiental, nesse caso, sobre os resíduos sólidos, se realizem com articulação à vida, seja humana, seja dos outros seres vivos, pois a temática não corresponde apenas a um componente curricular, mas ao comprometimento de todos os tipos de vidas no planeta.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Erika Cristina Silva. “**Mãozinha trabalhando e a boquinha descansando**” o fenômeno do corpo/corporeidade na sala de aula. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba – MG, 2019.
- ARIÈS, P. **História Social da Criança e da Família**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.
- BARROS, Gustavo de Almeida. **10 teses sobre experiência e educação: leituras deleuzianas**. 2020. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos – SP, 2020.
- BARROS, Mayra Giovaneti. **Danças e Infâncias: entre corpos e corpos e corpos**. 2022. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Estadual Paulista, Rio Claro – SP, 2022.
- BENJAMIN, W. **Reflexões: a criança, o brinquedo e a educação**. São Paulo: Summus, 1984.
- BERGSON, Henri. **O pensamento e o movente: ensaios e conferências**. Trad. Bento Prado Neto. São Paulo: Martins Fontes, 2006.
- BOANOVA, Cecília Oliveira. **Invenção e Criação: O que pode o Design e seu ensino?** 2019. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal de Pelotas, Pelotas – RS, 2019.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC**, 3ª versão. Homologada dia 20 de dezembro de 2017b. Brasília, s/d.
- 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/ Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral**. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13448-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 13 Mar. 2023.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília : MEC/SEF, 1997. 126p. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro01.pdf>>. Acesso em: 13 Mar. 2023.
- CUNHA, Marcus Vinicius da. A atualidade de John Dewey para a educação: mais arte, não menos. **Revista Apotheke**, v.4, n.3, ano 4, 2018.
- DELEUZE, Gilles. **Lógica do sentido**. São Paulo: Perspectiva, 1998.
- DELEUZE, Gilles. **Bergsonismo**. Trad. Luiz B. L. Orlandi. São Paulo: Editora 34, 1999. 144 p. (Coleção TRANS).

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs: Capitalismo e Esquizofrenia**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995. (Coleção TRANS). Tradução de: Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa.

DELEUZE, Gilles; PARNET, Claire. **Diálogos**. São Paulo: Editora Escuta, 1998. 179p. Tradução de: Eloisa Araújo Ribeiro.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. Tradução de Anísio Teixeira. 2. ed. São Paulo: Ed. Nacional, v. 131, 1976.

FINI, Maria Inês. Sobre a Pesquisa Qualitativa em Educação, que tem a fenomenologia como suporte. In: BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa qualitativa em educação**. Piracicaba: Editora Unimep, 1994, p. 23-34.

GIORGI, Amadeu. **A psicologia como ciência humana: uma abordagem de base fenomenológica**. Belo Horizonte: Interlivros, 1978.

GREGORY, Kássia Auxiliadora Filiagi. **Corpos capturados e disciplinados na dança escolar: pensando o currículo como encontro para a potência de agir**. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres – MT, 2018.

KATZ, Helena; GREINER, Christine. Por uma teoria do corpo mídia. In: GREINER, Christine (Org.). **O corpo: pistas para estudos interdisciplinares**. São Paulo: Annablume, 2005. p. 125-133.

GUEDES, Mileyde Bárbara Santos. **A percepção do corpo das crianças na Educação Infantil: o olhar das professoras**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação Física), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2019.

LAPOUJADE, David. **William James, a construção da experiência**. São Paulo: n-1 edições, 2017.

MARTINS, Daniel Ganzarolli. **Um ambiente chamado escola: narrativas atravessadas por afetos e encontros**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal Fluminense, Niterói –RJ, 2019.

MARTINS, Joel; BICUDO, Maria Aparecida Viggiani. **A pesquisa qualitativa em psicologia: fundamentos e recursos básicos**. 2. ed., São Paulo: Moraes: Ed. PUCSP, 1994.

MANTOVANI, Kátia; CAMPOS, Maria Regina de. **Bem-me-quer mais** (Manual do Professor). Ciências: Ensino Fundamental Anos Iniciais – 5º ano. Saúde. 1ª ed, vol. 5. São Paulo: Editora Brasil, 2023.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Psicologia e pedagogia da criança**. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

MERLEAU-PONTY, Maurice. **Fenomenologia da Percepção**. Tradução Carlos Alberto Ribeiro de Moura, 5ª ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2018.

MOREIRA, Wagner Wey. **Educação física escolar: uma abordagem fenomenológica**. 2. ed.

Campinas, SP: Editora UNICAMP, 1992.

MOROSINI, Marília Costa. Estado de conhecimento e questões do campo científico. **Educação**. Santa Maria. v. 40. n. 1. p. 101-116. jan./abr. 2015.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, jul.-dez. 2014.

NÓBREGA, Terezinha Petrucia da. **Uma fenomenologia do corpo**. São Paulo: Livraria da Física, 2010. (Coleção Contextos da Ciência).

NÓBREGA, Terezinha Petrucia da. **Corporeidade**: inspirações merleau-pontyanas. Natal: IFRN, 2016. 307 p. il color. E-book.

NOVIKOFF, Cristina; CAVALCANTI, Marcus Alexandre de Pádua. **Pensar a potência dos afetos na e para a educação**. Conjectura: Filos. Educ., Caxias do Sul, v. 20, n. 3, p. 88-107, set/dez. 2015.

PIAGET, J. **A formação do símbolo na criança**: imitação, jogo e sonho, imagem e representação. 3. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1964.

PINTO, Debora Morato. Da função biológica à gênese metafísica. Bergson e a ambiguidade da inteligência. **Dois pontos**, Curitiba, São Carlos, volume 14, número 2, p. 25-52, dezembro de 2017.

SANTOS, Gabriel Tenório dos. **Travessia e travessuras com Ciências em produções infantis imagéticas na Educação Infantil**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências da Natureza), Universidade Federal de Rondônia, Rolim de Moura – RO, 2019.

SANTOS PINTO, T. J. O conceito de experiência em Benjamin em Bergson: reflexões introdutórias. In: 3er Congresso Latinoamericano de Filosofia de la Education, vol. 3 (2015), UNAM, Cidade Universitária, México, D. F. **Actas**. Disponível em: <http://filosofiaeducacion.org/actas/index.php/act/issue/view/4/showToc>. Acesso em: 22 nov. 2023.

SPINOZA, B. **Ética**. Trad. Tomaz Tadeu da Silva. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

TIZZO, Ana Luiza Santos. **Reverberando afetos e potencializando processos criativos pelo compartilhamento de emoções em sala de aula**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia – MG, 2019.

VOSGERAU, D. S. A. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 14, n. 41, p. 165-189, jan./abr. 2014.

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

WORMS, Frédéric. **Bergson ou os dois sentidos da vida**. São Paulo: Editora Unifesp, 2010.

ANEXO A – Ofício de autorização para a realização da pesquisa

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
ESCOLA NORMAL SUPERIOR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS**

Ofício nº 009/2023-UEA

Manaus/AM, 13 de julho de 2023.

À Senhora Edilene Colares Pinto,
Gestora da Escola Municipal Professor Agenor Ferreira Lima

A Universidade do Estado do Amazonas por meio do Curso de Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências na Amazônia, apresenta a mestranda Maria Isabel da Costa Mar, CPF: 034.652.372-93, matrícula: 2294910010, sob orientação do Professor Doutor José Vicente de Souza Aguiar. Nesta oportunidade solicito a viabilização da pesquisa intitulada: **O corpo criança: experiências de aprendizagem no ensino de Ciências**, no período julho a setembro de 2023, no turno matutino. A pesquisa tem como objetivo: Compreender as experiências de aprendizagem em que o corpo criança está envolvido. Na certeza de contar com apoio de V.S. agradecemos atenciosamente pela relevante parceria.

Contato:

Maria Isabel da Costa Mar

Celular (92) 92 9419-0596 e-mail: midecm.mca22@uea.edu.br

Atenciosamente,



Edilene Colares Pinto
Edilene Colares Pinto
Diretora
Portaria Nº 0525/2019/GS

Caroline Barroncas de Oliveira
Profa. Dra. Caroline Barroncas de Oliveira
Coordenadora do Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências na Amazônia
Portaria 092/2023 – GR/UEA



Escola Normal Superior
Av. Djalma Batista, 2470 - Chapada
CEP: 69.050-010 / Manaus - AM



ANEXO B – Termo de consentimento pós-informado



CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO

Eu _____, portador (a) da cédula de identidade _____, responsável pelo menor de idade _____, domiciliado nesta cidade ao endereço _____ telefone _____

declaro que de livre e espontânea vontade que meu filho (a) participe da pesquisa intitulada “O corpo criança: as experiências de aprendizagem no ensino de ciências”. O objetivo deste projeto é “compreender as experiências de aprendizagem, no ensino de Ciências, em que o corpo criança está envolvido”.

Sendo que a participação do meu filho (a) consiste em realizar alguns diálogos sobre a temática: experiências de aprendizagem no ensino de ciências, a participação do meu filho (a) será inteiramente voluntária e não receberá qualquer quantia em dinheiro ou em outra espécie.

Eu, o (a) responsável pelo menor, fui informado (a) que em caso de esclarecimento ou dúvida posso procurar informações com a pesquisadora responsável Maria Isabel da Costa Mar, por e-mail: midcm.mca22@uea.edu.br ou pelo telefone (92) 99419-0596, portadora do CPF: 034.652.372-93 e RG: 2997897-1 e com o orientador da pesquisa Prof. Dr. José Vicente de Souza Aguiar, por e-mail: vicenteaguiar1401@gmail.com ou pelo telefone (92) 99222-1818.

E, por estar de acordo, assina o presente termo.

Manaus, _____ de _____ de 2023.

Assinatura do responsável legal (a)

Assinatura do pesquisador

Assinatura do orientador