



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**O CORPO E A ESCOLA: O ENSINO PARA ALÉM DE UM CORPO  
BIOLÓGICO.**

**MARCELLA PEREIRA BARBOSA GUIMARÃES**

SEROPÉDICA / RJ

2021



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM  
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA**

**MARCELLA PEREIRA BARBOSA GUIMARÃES**

**O CORPO E A ESCOLA: O ENSINO PARA ALÉM DE UM CORPO  
BIOLÓGICO.**

*Sob a orientação da professora Doutora*

**Ligia Machado**

Texto de qualificação submetido à banca examinadora como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Educação em Ciências e Matemática**, no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática.

Seropédica, RJ  
Fevereiro de 2021





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICA



TERMO Nº 202 / 2021 - PPGEDUCIMAT (12.28.01.00.00.00.18)

Nº do Protocolo: 23083.013858/2021-08

Seropédica-RJ, 28 de fevereiro de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

**MARCELLA PEREIRA BARBOSA GUIMARÃES**

Dissertação submetida como requisito parcial para a obtenção do grau de **Mestre(a) em Educação em Ciências e Matemática**, no Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Área de Concentração em Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 24/02/2021.

Conforme deliberação número 001/2020 da PROPPG, de 30/06/2020, tendo em vista a implementação de trabalho remoto e durante a vigência do período de suspensão das atividades acadêmicas presenciais, em virtude das medidas adotadas para reduzir a propagação da pandemia de Covid-19, nas versões finais das teses e dissertações as assinaturas originais dos membros da banca examinadora poderão ser substituídas por documento(s) com assinaturas eletrônicas. Estas devem ser feitas na própria folha de assinaturas, através do SIPAC, ou do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) e neste caso a folha com a assinatura deve constar como anexo ao final da tese / dissertação.

Identificar membros da banca:

\_\_\_\_\_  
Ligia Cristina Ferreira Machado, Prof. Drª. (UFRRJ)  
(Orientadora)

\_\_\_\_\_  
Lana Claudia de Souza Fonseca, Prof. Drª (UFRRJ)

\_\_\_\_\_  
Luciana Antunes De Mattos, Prof. Drª. (SEE)

(Assinado digitalmente em 01/03/2021 13:39 )  
LANA CLAUDIA DE SOUZA FONSECA  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
DeptTPE (12.28.01.00.00.00.24)  
Matricula: 3350978

(Assinado digitalmente em 01/03/2021 15:46 )  
LIGIA CRISTINA FERREIRA MACHADO  
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR  
CoordCGP (12.28.01.00.00.00.07)  
Matricula: 1506378

(Assinado digitalmente em 01/03/2021 09:48 )  
LUCIANA ANTUNES DE MATTOS  
PROF ENS BAS TEC TECNOLOGICO-SUBSTITUTO  
CTUR (12.28.01.30)  
Matricula: 3154420

Para verificar a autenticidade deste documento entre em  
<https://sipac.ufrj.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **202**, ano: **2021**, tipo: **TERMO**, data de emissão: **28/02/2021** e o código de verificação: **6816aa91e2**

## RESUMO

GUIMARÃES, Marcella Pereira Barbosa. **O Corpo e a Escola: O Ensino para além de um corpo Biológico** 2021. 135 pp. Dissertação Mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciências e Matemática, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2021.

Considerando, o contexto atual que demanda uma formação adequada em Ciências e o esvaziamento dessa área de conhecimento nos anos iniciais do Ensino Fundamental, este estudo tem como objetivo analisar as contribuições de atividades que abordem o tema Corpo para o processo de construção do conhecimento científico dos alunos de uma turma do 4º. Ano do Ensino Fundamental de uma escola pública. Para organização dessas atividades e, posterior desenvolvimento em sala de aula, me fundamento na perspectiva da Alfabetização Científica proposta por Chassot (2003) e de aprendizagem significativa tratada por Coll (2002). A articulação dessas duas perspectivas aponta para um ensino de ciências mais comprometido e inclusivo quando são capazes de construir e atribuir um significado ao que está sendo ensinado de modo que possa mobilizar o aprendido em diferentes contextos. Para isto o tema abordado – corpo – é problematizado de modo a se romper um ensino que o fragmenta em partes e o compara a uma máquina. Busca-se uma abordagem que permita a apropriação do corpo humano em seus aspectos biológicos e também e ordem social, cultural e afetiva. Dessa perspectiva teórica ganha relevância os conhecimentos prévios dos alunos. Este é o ponto de partida para a definição de atividades. Este estudo de natureza qualitativa foi realizado em uma escola da Rede Pública do Município de Queimados, localizada na Baixada Fluminense-RJ. Tendo como sujeitos de estudo os alunos do 4º ano Alfa do Ensino Fundamental. As duas primeiras atividades realizadas, possuíam como objetivos identificar como os alunos percebiam os seus corpos e os corpos de meninos e meninas. Nas análises dessas duas atividades, identificamos que para os alunos o corpo se manifesta em aspectos diferenciados como a fragmentação e estereótipos que estão culturalmente enraizados. Na terceira atividade – a Dança Kuduro – realizada em várias etapas investiu-se na abordagem de um corpo humanizado, objetivando que os alunos construíssem conhecimento e identidade sobre os seus próprios corpos. As atividades realizadas e analisadas permitiram a organização de um DVD que inclui outras atividades que contribuem para esta abordagem holística do corpo incluindo a questão da construção da identidade. Essa diversidade de atividades procura romper com essa fragmentação que impede que os alunos compreendam que o corpo humano não é a soma de pedaços como um quebra-cabeça. Trata-se de investir em uma abordagem de um corpo nas escolas que se constitui em sua totalidade. Daí a importância de uma proposta que aborde o corpo em perspectivas mais amplas.

**Palavras chave:** Conhecimentos Prévios, Ensino e Aprendizagem em Ciências, Alfabetização científica, Corpo Humano.

## ABSTRACT

Guimarães, Marcella Pereira Barbosa. **The Body and the School: Teaching beyond a biological body.** 2021. 135 pp. Dissertation master's degree by the graduate Program in Sciences and Mathematics, Universidad Federal Rural of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2021.

Considering the current context that demands an adequate formation in Sciences and the emptying of this area of knowledge in the initial years of Elementary Education, this study aims to analyze the contributions of activities that address the theme Body for the process of construction of scientific knowledge of students from a 4th grade class. Year of Elementary School in a public school. For the organization of these activities and, later development in the classroom, I base myself on the perspective of Scientific Literacy proposed by Chassot (2003) and of significant learning dealt with by Coll (2002). The articulation of these two perspectives points to a more committed and inclusive science teaching when they are able to construct and assign meaning to what is being taught so that it can mobilize what has been learned in different contexts. For this, the approached theme - body - is problematized in order to break a teaching that breaks it up into parts and compares it to a machine. An approach is sought that allows the appropriation of the human body in its biological aspects and also in the social, cultural and affective order. From this theoretical perspective, the students' prior knowledge gains relevance. This is the starting point for defining activities. This qualitative study was carried out in a public school in the Municipality of Queimados, located in Baixada Fluminense-RJ. Having as subjects of study the students of the 4th year Alpha of Elementary School. The first two activities carried out, aimed at identifying how students perceived their bodies and the bodies of boys and girls. In the analysis of these two activities, we identified that, for students, the body manifests itself in different aspects such as fragmentation and stereotypes that are culturally rooted. In the third activity - the Kuduro Dance - carried out in several stages, we invested in the approach of a humanized body, aiming that students build knowledge and identity about their own bodies. The activities carried out and analyzed allowed the organization of a DVD that includes other activities that contribute to this holistic approach to the body including the issue of identity construction. This diversity of activities seeks to break with this fragmentation of what prevents students from understanding that the human body is not the sum of pieces like a puzzle. It is about investing in a body approach in schools that is constituted in its entirety. Hence the importance of a proposal that addresses the body in broader perspectives.

**Keywords: Prior Knowledge, Science Teaching and Learning, Scientific Literacy, Human Body.**

## LISTA DE QUADRO

<b>Quadro 1</b> Atividades Práticas .....	17
<b>Quadro 2</b> Quantitativo de alunos em 2019.....	54
<b>Quadro 3:</b> Etapas da Atividade C.....	102

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1 – A1.</b> .....	64
<b>Figura 2 – A14.</b> .....	64
<b>Figura 3 – A4.</b> .....	65
<b>Figura 4 – A14.</b> .....	66
<b>Figura 5 – A9.</b> .....	67
<b>Figura 6 – A13.</b> .....	68
<b>Figura 7 – A2.</b> .....	69
<b>Figura 8 – A5.</b> .....	70
<b>Figura 9 – A10.</b> .....	71
<b>Figura 10 – A11.</b> .....	72
<b>Figura 11 Representações do corpo dos alunos B4.</b> .....	82
Figura 12 B9. ....	83
<b>Figura 13 B1.</b> .....	84
<b>Figura 14 B2.</b> .....	85
<b>Figura 15 B8.</b> .....	86
<b>Figura 16 B10.</b> .....	87
<b>Figura 17 B12.</b> .....	88
Figura 18 B5. ....	89
<b>Figura 19 B6.</b> .....	90
<b>Figura 20 B7.</b> .....	91
Figura 21 B11. ....	92
<b>Figura 22 B13.</b> .....	93
<b>Figura 23 Foto dos alunos com a diretora da escola.</b> .....	126
<b>Figura 24 Foto utilizada na entrevista</b> .....	126
<b>Figura 25 Foto dos alunos no camarim.</b> .....	127
<b>Figura 26 Foto dos alunos no camarim.</b> .....	127
<b>Figura 27 Foto dos alunos no camarim.</b> .....	128
<b>Figura 28 Foto dos alunos no camarim.</b> .....	128
<b>Figura 29 Foto dos alunos no camarim.</b> .....	129
<b>Figura 30 Foto dos alunos no transporte para o teatro.</b> .....	129
<b>Figura 31 Foto dos alunos no transporte para o teatro.</b> .....	130
<b>Figura 32 Foto dos alunos no transporte para o teatro.</b> .....	130
<b>Figura 33 Foto dos alunos no transporte para o teatro.</b> .....	131



<b>Figura 34</b>	Foto dos alunos no transporte para o teatro.....	131
<b>Figura 35</b>	Aluna realizado apresentação do grupo de dança .....	132
<b>Figura 36</b>	Foto da apresentação no teatro.....	133
<b>Figura 37</b>	Foto da apresentação no teatro.....	133
<b>Figura 38</b>	Trecho realizada com os alunos .....	134
<b>Figura 39</b>	Trecho da entrevista realizada com os alunos.....	135

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO: 2020 UM ANO EXEPCIONAL.....</b>	<b>12</b>
Um Novo Modelo de Escola, uma Escola Virtual .....	13
A Pandemia e as Mudanças na Pesquisa.....	16
<b>INTRODUÇÃO: DEFININDO TEMA, QUESTÃO E OBJETIVOS DO ESTUDO.....</b>	<b>20</b>
<b>1. FUNDAMENTACAO TEÓRICA: UM MARCO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM CIÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>
1.1 O Que é Alfabetização Científica? Qual a sua Relevância para Ensinar Ciências Naturais? .....	34
1.2 Letramento Científico e Conhecimentos Prévios: como estão interligados? .....	39
1.3 A Fragmentação e Reconstrução do Corpo: possibilidades para o ensino de um corpo humanizado.....	42
1.4 Quando o conhecimento sobre corpo humano passou a ser um jogo quebra-cabeça?.....	44
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO.....</b>	<b>49</b>
2.1 A Perspectiva Qualitativa.....	49
2.2 O Campo De Pesquisa: Pesquisando no Cotidiano.....	51
2.3 Situando a Escola .....	52
2.4 Os Sujeitos da Pesquisa.....	54
2.5 Instrumentos de Coleta de Dados.....	58
<b>3. IDENTIFICANDO OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS SOBRE CORPO: QUAL CORPO ME PERTENCE? EIS A QUESTÃO!.....</b>	<b>62</b>
3.1 Atividade A: Identificando o Meu Corpo .....	62
3.1.1 Não reconheço o meu corpo.....	75
3.1.2 Os meninos podem... As meninas? Não! .....	77

3.2 Atividade B: Diferenças entre meninos e meninas .....	80
3 .2.1 Onde estão os alunos negros? .....	94
3.2.2 Lugar de menino e lugar de menina.....	97
<b>4. O CORPO EM MOVIMENTO: O ENSINO DE UM CORPO SOCIAL, CULTURAL E AFETIVO.....</b>	<b>100</b>
4.1 Atividade C: O corpo em movimento. ....	100
4.2 Primeira Etapa: Análise do vídeo.....	103
4.3 Segunda Etapa: Dançando Kuduro .....	106
4.4 Terceira Etapa: Confeção do figurino. ....	107
4.5 Quarta Etapa: A apresentação do Kuduro na escola. ....	108
4.6 Quinta Etapa: A apresentação do Kuduro no teatro.....	109
4.7 Contribuições da Atividade C para a Aprendizagem Significativa e Alfabetização Científica no ensino o corpo. ....	110
4.8 O corpo preenchido pelo sujeito .....	111
4.9 Meu Corpo Social: Construção de uma identidade étnico-racial.....	113
<b>5. O PRODUTO FINAL: UM DVD INTERATIVO.....</b>	<b>115</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>117</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>120</b>
Sites Pesquisados .....	125
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>126</b>

## APRESENTAÇÃO: 2020 UM ANO EXCEPCIONAL.

O ano de dois mil e vinte foi um ano que ficará marcado na História do mundo inteiro. Ele foi assolado por uma pandemia causada por um novo tipo de coronavírus, capaz de provocar uma doença infectocontagiosa, a COVID-19, que matou centenas de milhares pessoas em vários países. Esta pandemia exigiu a tomada de medidas preventivas que incluíram e, ainda incluem, o distanciamento social em função da forma de transmissão desse vírus. Este contexto obrigou a sociedade a se reestruturar em vários aspectos, interferindo no modo em que todos estavam acostumados a interagir.

A população precisou aprender a fazer uso das medidas de segurança, compreender o seu significado, a fazer isolamento e distanciamento social, a usar a máscara, álcool 70 % em gel e a lavagem das mãos em momentos onde água e sabão eram recursos indisponíveis para quem tinha acesso a estes artigos, pois, infelizmente até água e sabão para algumas pessoas é ainda artigo de luxo, como por exemplos os moradores de rua e de áreas que não são abastecidas. Foi preciso restringir os abraços, os beijos, qualquer forma de contato humano de uma forma tão brutal que a sensação de solidão e a saudade estavam de mãos dadas dentro de nós.

Devido ao impacto causado pelo aparecimento do novo coronavírus em todo o mundo, antes de prosseguir com essa pesquisa, acreditamos ser de extrema importância pontuar como a pandemia interferiu em alguns objetivos dessa pesquisa, uma vez que esta se realiza em um contexto escolar que foi profundamente afetado com o fechamento das escolas e as orientações para a realização de um trabalho acadêmico remoto.

Assim, primeiro será realizado uma narrativa sobre como se deu o processo de ensino durante este isolamento social, pois:

[...] narrar o vivido ou passar ao outro sua experiência de vida, torna a vivência que é finita, infinita. Graças à existência da linguagem a narrativa pode se enraizar no outro. Sendo assim, a narrativa é fundamental para a construção da noção de coletivo. [...]possibilita grande riqueza de detalhes, em virtude disso, pode ser importante quando determinada área de estudo encontra-se estagnada por haver se exaurido a busca por novas variáveis sem conseguir, entretanto, avançar no conhecimento. Ressalta-se ainda que os relatos orais são valorizados porque não são encontrados em documentos (MUYLAERT, et al., 2014, p. 194-195).

Esta narrativa será feita a partir da minha visão como professora e pedagoga baseada nos dilemas e desafios que encontrei para trabalhar no cenário de pandemia. E

em seguida, irei pontuar as alterações que foram feitas nos objetivos dessa pesquisa devido à pandemia a partir da Introdução.

### **Um Novo Modelo de Escola, uma Escola Virtual**

Era mais uma sexta-feira do mês de março. Mais dia de trabalho. Planejamento em mãos, alunos agitados por causa da aula de Educação Física, que era após o recreio. Na escola mais um dia comum de aula. Porém, em todos os meios de comunicação (televisão, redes sociais, rádios, jornais e etc..) ouvíamos falar sobre o aparecimento de um novo vírus que estava adoecendo e matando pessoas em vários países. Mas, até então, era algo distante de nós... De qualquer forma, o momento era de atenção tendo em vista que em função da circulação de pessoas pelo mundo rapidamente poderíamos registrar a presença desse vírus aqui no Brasil. E chegamos a mais um fim de aula, os alunos foram para casa. Menos um dia de trabalho, iniciando o final de semana.

Até que de repente, recebemos mensagem da diretora pelo WhatsApp que na segunda-feira não voltaríamos mais para a escola, as aulas presenciais estavam suspensas. Naquele momento, parte do Brasil estava entrando em isolamento social devido à pandemia do Coronavírus. Isto implicava na suspensão de todas as atividades consideradas não essenciais. A mensagem dizia que não deveríamos nos preocupar. Seria algo rápido, quinze dias de quarentena decretado no Diário Oficial. Porém, quinze dias viraram meses. E, até o momento da produção desse texto, completávamos nove meses de isolamento social, sem aulas presenciais, e sem previsão de início da vacinação aqui no Brasil<sup>1</sup>.

Mas, como ficaram as aulas durante esse período de isolamento social? Com as aulas presenciais suspensas, como o professor trabalhou na pandemia? Então, de uma hora para outra, todo o corpo docente das escolas, coletivamente, teve que pensar uma nova perspectiva viável para o ensino. Inicialmente foi sugerido o uso de novas tecnologias, como redes sociais (*Facebook, Whatsapp e Instagram*), e ferramentas virtuais para aula (*Zoom, Google Meet, YouTube*), e cada escola optou pelo recurso que achou mais adequado ao seu público (aluno). Surgiu assim uma nova escola (a escola virtual). As reuniões, Conselhos de Classe, assim como os encontros pedagógicos, também passaram a ser realizados no ambiente virtual.

---

<sup>1</sup> Alguns países iniciaram a vacinação em caráter emergencial.

É nesse cenário, que nós professores, tivemos que nos adaptar a fazer o uso dessas novas tecnologias para o ensino, e mais uma vez partimos para a construção coletiva. Foi necessário compartilhar conhecimento, pois nem todos os colegas eram familiarizados com o uso dessas tecnologias. Não foi oferecido aos professores formação para trabalhar remotamente. Tivemos que aprender a planejar aulas que estivessem adequadas para uso nesse formato de ensino (muito claras e objetivas). Mas, graças à solidariedade entre professores e as equipes pedagógicas, foi possível pensar em um ensino online emergencial, “uma escola virtual”. Daí a criatividade da atividade docente – comprometida e responsável.

Porém, como nem tudo são flores, esse novo formato de escola, que chamo de escola virtual, apesar de viabilizar o ensino, trouxe muitas demandas a serem consideradas que iremos apresentar.

Talvez, a principal demanda consiste no fato de que a modalidade de aulas remotas colaborou para alta evasão escolar nas escolas públicas. Quando falamos de evasão, refiro-me a não participação das atividades planejadas e encaminhadas para os alunos remotamente. A escola, nesse momento de pandemia, consiste em um ambiente relativamente distante fisicamente. A escola se fez remota e as atividades/aulas são disponibilizadas em um ambiente virtual. Se os alunos não têm acesso e não participam das atividades, eles estão evadindo dessa nova versão escolar, a escola virtual.

Diante disso, identificamos três possíveis causas para essa evasão. A primeira consiste em uma exclusão tecnológica na sociedade. Nem todo mundo tem acesso a uma internet e um aparelho tecnológico para ter acesso às aulas e às atividades remotas.

Esse dado surgiu a partir da falta de retorno das atividades realizadas pelos alunos. Leciono em duas escolas diferentes, localizadas nos municípios de Queimados e Belford Roxo, pertencentes à Baixada Fluminense do Estado do Rio de Janeiro. Essas duas escolas estão trabalhando com atividades *online* pelo *Facebook* e *WhatsApp*. Na minha turma da escola de Queimados, tenho somente 25 alunos, pois é uma turma ALFA, com alunos em processo de alfabetização e nenhum destes realizou as atividades online. Esses alunos possuem uma carência socioeconômica muito grande. Na turma de Belford Roxo (EJA) tenho 18 alunos, e apenas três alunos estão realizando as atividades. Os demais alunos alegam não ter acesso à internet ou quando têm o acesso este é bastante limitado. Pois quando utilizam a internet do celular, com dados móveis,

para acessar as redes sociais informam não ser o suficiente para baixar as atividades propostas.

Assim, evidenciou-se como ainda a exclusão digital e virtual é algo presente na nossa sociedade. A internet ainda é considerada um artigo de luxo na vida dos discentes, e muitas famílias não podem pagar um pacote de dados para obter este acesso. E o momento pandêmico atual nos trouxe evidências de que em pleno século XXI ainda temos uma sociedade que vive a exclusão digital e virtual.

Pensando no cotidiano escolar, com a suspensão das aulas presenciais durante a pandemia e o isolamento social, foi preciso que todos os professores utilizassem um modelo de ensino remoto que fazem uso de diferentes ferramentas, plataformas de ensino e até mesmo redes sociais. Em nosso caso, na Educação Básica, literalmente da noite para o dia, todos os professores de todas as modalidades de ensino; Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, tiveram que se adaptar e aprender a utilizar essas ferramentas e plataformas de ensino para suas aulas. E com isso foi possível identificar que os professores são insubstituíveis, extremamente dinâmicos, adaptáveis e criativos.

Outro fator que foi pontuado pelos alunos através de conversas informais (por troca de mensagens) como um possível agravante para essa nova “evasão escolar” seria a falta de um contato físico (com o professor e a escola). Isto parece que desmotiva os alunos a participar desse novo ambiente virtual, pois estão habituados com aulas presenciais e com o contato direto com o professor.

E, por fim, a terceira possível causa, que também foi identificada através dessas conversas informais com os discentes é o fato de alguns acreditarem que a aprovação seria automática, não dando muita importância para o ensino nesse novo ambiente virtual.

Esse cenário de pandemia nos obrigou a reaprender a viver em sociedade e por mais que tenham sido meses de tormento e medo, pode-se dizer que teve algo de acalento para a categoria de educadores, pois, toda a sociedade teve que assumir que o trabalho do professor é insubstituível, não existe ferramenta que possa nos substituir. Tiveram que olhar para nós, educadores, e assumir que não somos doutrinadores. Somos profissionais formados para atuar no ensino.

### **A Pandemia e as Mudanças na Pesquisa.**

Devido às mudanças no cenário escolar, que passou a ser um espaço virtual devido ao isolamento social, tivemos que fazer algumas alterações nos objetivos dessa pesquisa para conseguir prosseguir com a mesma. Já que o acesso às atividades pela plataforma virtual não teve sucesso junto aos alunos em função das demandas já pontuadas anteriormente, não seria viável realizar as atividades anteriormente previstas neste formato.

Deste modo, sem alterar a temática, assim como a nossa fundamentação teórico-metodológica, tivemos que ajustar o produto final que inicialmente seria um caderno de atividades. Este material seria formulado para orientar os professores a trabalhar a questão do corpo de forma mais lúdica e desvinculada da ideia do corpo exclusivamente biológico e, ainda, fortemente presente no currículo escolar de Ciências nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para desenvolver esse caderno, foi planejado um conjunto de cinco atividades práticas com todo um aparato teórico e objetivos voltados para trabalhar a questão do corpo. Como consta no Quadro 1.



**Quadro1** Atividades Práticas para 4º do Ensino Fundamental.

ATIVIDADES	OBJETIVO GERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	RECURSOS	DESENVOLVIMENTO	CONCLUSÃO
Atividade A: Identificando o Meu Corpo.	Identificar os conhecimentos prévios que os alunos têm sobre os seus corpos.	Realizar uma representação através de desenho do corpo humano.	Folha de A4 lápis de cor	Foi solicitado que cada aluno desenhasse o seu corpo da maneira que quisessem e se viam e como se sentiam à vontade.	Alguns alunos percebem seus corpos, ainda, de maneira fragmentada. As falas dos alunos durante a realização do desenho sugerem que pensar e representar o corpo é um “tabu”, talvez, principalmente entre as meninas que não se arriscaram mencionar o nome ou um apelido popular do órgão genital feminino. Se assim o é, reforça-se a importância de um trabalho voltado para a abordagem do corpo que inclua as dimensões biológica, social e cultural.
Atividade B: Diferenças entre meninos e meninas.	Identificar os conhecimentos prévios que os alunos possuem sobre o corpo na sua relação com o gênero.	Realizar uma representação através de desenho do corpo enfatizando características biológicas primárias e secundárias que diferenciam o homem em relação à mulher.	Folhas de A 4 Lápis de cor	Foi dada à turma a opção de realizar uma descrição escrita das características ou uma representação em desenho. Todos os alunos optaram em realizar desenhos.	Durante as análises das atividades identificamos dois aspectos importantes nos desenhos: um que se refere a uma predominância de um corpo biológico e, outro, relativos a marcas de corpo social como por exemplo: roupas (vestidos para as meninas e shorts para o meninos), cabelos (longos para as meninas), meninos jogando futebol, meninas dançando balé e outras.
Atividade C: O corpo em movimento	Trabalhar o corpo e movimento através da dança.	Conhecer o seu corpo espacialmente, através dos movimentos da dança Kuduro. Apresentar o ritmo Kuduro e sua origem. Trabalhar a questão do	Televisão smart.  Música: Viva a África encontra-se no link ..https://www.youtube.com/watch?v=h9	Essa atividade foi desenvolvida em momentos diferentes. No primeiro momento os alunos assistiram ao vídeo da música viva a África e observaram as	Os alunos realizaram duas apresentações, uma na escola e outra no teatro Municipal da Cidade de Queimados, através de um projeto sobre realizado pela prefeitura de Queimados, para abertura do Seminário: Uma educação anti

		<p>racismo. Valorizar o seu corpo e sua auto imagem. Estudar os passos característicos do Kuduro.</p>	<p>-r8We8xvw Figurino confeccionado pela professora.</p>	<p>características da região e os passos da dança.  Depois fizemos um debate sobre a questão do racismo e das desigualdades sociais. Nos dias seguintes estudamos os passos do Kuduro para a produção da coreografia.</p>	<p>racista.</p>
<p>Atividade D: As mudanças do corpo através do tempo.</p>	<p>Produzir uma linha do tempo com as mudanças dos padrões de beleza nas décadas de 70, 80 e 90.</p>	<p>Analisar os diferentes tipos de corpos, e transformações dos conceitos através das décadas.  Produzir uma linha de tempo com imagem da internet ou fotos antigas dos familiares. (Mural)  Desfile com roupas de cada época estuda. Discutir sobre o que consiste no padrão de beleza.</p>	<p>Recursos: figuras da internet, ou fotos antigas de familiares.  Roupas que represente cada época representada na linha do tempo</p>	<p>A atividade será realizada em pequenos grupos e cada grupo ficará responsável por uma determinada época e pesquisar, selecionar em organizar as fotos e imagem. Depois de organizar as fotos, os alunos montarão a linha do tempo no mural da escola.</p>	
<p>Atividades E: Identificando o meu Corpo: Recorte e colagem</p>	<p>Confeccionar a representação do eu corpo utilizando recorte ou fragmentos. Reconhecer a sua autoimagem.</p>	<p>Produzir uma representação do corpo humano com recortes figuras e imagens das revistas e jornais.</p>	<p>Recursos: revistas e jornais. Cola Tesoura Folha de A 4</p>		

Fonte: Da autora.

Em 2019 foi possível realizar as três primeiras das cinco atividades planejadas com o quarto ano do ensino fundamental, as outras duas atividades seriam realizadas no início do ano letivo de 2020. Mas, com o início da quarentena no mês de março de 2020, as aulas nas escolas foram interrompidas.

Contudo, tivemos essa pequena pausa na pesquisa para sinalizar as mudanças que tivemos que realizar nos objetivos, assim como sinalizar a mudança no produto dessa dissertação de mestrado. Como opção de um novo produto, produzimos um conjunto de aulas virtuais interativas, pensando na nova proposta das aulas virtuais incluindo as atividades já realizadas que foram analisadas neste estudo. Esse DVD teve como objetivo colaborar com os professores para trabalhar a questão do corpo em sala de aula de maneira holística, uma vez que articula as dimensões biológica, social e cultural. Dito isto, passamos ao texto principal a dissertação.

## INTRODUÇÃO: DEFININDO TEMA, QUESTÃO E OBJETIVOS DO ESTUDO.

Nesse momento será apresentada a introdução dessa pesquisa, já com as alterações que foram necessárias devido à pandemia da Covid-19. Início o texto, apresentando a minha trajetória acadêmica, profissional e seguidamente os objetivos gerais e específicos.

A minha trajetória acadêmica e profissional tem um grande laço com a educação pública da Baixada Fluminense. Cursei o Ensino Fundamental e o Ensino Médio em escolas públicas do município de Nova Iguaçu –RJ, onde nasci, fui criada e resido.

No Ensino Médio optei pelo curso de Formação de Professores, mas considero que estava organizado por uma concepção bastante tecnicista<sup>2</sup>, que consiste no ensino de habilidades e técnicas de ensino, que serão utilizadas pelos futuros educadores para desenvolver e empregar metodologias adequadas para que a aprendizagem se realize. Nessa perspectiva, não se considera o contexto histórico e social dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem, o que realmente importa é aprender “boas técnicas” de ensino para trabalhar em sala de aula. Com isto, se defende a ideia que através de um “bom” método de ensino todo sujeito aprende, independente dos fatores envolvidos.

Porém, Pimenta e Lima (2008, p.37) aludem que: “[...] as habilidades não são suficientes para a resolução dos problemas com os quais se defrontam, uma vez, que a redução às técnicas não dá conta do conhecimento científico nem da complexidade das situações do exercício desses profissionais.” Nessa perspectiva, os profissionais ficam reduzidos ao ‘prático’, ou seja, não necessitam dominar os conhecimentos científicos, mas tão-somente as rotinas de intervenção técnica dele derivadas na qual consiste em ensinar técnicas de ensino, como se somente a aquisição e o domínio das técnicas fossem suficientes para viabilizar a aprendizagem dos alunos (PIMENTA & LIMA, 2008, p. 36).

Mas apesar dessas características, despertou-me o interesse em, posteriormente, investir na graduação em um curso de Pedagogia. Assim, o Ensino Superior para mim foi uma grande conquista, fui a primeira pessoa da minha família a ingressar em uma Universidade Pública de qualidade no ano de dois mil e nove, a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Cursar Pedagogia na UFRRJ foi muito enriquecedor.

---

<sup>2</sup>A Educação Tecnicista surge no Brasil na década de 70 do século XX, valorizando as metodologias de ensino relacionadas às tecnologias (FIORENTINI et al., 1998).

Durante o período que estive na UFRRJ fui bolsista do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), no período de 2009 e 2010, também tive a oportunidade de atuar como monitora da disciplina de Prática de Ensino do final de 2010 a 2012. Pimenta (1999) pontua sobre a importância das licenciaturas em viabilizar o contato do graduando em situações que enriquecem o processo de formação ao afirmar que:

[...] espera-se da licenciatura que desenvolva nos alunos conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem permanentemente irem construindo seus saberes-fazer docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano (PIMENTA, 1999, p. 18).

Durante esse tempo tive contato com graduandos de outras turmas do curso de Pedagogia e a oportunidade de participar de debates acerca da formação do docente e do espaço escolar. Através da monitoria percebi a importância do estágio supervisionado para a formação crítico-reflexiva do professor. Podemos definir o professor crítico-reflexivo como aquele que seja capaz de articular as teorias as suas práticas cotidianas de forma que seja capaz de transformá-las.

Assim, hoje, falar dos professores como educadores reflexivos é proporcionar-lhe elementos por meio dos quais possam romper com as ideologias tecnocratas e instrumentais que, na maioria das vezes, perpassam sua prática cotidiana. É colocá-los no patamar de sujeitos políticos, capazes de refletir as mediações que estão postas no espaço dos seus mundos vividos e no espaço social [...] (BENASSLY, 2002, p. 190)

Ou seja, o professor crítico-reflexivo deve compreender o contexto no qual está inserido, as relações sociais existentes e como esses aspectos podem interferir no seu trabalho.

Fica evidente que o estágio colabora para uma formação na qual o futuro professor seja capaz de analisar, valorizar e refletir sobre as suas práticas, suas experiências, os saberes do dia a dia que organizam o espaço de atuação profissional. É preciso, assumir a prática profissional como construção de conhecimento, capaz de visualizar o campo de trabalho como área de pesquisa, que pesquisa e reconhece a construção do conhecimento (PIMENTA & LIMA, 2008). Assim podemos destacar que o estágio supervisionado é uma ferramenta de formação que:

[...] possibilita que os futuros professores se apropriem da compreensão dessa complexidade das práticas institucionais e das ações aí praticadas por seus profissionais, como possibilidade de se prepararem para sua inserção profissional. É, pois, uma atividade de conhecimento das práticas institucionais e das ações nelas praticadas (PIMENTA & LIMA, 2008, p. 13).

O estágio supervisionado pode favorecer a articulação entre os saberes da experiência e os saberes da prática necessária ao processo de construção de identidade dos futuros educadores (PIMENTA, 1999). Podendo o estágio na formação possibilitar a articulação entre a prática e a teoria, viabilizando que os graduandos iniciem pesquisas, uma vez que se deve pensar a formação docente como formação para a pesquisa do e sobre o cotidiano escolar (PIMENTA, 2009).

Outro ponto importante, que considero ser válido ressaltar é que durante os debates e trocas de experiências compartilhadas com os alunos no estágio supervisionado ficava evidente o quanto a realidade do espaço escolar pode estar distante do ideal de educação estudado na academia. Sobre esse aspecto Pimenta (1999) alerta que:

[...] Em relação à formação inicial, pesquisas (Piconez, 1991; Pimenta, 1994; Leite, 1995) têm demonstrado que os cursos de formação, ao desenvolverem um currículo formal com conteúdo e atividades de estágio distanciados da realidade das escolas, numa perspectiva burocrática e cartorial que não dá conta de captar as contradições presentes na prática social de educar, pouco têm contribuído para gerar uma nova identidade do profissional docente (PIMENTA, 1999, p. 16).

De modo geral, os graduandos chegavam às aulas com múltiplas questões sobre o dia a dia de cada escola. E ainda, o quanto cada escola apresentava características diferentes, e que nem tudo o que era apresentado a eles na universidade estava de acordo com a “prática”, neste caso a escola. Evidencia-se, desta forma, a dissociação entre teoria e prática. Assim, saliento a necessidade da instituição formadora de valorizar de forma efetiva os saberes da prática docente e os articular com as teorias de ensino, pois:

[...] espera-se da licenciatura que desenvolva nos alunos conhecimentos e habilidades, atitudes e valores que lhes possibilitem permanentemente irem construindo seus saberes-fazer docentes a partir das necessidades e desafios que o ensino como prática social lhes coloca no cotidiano (PIMENTA, 1999, p.18).

Muito em função da atuação direta no estágio supervisionado através da monitoria, decidi abordar o estágio supervisionado em meu Trabalho de Conclusão do Curso de Pedagogia. A minha pesquisa teve como título “Uma Análise da Formação Docente: olhares dos graduandos do curso de Pedagogia sobre e a partir do estágio supervisionado”, já que acredito que o estágio supervisionado se constituiu em uma atividade de pesquisa como pontua Pimenta e Lima (2008).

Atuar na monitoria do estágio supervisionado e, em seguida, passar a lecionar em escolas públicas, presenciando os desafios diários da profissão docente, me remeteu à importância do estágio para a formação docente a partir dos principais sujeitos envolvidos nesse processo, os graduandos do curso de Pedagogia.

Quando estava cursando o sétimo período de Pedagogia fui aprovada no concurso público para professor do primeiro segmento do Município de Queimados - RJ. Atuar na Educação Básica me levou a pensar sobre o distanciamento que ainda existe entre a teoria e a prática no processo de formação e atuação docente. Nesse período em que estou atuando em sala de aula, venho refletindo sobre a necessidade de desenvolver várias estratégias diárias para viabilizar a aprendizagem dos alunos.

Pois bem, iniciei relatando minha formação para destacar a importância da Educação Pública e dos investimentos na educação, que por mais que não seja o foco dessa pesquisa, se não fossem as instituições públicas de ensino, nas quais tive a oportunidade de estudar, essa pesquisa não estaria sendo realizada. É preciso reconhecer que o investimento na educação beneficia a sociedade em vários aspectos dando condições de acesso ao ensino, mudando a realidade social de vários alunos e encaminhando as transformações social e cultural desses sujeitos.

Freire (1988a), já defendia a educação nessa perspectiva. Em seu livro *A Pedagogia do Oprimido*, ele propõe uma educação baseada em uma pedagogia dialógica que seja capaz de emancipar o oprimido, se opondo a pedagogia da classe dominante, que está presente fortemente nas escolas e apenas favorece a manutenção dessa classe no poder. Assim, Freire (1988a) pontua a importância de uma educação que contribua para a libertação do oprimido e sua transformação em sujeito cognoscente<sup>3</sup> e autor da sua própria História através de uma práxis que colabore para a ação e reflexão. O educador, nessa pedagogia, deve viabilizar uma educação dialógica problematizadora e participante, que atenda às necessidades do oprimido e não do opressor, conscientizando e capacitando o povo para a transição da consciência ingênua à consciência crítica com base nas fundamentações lógicas do oprimido. Consiste em um movimento de liberdade que emerge a partir dos oprimidos, sendo uma pedagogia feita e concretizada com o povo na luta pela humanidade.

---

<sup>3</sup>Capaz de assimilar conhecimento, de conhecer, de passar, a saber; quem busca saber ou tomar conhecimento sobre: sujeito cognoscente.

Assim, destaco o fato que hoje leciono na rede pública de dois municípios da Baixada Fluminense podendo, de certa forma, colaborar com a formação de outros sujeitos que também dependem da Educação Pública para transformar a sua realidade social e cultural. Porém, o que se verifica no cenário atual é a desvalorização deste tipo de ensino e de seus profissionais contrariando, por exemplo, as ideias defendidas por Anísio Teixeira (1996), um dos grandes pioneiros da Educação Pública no Brasil, o qual compreendia que:

O direito à educação faz-se um direito de todos, porque a educação já não é um processo de especialização de alguns para certas funções na sociedade, mas a formação de cada um e de todos para a sua contribuição à sociedade integrada e nacional, que se está constituindo com a modificação do trabalho e do tipo de relações humanas (TEIXEIRA, 1996, p. 60).

Voltando para o foco da pesquisa, em 2016, foi o primeiro ano que lecionei em uma turma de quarto ano do Ensino Fundamental, pois desde minha posse no concurso, só havia lecionado em turmas de Educação Infantil<sup>4</sup> e em turmas do Ciclo de Alfabetização<sup>5</sup>.

Ressalto este aspecto, pois no dia a dia escolar, quem leciona em turmas do primeiro segmento do Ensino Fundamental percebe que há um investimento e cobrança maiores no ensino das disciplinas de Português e Matemática. Esta cobrança se dá por parte da gestão escolar em função do cumprimento de normas como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) e por parte da Secretaria de Educação do Município que solicita uma avaliação bimestral do nível de aprendizagem/ desenvolvimento dos alunos nessas áreas além das avaliações que ocorrem a cada dois anos como a Prova Brasil criada pelo MEC. Nas turmas do Ciclo de alfabetização essa avaliação é chamada de

---

<sup>4</sup>A Lei nº 11.274 de 06/02/2006 regulamenta o Ensino Fundamental com nove anos de duração, cujo objetivo, é assegurar a todas as crianças um tempo maior de convívio escolar, maiores oportunidades de aprender e, com isso, uma aprendizagem com mais qualidade. Com essa lei a Educação Infantil passou a constituir-se obrigatória a partir de 5 anos de idade.

<sup>5</sup> O Ciclo de alfabetização é determinado pelas Diretrizes Curriculares Nacionais. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais, o Ciclo de Alfabetização, que se refere ao primeiro, segundo e terceiro anos do primeiro segmento do Ensino Fundamental, prevê no artigo 30 a garantia de que: Os três anos iniciais do Ensino Fundamental devem assegurar:

I – a alfabetização e o letramento; II – o desenvolvimento das diversas formas de expressão, incluindo o aprendizado da Língua Portuguesa, a Literatura, a Música e demais artes, a Educação Física, assim como o aprendizado da Matemática, da Ciência, da História e da Geografia; III – a continuidade da aprendizagem, tendo em conta a complexidade do processo de alfabetização e os prejuízos que a repetência pode causar no Ensino Fundamental como um todo e, particularmente, na passagem do primeiro para o segundo ano de escolaridade e deste para o terceiro.



Fares<sup>6</sup>, já na outras turmas do Ensino Fundamental realiza-se somente a sondagem diagnóstica de leitura e escrita<sup>7</sup>.

Diante desse contexto, foi um desafio abordar os conteúdos de Ciências da Natureza com essas turmas nas quais atuei, pois observei que os alunos não estavam habituados a refletir sobre aqueles conteúdos que eram ensinados tais como ciclo da água, cuidados com meio ambiente, importância da água para os seres vivos, estados físicos da água e outros. O ensino estava voltado apenas para aquisição de respostas certas das questões propostas. Isto talvez, porque estes conteúdos guardavam pouco ou nenhuma relação com o mundo real no qual encontravam-se situados.

Nota-se que os conteúdos de Ciências geralmente são apresentados de forma descontextualizada e fragmentada e, em seguida são feitas perguntas que os alunos devem responder de modo mecânico. Nesta perspectiva a avaliação consiste em certo ou errado. Nesse processo de ensino, o aluno pode aprender os conhecimentos que lhes são ensinados, mas “[...] aprende de forma puramente memorística e é capaz de repeti-los ou de utilizá-los mecanicamente sem entender em absoluto o que está dizendo ou o que está fazendo [...]” (COLL, 2002, p.148).

Então, para que o aluno aprenda de maneira significativa, ocorrendo assim a aprendizagem significativa, este deve ser capaz de atribuir um significado a “[...]um conceito, uma explicação de um fenômeno físico ou social, um comportamento para resolver determinado tipo de problema, uma norma de comportamento, um valor a respeitar e etc.” (COLL, 2002, p.148).

Assim, o que se constata é que as disciplinas, como História, Geografia, Ciências e Artes, apesar de estarem presentes no currículo da escola, acabam ficando em segundo plano. Os conteúdos dessas disciplinas são trabalhados mais próximos ao período de prova. E, por muitas vezes, acabam sendo abordados de forma tradicional, devido a diversos fatores, tais como: pouco tempo para planejamento, metas para serem cumpridas, projetos pedagógicos para serem realizados e outras demandas pertinentes ao contexto escolar.

---

<sup>6</sup> Essa avaliação é realizada através de fichas. As fichas são elaboradas pela Secretaria de Educação, e descritas quais aprendizagens o aluno deve ter alcançado ao final cada bimestre. A avaliação é realizada pelo professor da turma que marca com (X) o que o aluno aprendeu no bimestre. Essa ficha é entregue a orientação da escolar que analisa os dados e envia para a Secretaria de educação.

<sup>7</sup> A sondagem diagnóstica de leitura e escrita objetiva avaliar o nível de hipótese de escrita dos alunos (alfabético, silábico-alfabético, silábico ou pré-silábico). Já a leitura é avaliada com as letras A, B, C ou D de acordo com capacidade de ler e interpretar de cada aluno. O professor da turma que realizar a sondagem diagnóstica utilizando a atividade que achar mais adequado.

Contudo em 2017 através de uma parceria entre a Secretaria de Educação de Queimados e o Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Campus Mesquita, tive a oportunidade de participar do Curso de Formação Inicial Continuada de Professores em Ciências Naturais, realizado pelo IFRJ Espaço Ciência Interativa, cujo objetivo era oferecer formação aos professores de 4º ano do Ensino

Fundamental. Vale destacar que a formação era oferecida de forma gratuita aos professores que lecionavam para turmas de quarto ano de escolaridade do Município de Queimados, e dentro da sua carga horária de trabalho. Os professores eram liberados uma vez por semana para participarem dessa formação. Nesse período, como já estava lecionando para uma turma de quarto ano tive a oportunidade de participar da formação.

O curso teve duração de 160 horas e era dividido em aulas presenciais, aulas-campo (visitas a museus e centro de pesquisa) e estudos dirigidos. O curso foi voltado para a formação do professor de forma que viabilizasse a reflexão sobre ensino de Ciências e a importância de colaborar para uma formação onde o aluno seja capaz de pensar cientificamente e construir seu conhecimento. Através do curso desenvolvi o interesse em pesquisar sobre o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental devido à dificuldade em apresentar os conceitos e temas de Ciências em sala de aula de acordo com a proposta do curso.

Assim, surgiu a seguinte indagação: Como oferecer aos alunos um ensino em Ciências que contribua para a aprendizagem efetiva dos alunos e para a formação cidadã? Uma educação libertadora, que não seja apenas a transmissão de conteúdos como nos ensina Paulo Freire (1988).

Considerando as condições em que se encontra boa parte das escolas públicas, com falta de recursos adequados, falta de tempo para planejamento, sala de aula sem ventilação, turmas com um número elevado de alunos, falta de material didático-pedagógico falta de apoio pedagógico, falta de apoio dos responsáveis entre outras demandas tão comuns no cenário da educação do nosso país, não podemos ficar esperando que a melhoria do processo de ensino-aprendizagem venha somente com a resolução de todos esses problemas.

Perceber as dificuldades que os alunos têm em pensar sobre os conteúdos de Ciências foi o que impulsionou inicialmente o desejo em realizar o mestrado voltado para o Ensino de Ciências. Percebi em minhas práticas diárias em sala de aula, principalmente depois de participar da formação continuada em Ciências, o desafio que

consiste em levar os alunos a construir conhecimento científico, pois o ensino em Ciências ainda está muito impregnado de uma perspectiva tradicional. O aluno observa o conteúdo, assimila e demonstra o resultado em uma prova, como já pontuado anteriormente. Propor uma metodologia de ensino que supere esta perspectiva é um desafio diário, considerando todas as demandas referentes ao trabalho docente.

Carvalho (2013), fundamentada nas ideias de Piaget, apresenta como possibilidade para se romper com o ensino tradicional, propor ao aluno situações-problemas para iniciar a construção de conhecimento, pois:

Ao trazer esse conhecimento para o ensino em sala de aula, esse fato - propor um problema para que os alunos possam resolvê-lo - vai ser o divisor de águas entre o ensino expositivo feito pelo professor e o ensino em que proporciona. [...] Ao fazer uma questão, ao propor um problema, o professor passa a tarefa de raciocinar para o aluno e sua ação não é mais a de expor, mas de orientar e encaminha às reflexões dos estudantes na construção do novo conhecimento (CARVALHO, 2013, p. 2).

Sendo assim, fica evidente que as conhecidas aulas expositivas, onde o professor fala e os alunos só absorvem o conteúdo não dão conta de favorecer uma educação libertadora (FREIRE, 1988) e muito menos a construção de conhecimento. Mas, como dar conta dessas demandas no dia a dia escolar? Como identificar quais são os conhecimentos prévios dos alunos? Como realmente oferecer ao aluno um ensino que colabore para a construção do conhecimento científico? Como oferecer situações-problemas? Ou seja, como colocar o aluno como agente do processo de aprendizagem?

Apesar das diversas reestruturações da educação no Brasil, de modo geral, ainda há muita influência da perspectiva tradicional de ensino, que se caracteriza no fato do professor transmitir o conhecimento ao aluno cabendo a ele aprender o conteúdo para apresentar as respostas certas nas avaliações.

Inúmeras pesquisas sobre o processo de ensino-aprendizagem apontam que essa perspectiva tradicional não colabora efetivamente para a aprendizagem significativa. Ao contrário, faz apenas com o que os alunos acumulem conteúdos desconexos para apresentar na prova. Neste caso, é muito provável que após o período de prova o aluno não apresente nenhuma apropriação significativa do conteúdo ensinado em sala de aula, pois assimilou o conteúdo apenas para responder na prova (COLL, 2002).

Questionando a perspectiva tradicional de ensino e de aprendizagem pode-se considerar que ao professor compete ensinar e ao aluno aprender os conteúdos apresentados, que serão avaliados posteriormente através de provas. Se o aluno não

responder de forma positiva a avaliação, a culpa é do aluno que não foi capaz de aprender (COLINVAUX, 2004).

Assim, a partir desses questionamentos essa pesquisa pretende apontar para uma perspectiva de ensino que favoreça a aprendizagem, de maneira que o conteúdo ensinado tenha significado para os alunos e não seja apenas mais um aglomerado de informação a ser acumulada apontando a possibilidade de um ensino em Ciências que viabilize a Alfabetização Científica (CHASSOT, 2003).

Para Chassot (2003) a Ciência consiste em uma linguagem, e para compreendê-la é necessário ser alfabetizado cientificamente, “[...] possibilitando que os alunos, ao entenderem a ciência, possam compreender melhor as manifestações do universo [...] A ciência pode ser considerada como uma linguagem construída pelos homens e pelas mulheres para explicar o nosso mundo natural” (CHASSOT, 2003, p. 91). Logo, podemos dizer que para entender Ciências é necessário ler e interpretar essa linguagem, para que possamos fazer uso dela de forma consciente.

Segundo Chassot (2000) na atualidade, há uma mudança no perfil escolar, já que há alguns anos a escola era detentora de todo o conhecimento e informação. Cabia aos alunos frequentar este espaço com o intuito de ter acesso e acumular o maior número de informação\conhecimento ofertado pela escola. E, nesse cenário o professor era o centro do processo de aprendizagem. Porém, com a globalização e os avanços da ciência e da tecnologia, a escola não é mais o único meio pelo qual se tem acesso ao conhecimento, pois os diferentes recursos tecnológicos têm mobilizado com muito mais rapidez o acesso dos alunos ao conhecimento e às informações.

Mas para viabilizar Alfabetização Científica é necessário que haja uma aprendizagem significativa e como afirma Coll (2002), trata-se do conhecimento adquirido pelo aluno, que tem um significado real para o aluno. Assim, ele consegue fazer conexões com conhecimento que já possui construindo significados estando no centro do processo de ensino e aprendizagem. Ainda, segundo Coll (2002), para construir conhecimento científico a partir dos conhecimentos prévios, se faz necessário considerar as seguintes etapas para o processo de ensino:

- 1º. Diagnosticar os Conhecimentos Prévios: fazer um levantamento do conhecimento que o aluno possui sobre os conteúdos que se pretende ensinar, e isto pode ser feito de diversas maneiras: debates, desenhos, questionários e outros.

- 2°. Elaborar Estratégias de Ensino: que tenham como ponto de partida os conhecimentos prévios dos alunos. Nessa etapa, o professor deverá planejar suas aulas e traçar os objetivos a serem alcançados.
- 3°. Mudança Conceitual: nessa etapa aluno poderá ou não ter atribuído uma nova significação para os seus conhecimentos prévios. Isso irá ocorrer mediante a interação, comunicação entre todos os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem. Se o aluno não alcançou a mudança conceitual cabe ao professor traçar novas estratégias de ensino para que isso possa ocorrer.
- 4°. Ressignificação: consiste no fato do aluno a partir do seu conhecimento prévio ter alcançado a mudança conceitual, dando uma nova ressignificação ao seu conhecimento inicial.

Diante dos aspectos apresentados, a ideia de que a aprendizagem consiste em uma mudança é fundamental considerar a importância dos conhecimentos prévios e os processos cognitivos dos alunos. Colinviaux (2004) afirma que quando o processo de ensino faz uso dos conhecimentos prévios dos alunos, de suas bagagens cultural e social, a educação alcança efetivamente seu objetivo principal que é a aprendizagem dos alunos.

A aprendizagem significativa não rejeita a memorização desde que essa memorização colabore para efetivação da aprendizagem significativa. Coll (2002) chama de memorização compreensiva, aludindo para o fato que a memorização compreensiva precisa elevar o valor funcional, ou seja, essa aprendizagem precisa gerar novo significados.

Contudo, analisando todos os aspectos pontuados até o momento, percebe-se que a produção de uma pesquisa não surge do nada. Foram apresentados questionamos e problemas que de alguma forma almejamos alguma solução, nem que seja provisória, pois na ciência nada é tido como absoluto. Assim, Minayo (2002) define pesquisa como

[...] a Atividade Básica da Ciência na sua indagação e construção ao da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, pesquisa vincula pensamento e ação. Ou seja, nada pode ser intelectualmente um problema se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática (MINAYO, 2002, p.17).

Depois do meu primeiro contato com turmas de 4º ano em 2017, lecionei para o mesmo ano de escolaridade em 2018 e 2019 no município de Queimados. Porém, em

2019 recebi o desafio de trabalhar com uma turma de quarto ano ALFA, sendo uma turma formada por alunos que não conseguiram ser alfabetizados durante o ciclo de alfabetização que possuíam distorção idade-série. Lembro-me como o primeiro dia de aula foi muito exaustivo. Os alunos eram bastante agitados e o principal agravante consistia no fato de não serem alfabetizados. Então, diante do perfil da turma e das necessidades dos alunos fui criando estratégias de ensino para conseguir lecionar na turma. Nas aulas os alunos ficam ansiosos querendo sempre e esperando a resposta certa, possuindo um medo tremendo do erro, como se errar a atividade fosse uns dos setes pecados capitais. Analisar e refletir sobre qualquer assunto era uma tarefa muito difícil para toda a turma.

Inicialmente o trabalho com a turma abordava mais os conteúdos de Matemática e Língua Portuguesa, pois, na escola existem vários materiais e livros didáticos que abordam esses conhecimentos a partir da perspectiva da alfabetização e letramento. Isto facilitou bastante o trabalho na hora de planejar as atividades sobre os conhecimentos matemáticos e de linguagem.

Agora abordar os conteúdos de Ciências na turma é sempre um desafio, pois muitos alunos não possuem o hábito de refletir e analisar sobre um determinado tema ou conceito. Sem contar a falta de material pedagógico elaborado na perspectiva da Alfabetização Científica, já que os livros didáticos, em grande maioria, abordam os conhecimentos de Ciências de forma tradicional o que colabora para que a prática do professor seja tradicional, não viabilizando a aprendizagem de forma efetiva.

Apesar dessa pouca disponibilidade de material didático em Ciências na escola, procuro no meu planejamento sempre elaborar aulas voltadas para a perspectiva formativa da Alfabetização Científica. Nas minhas abordagens nas aulas sobre um determinado tema era sempre interrompida com a pergunta: “Mas qual a resposta certa, tia?” Mesmo com a dificuldade da turma, aos poucos nas minhas práticas diárias vou tentando desconstruir esse enraizamento do ensino tradicional impregnado nos alunos.

Como os alunos da turma estão entrando na fase da adolescência, as questões sobre a sexualidade estão emergindo com frequência durante as aulas. Os alunos falam sobre beijo, nomes dos órgãos genitais, namoro e outras questões que acabam sendo reprimidas pela orientação, pela coordenação da escola e, às vezes, até por mim, pois sem perceber me pego querendo dar conta do conteúdo planejado.

Um belo dia na aula de língua portuguesa vejo um bilhete passando de mão em mão de forma discreta entre os alunos. Percebi que alguns olhavam para o bilhete e sorriam, outros olhavam e manifestavam expressões de raiva no rosto. Disfarçavam para que eu não visse o bilhete, até que chegou um momento que aquele movimento estava perturbando a aula e, peguei o bilhete da mão de um aluno. Quando olhei, vi que era apenas um desenho, mas era um desenho de uma mão segurando um pênis.

Naquele momento a minha postura inicial, foi de uma professora bastante tradicional, de repreender a turma e descobrir quem foi o desenhista. Levei o aluno envolvido na situação para a orientação educacional da escola. Os alunos foram repreendidos, os pais acionados e tudo aparentemente resolvido. Mas, algum dia depois apareceu outro desenho de um pênis, depois outro de nádega, outro de peitos e cartinhas de amor. Depois fiquei sabendo que as meninas estavam mostrando os pelos pubianos no banheiro umas para as outras, para afirmar que já eram “mocinhas” e os meninos falando que tinham pelos pubianos, mas se referiam ao mesmo como “cabelo no saco”. Diante de tantas manifestações e curiosidades sobre aquele novo corpo que emergia devido à adolescência, vi que era necessário discutir sobre esse tema incorporando os cuidados com o corpo e a sexualidade.

Porém, nesse momento me perguntei qual seria o lugar do corpo na escola? Como abordar esse tema na aula? Seria uma aula voltada para a higiene, anatomia ou órgãos reprodutores? Como abordar esse corpo que é sempre reprimido já que o corpo estudado é apenas de maneira científica como se aquele corpo estudado não pertencesse àquele aluno? Quais recursos educacionais utilizar?

Então, diante dos questionamentos apresentados, a questão que norteia essa pesquisa é a seguinte:

*Qual a contribuição para o processo de ensino-aprendizagem em Ciências de atividades que abordem o tema Corpo em uma perspectiva mais holística que inclua as dimensões biológica, social e cultural em uma em uma turma de 4º ano do Ensino Fundamental?*

Diante dessa questão, a presente pesquisa possui como **objetivo geral**:

- Analisar as contribuições de atividades propostas que abordam o tema Corpo associando as dimensões biológica, social e cultural para o processo de construção do conhecimento científico em uma turma do 4º. Ano do Ensino Fundamental.

Para alcançar o **objetivo geral**, foram estabelecidos os seguintes **objetivos específicos**:

- Realizar uma revisão bibliográfica sobre o processo de ensino e aprendizagem em Ciências a partir da perspectiva da Alfabetização Científica e sobre o Corpo.
- Analisar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o corpo através de registro escrito, desenhos e/ou descrição, de modo a subsidiar a produção das atividades didático-pedagógicas a serem propostas e desenvolvidas.
- Elaborar atividades didático-pedagógicas e produzir um material didático-pedagógico no formato de vídeo aulas, constituindo-se como produto final do Mestrado que aborde o corpo em uma perspectiva holística associando as dimensões social, cultural e biológica.

Essa pesquisa destaca a importância da Alfabetização Científica para a formação do aluno de modo tal que este compreenda e saiba fazer uso dos conhecimentos científicos de forma significativa sobre o Corpo, criando condições para que este possa se conhecer e se reconhecer como sujeito biológico, social e cultural que cuida, respeita e valoriza o seu corpo e o corpo do outro.

Acreditamos que a perspectiva da alfabetização científica, valoriza os conhecimentos prévios dos alunos como parte do processo de ensino e aprendizagem. Isto implica em situar o aluno como sujeito desse processo de ensino e aprendizagem investindo em um movimento inclusivo.

Pensando nesse aspecto, a presente pesquisa tem como proposta de produto a elaboração de um material didático que, a partir da análise dos conhecimentos prévios dos alunos e dialogando com eles, conduza-os através de uma linguagem clara à construção do conhecimento científico. Este material, na forma de um DVD, inclui atividades didático-pedagógicas que mobilizem diferentes linguagens e formatos (desenhos, dança, confecção de figurinos, coreografia) tidos como importantes para despertar o interesse pelo ensino de Ciências e pela temática abordada, ou seja, a construção de múltiplos significados sobre corpo.

Este estudo foi organizado da seguinte forma:

A Apresentação traz o momento atual do país e do mundo, onde são justificados os motivos das mudanças necessárias ocorridas nessa pesquisa.



A Introdução define o tema e a questão de estudo bem como os objetivos e, ainda, apresenta em linhas gerais, a proposta do produto final do mestrado.

O Capítulo 1 apresenta a fundamentação teórica investindo em uma discussão acerca da aprendizagem em Ciências na perspectiva da alfabetização científica.

O Capítulo 2 apresenta a perspectiva teórico-metodológica, o lugar e os sujeitos da pesquisa e ainda os instrumentos de coleta e análise dos dados.

O Capítulo 3 traz as análises dos dados relativos às concepções prévias dos alunos acerca do corpo.

No Capítulo 4 são analisadas as atividades didático-pedagógicas realizadas pelos alunos de modo a inferir sobre sua contribuição para o processo de ensino e aprendizagem.

No Capítulo 5 é descrito e analisado, em linhas gerais, o produto final que se traduz em um com atividades que abordam o corpo.

Nas Considerações Finais retomo a questão de estudo para que, a partir das análises realizadas, esta possa ser respondida, o que permitirá sugestões para práticas de ensino em Ciências nos anos Iniciais do Ensino Fundamental a partir de uma perspectiva de alfabetização científica.

## 1. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA: Um marco de ensino-aprendizagem em Ciências

Este capítulo apresenta alguns elementos teóricos que fundamentam essa pesquisa. Será tratada de início, a perspectiva da Alfabetização Científica a partir de Chassot (2000, 2003) de modo a problematizar a perspectiva tradicional de ensino-aprendizagem em Ciências para encaminhar outra abordagem no processo de ensino-aprendizagem em Ciências, destacando-se o lugar e a relevância dos conhecimentos prévios dos alunos para viabilizar uma aprendizagem significativa.

### 1.1 O Que é Alfabetização Científica? Qual a sua Relevância para Ensinar Ciências Naturais?

Antes de nos aprofundarmos na discussão sobre a Alfabetização Científica, queremos destacar que reconhecemos que há um impasse sobre qual seria o termo adequado a ser utilizado - Alfabetização Científica ou Letramento Científico.

Assim, vale destacar que o termo Letramento inicialmente surgiu no Brasil no campo da linguagem. Soares (2010) questiona acerca da alfabetização mecanizada dos alunos, que apesar de ler e escrever, acaba por não fazer uso social dessa aprendizagem, pois apenas codifica e decodifica os signos. Neste sentido, iniciou-se uma discussão sobre a relevância do Letramento, que consiste no fato da pessoa letrada não apenas codificar e decodificar, mas também fazer uso social da leitura e da escrita. Para Soares (2010):

[...] a pessoa que aprende a ler e a escrever que se torna alfabetizada- e que passa a fazer uso da leitura e da escrita, a envolve-se nas práticas sociais de leitura e escrita- que se torna letrada- é diferente de uma pessoa que não sabe ler e escrever – é analfabeta- ou, sabendo ler e escrever, não faz uso da leitura e da escrita- é alfabetizada mas não é letrada (SOARES,2010, p.36, apud CUNHA, 2017, p.172).

Estabelecendo uma relação desses termos com o campo da Educação em Ciências, poderíamos supor que a Alfabetização Científica, se carregaria apenas de codificação – decodificação para assimilação dos “signos” relativos ao conhecimento científico enquanto o Letramento Científico não apenas proporciona a apropriação desses conhecimentos, mas seu uso social diante de um mundo povoado pela ciência e pela tecnologia. Entretanto, Chassot (2003, p. 35) assume que é possível “[...] propiciar aos homens e mulheres uma Alfabetização Científica na perspectiva da inclusão social.”

Com isto, mantém em seus estudos o termo Alfabetização Científica considerando que a Ciência possa ser entendida por todos e, principalmente, facilitadora do estar fazendo parte o mundo. A Educação em Ciências, particularmente aquela que se realiza nas escolas deve ter o compromisso de investir em uma perspectiva cidadã. Concordando com esta posição, utilizaremos nesse estudo, o termo e a perspectiva de alfabetização de científica tal como proposta por Chassot, pois:

A responsabilidade maior no educar com o ensino e Ciências é procurar que nossos alunos e alunas, se transformem em homens e mulheres mais críticos. Sonhamos, assim que os estudantes possam ler a linguagem que descreve a natureza da qual somos parte, tornando-se agentes de transformações – para melhor – do mundo em que vivemos (CHASSOT, 2003, p. 67).

Voltamos agora a discutir a questão do ensino que, de forma geral, ainda se realiza em uma concepção bastante tradicional em muitas instituições. Entretanto, existem várias pesquisas que problematizam essa perspectiva de ensino praticada há muito tempo, e isto vem colaborando para ruptura deste modelo em várias áreas de conhecimento.

No que se refere ao ensino de Ciências, essa perspectiva tradicional de ensino ainda é mais presente, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Neste segmento, o foco consiste na apropriação de conhecimentos referentes à linguagem (escrita e leitura) e à Matemática. Diante dessa constatação, Machado (2014, p.43) pontua de forma categórica, pois afirma que “[...] o ensino de Ciências nos anos iniciais ocupa uma posição periférica em relação a outras áreas de conhecimento como a Língua Portuguesa e Matemática. [...]” E assim, o ensino das demais disciplinas escolares acaba ficando em segundo plano.

Além do ensino de Ciências ocupar esta posição periférica, Machado (2014), problematiza o processo de ensino-aprendizagem em Ciências que a seu ver:

[...] está ainda fortemente centrado na transmissão-recepção de conceito, muitas vezes, fragmentados que efetivamente, pouco contribui para uma formação científica adequada supostamente porque as concepções acerca da ciência de professores, alunos e proposta curriculares ainda se situam em uma perspectiva empirista (MACHADO, 2014, p. 43).

Assim, podemos considerar que o processo de ensino e aprendizagem se dá de forma tradicional e mecanizada através da transmissão-recepção de conteúdos/conceitos. Para superar essa situação, Machado (2014) afirma que há necessidade de se investir em uma nova perspectiva de aprendizagem:

[...] pois como professores, devemos de início entender como o estudante aprende para assim encaminharmos uma proposta de ensino adequada. Assumir a aprendizagem em Ciências como processo de significação que se realiza na relação que o sujeito estabelece com o outro e com o objeto a ser aprendido. Daí a natureza predominante social e dinâmica da aprendizagem [...] (MACHADO, 2014, p. 44).

A partir da perspectiva da aprendizagem como processo de significação, não podemos deixar de pensar em uma maneira de ensinar os conceitos científicos (escolares) cujo objetivo seja a real aprendizagem dos alunos. De forma que não acumulem apenas informações, mas que signifiquem esses conceitos e, possam fazer uso desse conhecimento adquirido (COLL, 2002). Diante dos aspectos apresentados, acreditamos ser de extrema importância investir em um ensino de Ciências como Alfabetização Científica fundamentada principalmente nas ideias de Chassot (2003), pois carrega a proposta “[...] de uma formação científica como um processo necessário à construção de uma democracia viva [...]” (MACHADO, 2014, p. 30).

Diante do cenário atual imerso em tecnologias, Chassot (2003) pontua a necessidade do ensino em Ciências passe a ter uma vertente mais voltada para Alfabetização Científica rompendo com o ensino tradicional, que consiste no massivo acúmulo de conhecimento\conteúdos. Mas o que seria a Alfabetização Científica?

Para Chassot (2003) a ciência é uma linguagem, logo precisamos ser alfabetizados cientificamente para poder fazer uso consciente do conhecimento científico produzido e socializado nas escolas. Nas palavras do autor “[...] ser alfabetizado cientificamente é saber ler a linguagem em que está escrita a natureza. É um analfabeto científico aquele incapaz de uma leitura do universo.” (CHASSOT, 2003, p. 91).

A Alfabetização Científica objetiva a inclusão social, de forma que a linguagem científica possa ser interpretada e utilizada por todos, de forma consciente, e não apenas por cientistas. Por isso, Chassot (2003) considera a necessidade de se investigar, como fazer do saber acadêmico um saber popular na sua relação com um saber escolar. Para tal é preciso “[...] fazer do resgate de saberes populares uma atividade de pesquisa [...] é preciso trabalhar criticamente a ciência do cientista, a ciência da escola e a ciência popular. [...]” (CHASSOT, 2000, p.192). Mas o que seria ciência popular e ciência escolar?

Primeiro vamos definir ciência popular que, segundo Chassot (2000, p.201) consiste nos saberes populares, ou seja, “os muitos conhecimentos produzidos

solidariamente e, às vezes, com muita empiria. [...]”. Logo, são os saberes produzidos por homens e mulheres resultantes de experiências, baseados na observação, na formulação de hipótese e até mesmo na generalização (CHASSOT, 2000), sendo passados de geração a geração, através da cultura popular e da linguagem.

Já para definir a ciência escolar temos que compreender que o saber escolar “[...] é o saber que a escola transmite, e a ação de transmitir já descaracteriza este saber, pois se estabelece a diferença entre o produzir e o transmitir. [...]” (CHASSOT, 2000, p.204). Assim, os saberes escolares são transmitidos aos alunos. Esses saberes escolares já possuem certa validade acadêmica, pois estão de certa forma, relacionados aos saberes da ciência de referência. Estes organizam os currículos escolares, mas devem estar orientados por aspectos pessoais e sociais dos alunos.

Contudo, Chassot (2000, p. 204) alerta para o fato que “A Escola não se diminui por transmitir o saber, se buscar fazê-lo dentro de uma maneira (re)contextualizada”. Ou seja, esses saberes escolares devem considerar os contextos social, histórico e até político, que os alunos estão inseridos para que possam ter significados para os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Assim, acreditamos que nas construções curriculares devem-se considerar as necessidades dos alunos. Por exemplo, para abordagem de conceitos relacionados ao ambiente, seria importante que um aluno que mora às margens do Rio Amazonas tivesse como referência contextual as cheias dos rios e formas de descontaminação da água e, ainda, a preservação da flora e da fauna ou o impacto do desmatamento. Os mesmos conceitos poderiam ser abordados considerando a seca no sertão do nordeste ou o plantio das uvas no Rio grande do Sul para aqueles que vivem nessas regiões.

Não estou dizendo que os alunos, não devam ter acesso a outras situações, mas que primeiro deva ser ensinado o que faz sentido tendo, de certa forma, prioridade para a vida do aluno, podendo esse conhecimento transformar e/ou mudar a vida do aluno (FREIRE, 1996). Como alude Coll (2002), os significados que os alunos constroem e atribuem às atividades escolares são criações culturais, ou seja, como o aluno vai significar o conteúdo trabalhado vai depender do ponto de vista psicológico, da cultura onde está inserido e da comunicação.

Compreendendo o saber escolar e saber popular, podemos compreender melhor a Alfabetização Científica que, segundo Chassot (2000, p.19), a “[...] consiste em um conjunto de conhecimentos que facilita aos homens e mulheres fazer uma leitura do

mundo onde vivem”. Com essa perspectiva, visualizasse a aprendizagem em Ciências como um caminho para que ações se traduzam em uma melhoria para a vida no planeta. Trata-se de um ensino de Ciências preenchido política e socialmente. Assim ler e compreender Ciências facilita a controlar e prever as transformações da natureza, viabilizando transformações e qualidade de vida, de forma que as ações de homens e mulheres sejam feitas, no cotidiano, de formar consciente sobre a natureza e o meio onde vivem.

Quando um aluno é alfabetizado cientificamente, por exemplo, este vai compreender o porquê de não se cavar um poço próximo de locais que tem valão ou valas, de não se desmatar uma encosta, de se ter uma boa alimentação para a prevenção de doenças, do perigo para a saúde que a presença de agrotóxicos representa. E ainda, podem compreender a importância da vacinação para se evitar o retorno de doenças que já foram erradicadas. Ao mesmo tempo, essa compreensão poderá conduzir a ações coletivas que reclamem por melhores condições de vida traduzidas em políticas públicas.

No que se refere ao conhecimento sobre o corpo, a Alfabetização Científica não visa apenas ensinar sobre a anatomia do corpo humano, mas deve viabilizar um ensino que favoreça aos alunos e alunas adquirirem a apropriação sobre seus corpos, se reconhecendo como sujeitos naquele corpo. De forma que o autocuidado e o respeito consigo e com o outro seja algo que lhe traga qualidade de vida.

Isto significa a tomada de ação e decisão de modo crítico em relação às questões de natureza científica. Neste caso, em relação ao seu próprio corpo. Por exemplo, atualmente é possível encontrar em redes sociais e sites de grupo extremista manifestações que são totalmente contra a vacinação das crianças. Encontramos inclusive campanhas contra a vacinação, alegando que as vacinas são formas de contaminações e não de combate às doenças. O que infelizmente colabora apenas para o retorno de doenças que já tinham sido erradicadas prejudicando toda uma população. Outro exemplo é o número de mulheres que não usam métodos contraceptivos, como preservativo devido ao fato dos seus parceiros alegarem que o uso do mesmo diminui o prazer. Aumentando assim o número de mulheres com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e gravidezes não planejadas.

Essas mulheres não reconhecem que os seus corpos as pertencem, e que são elas que devem decidir sobre o uso do preservativo. O corpo da mulher acaba sendo usado

apenas para o prazer masculino e desta forma estando o machismo tão impregnado culturalmente na nossa sociedade, temos uma mancha tão densa e devastadora que coloca em risco a saúde, o bem-estar e até as vidas de muitas mulheres.

Podemos dizer que Alfabetização Científica viabilizará que os alunos se apropriem de conhecimentos científicos para fazer uso social, de forma consciente e questionadora, e não apenas cumulativa e desconexa como no ensino formal, tradicionalmente conteudista para responder uma prova.

Assim, a Alfabetização Científica colabora para a formação de um cidadão consciente e ativo que constrói conhecimentos para a vida.

## **1.2 Letramento Científico e Conhecimentos Prévios: como estão interligados?**

Nós seres humanos temos a capacidade de aprender diferentes tipos de conhecimentos que são produzidos e compartilhados historicamente e socialmente. Esses conhecimentos são passados para nós culturalmente, pois “[...] aprender é um processo de vida, que se inicia quando nascemos e só termina com a morte, ocorrendo nos mais diversos tempos e espaços. [...]”. (COLINVAUX, 2004. p. 2).

A aprendizagem desses conhecimentos pode variar dependendo da sociedade que estamos inseridos. Por exemplo, uma pessoa de origem indiana vai aprender os conhecimentos referentes à sua cultura, a sua sociedade, que são totalmente distintos dos nossos costumes aqui no Brasil. Até mesmo aqui no Brasil, dependendo da região geográfica, o conhecimento cultural pode ser totalmente distinto. Encontramos variedade de costumes, tradições, roupas, músicas, de habilidades necessárias para viver em sociedade etc. Ou seja, nenhum ser humano que vive em sociedade é isento de conhecimento, e todos temos a habilidade de aprender e até mesmo de compartilhar esses conhecimentos.

Pozo (2005) afirma que há diferença na aprendizagem dependendo do objeto de conhecimento, mas não significa que há uma aprendizagem melhor que a outra, a diferença se dá unicamente em grau, mas não em qualidade. Trata-se de uma perspectiva filogenética de analisar a aprendizagem

Para que nós seres humanos aprendamos não é necessário introduzir algum recurso, pois já possuímos esta capacidade de aprendizagem e conhecimento naturalmente desde o momento que nascemos.

Mas quando nos referimos à escola a situação é outra. É muito comum nas escolas ouvir de educadores que o aluno que não acompanha os conteúdos trabalhados, “não sabe nada”. Mas, como já foi pontuado acima, é impossível esse aluno não saber nada já que vive em uma sociedade e compartilha saberes e experiências com seus pares. Aqui a questão é que não “saber nada”, se refere a um saber específico que corresponde ao saber ensinado em determinado tempo e de determinada forma.

Dessa forma, é preciso considerar que a aprendizagem que acontece na escola tem contornos específicos. Com isto, muitos professores esquecem que para que haja a aquisição desse conhecimento escolar é necessário um processo de mediação, ou seja, estes professores devem atuar como mediadores entre o conhecimento a ser aprendido e o aluno que aprende, e não somente exigir dos alunos que adquiram os conhecimentos escolares como um passo de mágica.

Nesta conjuntura, o problema que se coloca, do ponto de vista do ensino e da aprendizagem significativa, é duplo. Por um lado, o aluno constrói significados relativos aos conteúdos escolares, e a própria dinâmica deste processo construtivo dificulta ou impossibilita as tentativas de que sejam transmitidos de uma forma direta e acabada; mas por outro lado a natureza cultural dos conteúdos marca a direção na qual o ensino deve orientar, de forma progressiva, a construção de significados. Os significados que o aluno finalmente constrói são, pois resultado de uma complexa série de interações nas quais intervêm, no mínimo, três elementos o próprio aluno, os conteúdos de aprendizagem e o professor. Certamente, o aluno é o responsável final da aprendizagem na medida em que constrói o seu conhecimento, atribuindo sentido e significado aos conteúdos do ensino, mas é o professor quem determina como sua atuação, com o seu ensino, que a atividades nas quais o aluno participa possibilitando um maior ou menor grau de amplitude e profundidade dos significados construídos e, sobretudo, quem assume a responsabilidade e orientar esta construção numa determinada direção (COLL, 2002, p.156).

Isto implica em considerar o papel do professor neste processo de ensino-aprendizagem. A pesquisa em Educação em Ciências tem evidenciado através da perspectiva construtivista que neste processo de mediação é fundamental utilizar como ponto de partida aquilo que o aluno já sabe, ou seja, seus conhecimentos prévios favorecendo a aprendizagem significativa. Mas o que seria aprendizagem significativa?

Ainda que este termo tenha sido cunhado por David Ausubel que reconhece a importância dos conceitos já presentes na estrutura cognitiva do aluno e atuam como subsunçores ou âncoras dos conceitos a serem ensinados, em nossa discussão apontamos para uma perspectiva também construtivista, mas que se refere à aprendizagem significativa como aquela em que o aluno em contexto constrói



significados. Trata-se de um processo de significação quando a linguagem e as interações ganham especial destaque.

Com a aprendizagem significativa o aluno consegue fazer conexões, estabelecer relações entre conceitos e entre conceitos e situações. Neste caso, o aluno está no centro do processo de ensino-aprendizagem (COLL, 2002).

Mas antes de continuarmos a discussão, acreditamos ser importante destacar o que chamamos de conhecimento escolar. Aqui caracterizamos o conhecimento escolar, como aqueles conhecimentos históricos, científicos e culturais que foram produzidos e acumulados durante décadas (CARVALHO, 2013).

Durante muitos anos esses conhecimentos, pensados como produtos finais, foram transmitidos de maneira direta pela exposição do professor. Transmitiam-se os conceitos, as leis, as fórmulas. Os alunos replicavam as experiências e decoravam os nomes dos cientistas. (CAVARLHO, 2013, p.1).

Logo, podemos assumir que o objetivo principal da escola é ensinar esses conhecimentos históricos, científicos e culturais ao aluno. Já que são produzidos pela sociedade constituem-se em direito de todos ao acesso aos mesmos. Pozo (2005) fala da democratização do saber no sentido de torná-lo mais popular e horizontal. Esses conhecimentos são organizados e se transformam constituindo-se no currículo escolar.

Colinvaux (2004, p.2) afirma “[...] que as reformas educacionais visam, em última análise, organizar e assegurar condições para que todas as crianças e adolescentes brasileiros possam de fato aprender o que lhes ensina em nossas escolas.” Isto porque a aprendizagem é o objetivo principal da educação. Mas, como tem se dado esse processo de aprendizagem desses conhecimentos propostos do currículo escolar? É ainda Colinvaux (2004), que ressalta o quanto a aprendizagem escolar tem contornos muito bem definidos que podem ser sistematizados como um processo:

- Previsível e controlável sendo testemunhos desses aspectos os tempos, os currículos e programas escolares.
- Que se realiza em etapas que organizam os conceitos a serem ensinados do mais simples para o mais complexo de forma linear e cumulativa e partindo do concreto para o abstrato.
- Medido e avaliado, avaliando necessariamente se o aluno aprendeu ou não aprendeu, focalizando mais resultados.

Ocorre que para assumir a Alfabetização Científica e a aprendizagem significativa será preciso investir em novas formas de conduzir o ensino de Ciências em sala de aula e, vale apenas salientar que para Colinvaux (2004, p. 1) a aprendizagem é “uma meta onipresente nos meios educacionais, mas que parece tantas vezes inalcançável. Uma questão crucial para e na escola e, ao mesmo tempo, um processo de vida que transcende os tempos e espaços escolares.”.

Será preciso questionar a forma como esses conhecimentos históricos, científicos e culturais estão sendo ensinados ao aluno nas escolas, pois com a modernidade e os avanços tecnológicos a escola já não é o único meio de acesso a eles (CHASSOT, 2003).

E, se o objetivo é formar um aluno crítico-reflexivo capaz de fazer uso desses conhecimentos de forma consciente, acreditamos ser importante, pensar em um processo didático-pedagógico em Ciências que seja capaz de viabilizar a Alfabetização Científica tal como proposta por Chassot (2003). Isto implica em um projetar um trabalho que procura, especialmente, fazer dialogar com os conhecimentos cotidianos e os conhecimentos científicos que se pretende ensinar. Neste contexto, Luckesi (1994 apud LIBÂNEO, 2015), faz referência a uma (nova) didática que:

[...] configura-se como o direcionamento imediato da prática do ensino e da aprendizagem, articulando proposições teóricas com prática escolar. A didática, [...] é a mediação necessária para transformar teoria pedagógica em prática pedagógica (LUCKESI 1994 apud LIBÂNEO, 2015, p. 643).

Para tal, destacamos as ideias de Coll (2002) e Colinvaux (2008), como possibilidades para iluminar esse “novo” caminho. Onde acreditamos que a valorização do conhecimento prévio do aluno e a compreensão de como o aluno aprende sejam os primeiros passos para repensar uma nova forma de ensinar Ciências.

### **1.3 A Fragmentação e Reconstrução do Corpo: possibilidades para o ensino de um corpo humanizado**

Quando se trata de ensino de Ciências e escola, ainda se percebe que o currículo escolar e as práticas educacionais estão marcados pela perspectiva tradicional de ensino que:

[...] transmitir os conhecimentos, isto é, os conteúdos a serem ensinados por esse paradigma seriam previamente compendiados, sistematizados e

incorporados ao acervo cultural da humanidade. Dessa forma, é o professor que domina os conteúdos logicamente organizados e estruturados para serem transmitidos aos alunos [...] (LEÃO, 1999, p.191).

Nesse contexto de ensino, o aluno é aquele sujeito passivo que deve assimilar todo o conhecimento que lhe é oferecido pelo professor, realizando os exercícios atentamente e disciplinadamente. (SAVIANI, 1991). Compete ao sujeito, nesse processo de ensino, “[...] memorizar definições, enunciados de leis, sínteses e resumos que lhe são oferecidos no processo de educação formal a partir de um esquema atomístico”. (MIZUKAMI, 1986, p.11).

Quando o conteúdo abordado é o corpo humano, ele não é somente ensinado de forma tradicional, mas também apresentado em pedaços, em fragmentos. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, é ensinado as partes do corpo humano (cabeça, tronco, membros superiores e inferiores), depois os nomes de alguns órgãos, nomes de alguns ossos e até mesmo os nomes de alguns sistemas, como respiratório, reprodutor, sanguíneo, as células etc. (TRIVELATO, 2005). Ênfase também é dada aos hábitos de higiene em perspectiva predominantemente prescritiva. O corpo humano na escola é ensinado como se fosse um quebra-cabeça que vai sendo montado aos pouquinhos, a cada conhecimento novo assimilado.

Esse processo de ensino, geralmente ocorre com o auxílio de um livro didático que dependendo da abordagem pode fazer com que os alunos construam uma ideia errada e distante da realidade do seu verdadeiro corpo (ALMEIDA; FONSECA; RAMOS, 2014 p.236). Isto colabora para o ensino de um corpo fragmentado e, por vezes, desproporcional e, com o qual, muitas vezes, o aluno não se identifica, apenas decora os conteúdos para serem usados no dia da prova. Acaba por cair no esquecimento e no não reconhecimento de que o corpo humano também é social, que interage, funcionando por inteiro e não em partes. Sendo o ensino sobre o corpo nas escolas fragmentado dos anos iniciais do Ensino Fundamental até o Ensino Médio (TRIVELATO, 2005).

Diante desses aspectos, iremos discutir sobre a emergência dessa abordagem fragmentada do corpo humano no currículo escolar. Seguidamente, iremos apresentar uma possibilidade de trabalhar o corpo de forma humanizada nas escolas, apresentando a realização da terceira atividade que chamamos de Atividade C. Essa atividade foi realizada com o intuito de viabilizar um ensino em Ciências voltado para a

Alfabetização Científica (CHASSOT, 2003), que possibilite uma aprendizagem significativa (COLL, 2002) sobre o corpo de forma que os alunos se reconheçam como um sujeito ativo no processo de formação, e não acumule apenas um amontoado de informação desconectada.

#### **1.4 Quando o conhecimento sobre corpo humano passou a ser um jogo quebra-cabeça?**

Atualmente encontramos várias pesquisas e reflexões sobre a fragmentação do corpo em Ciências nas escolas (TRIVELATO, 2005; MACEDO, 2005) que questionam a forma como se dá o processo de ensino e aprendizagem do corpo. Sobre isto Trivelato (2005), por exemplo, faz o seguinte questionamento sobre a fragmentação do corpo nas escolas: “Se hoje buscamos a articulação e a integração dos conteúdos, será que essa fragmentação é fruto da opção dos professores que preferem esquartejar o conhecimento sobre as características e funcionamento de nosso corpo?” (TRIVELATO, 2005, p.122). Diante desse questionamento, iremos aludir sobre como iniciou essa fragmentação do corpo humano no ensino, nos obrigando a montar o conhecimento sobre o corpo como se fosse um jogo de quebra-cabeça.

A produção de conhecimento sobre o corpo se dá em quatro momentos históricos distintos. E, historicamente, não é recente que o corpo humano seja visto de forma fragmentada.

A primeira separação e\ou compreensão sobre o corpo surge na Grécia antiga. Havia uma divisão do corpo humano entre corpo e alma (mente). Segundo Vaz (1998 apud FONSECA, GALIETA, RAMOS, 2018, p.307), “[...] inicialmente, a divisão entre “corpo” e “alma” surgiu, nas ideias de Sócrates (469 a. C. –399 a. C.) e, em seguida, nos escritos de Platão e Aristóteles. [...] Platão entendia o corpo como o responsável pela representação da alma”. Logo a alma era enaltecida a partir do mundo denominado como o “mundo das ideias”. Mas, o corpo era compreendido como impuro capaz de contaminar a alma.

Para Gonçalves (1984), Platão concebia dois mundos: o sensível que abrigava o corpo, portanto se transformava e se decompunha; o inteligível, ou seja, o mundo das ideias reais, eternas e incorpóreas. Segundo o estudioso Werneck (1995), ao contrário de Platão, Aristóteles não separava o corpo sensível da alma inteligível. Porém, hierarquizava a relação alma e corpo, onde este era escravo daquela, uma vez que a alma – considerada mais poderosa – controlava o corpo. Platão não compreendia a ginástica como uma atividade capaz de promover a saúde, mas a valorização da alma. Entretanto,

Aristóteles defendia que o homem grego deveria praticar ginástica objetivando a saúde do corpo para o cumprimento do trabalho (OLIVEIRA & SANTOS, 2020, p. 3 e 4).

Nessa época havia uma separação entre corpo e alma (mente). O corpo humano era dividido em corpo e intelecto, sendo valorizado a mente, o pensamento, o conhecimento. O corpo físico ficava em segundo plano sendo valorizado apenas para o trabalho.

O segundo momento se desenvolve no Século IV a. C, quando se tinha alguns conhecimentos anatômicos sobre o corpo e utilizados na escola hipocrática, mas era um conhecimento rudimentar (TRIVELATO, 2005). Se possuía pouca informação sobre os órgãos internos principalmente a respeito da sua fisiologia. Acredita-se que devido à grande influência da igreja e da religião nessa época na sociedade, usar um corpo para dessecamento, para conhecer seu funcionamento e tocar nos órgãos, deveria ser um “grande pecado”. Algo que quase ninguém deveria ousar fazer, mas conhecia-se os ossos. O conhecimento sobre o corpo humano teve poucos avanços durante a Idade Média (TRIVELATO, 2005).

O terceiro momento se desenvolve dos séculos XV ao XVII, com a concepção de corpo atrelada ao Humanismo, ideia que surgiu com o Renascimento (FONSECA, GALIETA, RAMOS,2018). O antropocentrismo coloca o homem no centro do mundo, tirando o foco da igreja (Deus), tocar em um corpo sem vida já não era assim um pecado. Segundo Trivelato (2005) esse período foi marcado por muitas produções e investigações sobre o corpo humano, mas com o corpo sendo dividido.

E outros avanços sobre o conhecimento anatômico do corpo foram surgindo. No século XVI, por exemplo, foram feitas descrições do aparelho reprodutor, do desenvolvimento do feto, da estrutura do rim, do órgão da audição etc. (TRIVELATO, 2005).

O quarto e último conceito de corpo aparece nos séculos seguintes XVII e XVIII, quando o corpo passa a ser visto como uma máquina, e o espírito (alma ou mente) passar a ser totalmente separado do corpo físico sendo estudado por outras Ciências (FONSECA, GALIETA, RAMOS,2018). Este período,

[...] também revela a focalização de estruturas e funções particulares, como a concepção mecânica da circulação sanguínea de W. Harvery. Mesmo sem avançar num estudo da História da ciência com respeito a esse tema, é fácil perceber que o conhecimento sobre o corpo humano se origina na divisão ou separação de partes anatômicas e sistemas fisiológicos (TRIVELATO, 2005, p.123).

Esse trajeto histórico demonstra que “[...] o Ser Humano para ser estudado pela Ciência foi reduzido ao corpo humano e esta redução, seguida da fragmentação (o estudo das partes: órgãos e sistemas), reflete relações com o currículo escolar” (FONSECA, GALIETA, RAMOS, 2018, p.311).

É visível que o conhecimento que temos sobre o corpo se deu em partes, e a biologia acabou por agregar esse conhecimento produzido. Por isso no ensino temos esse grande quebra-cabeça. Mas, esse conhecimento produzido tinha o intuito de conhecer o real funcionamento do corpo. E grande parte do conhecimento produzido, foi desenvolvido a partir de estudo em corpos sem vida, com a intenção de se ter contato com a parte biológica, envolvendo principalmente a anatomia. O corpo no contexto escolar acabou sendo trabalhado de forma estática e sem vida, surgindo a objetificação do corpo sendo o corpo abordado como máquina e objeto inanimado (MACEDO, 2005).

O corpo humano é com uma casa com máquinas, subdividido em compartimentos que seriam os sistemas, que por sua vez, e órgãos, e o esqueleto é a estrutura dessa casa. Ou, o corpo é uma máquina que precisa de combustível para funcionar como as demais máquinas mecânicas; ou, ainda o olho é como uma máquina fotográfica. [...] o corpo não é só retirado de seus contextos culturais como até sua dimensão biológica é reduzida ao mecânico. Interessante notar que a distinção entre o animado e o inanimado constituiu as fronteiras das Ciências naturais e Modernas (MACEDO, 2005, p.134).

O ensino focado apenas na parte biológica e funcionamento do corpo, cada órgão, cada sistema, cada tecido, cada célula; estudada, investigada, analisada, tinha o objetivo principal de compreender o seu funcionamento. E graças aos conhecimentos produzidos por essa área temos grandes avanços no que se refere à qualidade de vida e a saúde para toda a humanidade. Por exemplo, transplante de órgãos, transfusão de sangue, várias cirurgias como cataratas, apêndice, surgiram a partir do estudo anatômico do corpo. Mas, o equívoco no que se refere ao ensino de Ciências na escola, consiste em pegar esse conhecimento produzido pelas Ciências naturais e biológicas e agregar ao ensino sem considerar as características e demandas da escola. Qual o corpo presente nessas áreas de conhecimento? Segundo Almeida, Fonseca e Ramos (2014) a biologia é compreendida como o estudo da vida. Porém,

[...] ao nos referimos ao tema corpo humano no ensino, não estamos estudando vida, pois o estudo do corpo dissociado de sua interação com outros elementos relaciona-se aos estudos de cadáveres. Apenas corpos sem vidas, que obviamente muitos nos ensinam sobre a morfologia e a fisiologia,

porém o estudo de qualquer sistema sem interação com a vida só ser humano torna-se vazio e sem propósito (ALMEIDA; FONSECA; RAMOS, 2014, p. 226).

A escola possui o seu próprio contexto e os conhecimentos ensinados devem considerar esse aspecto. Macedo (2005) defende que há uma ciência própria para a escola, pois,

[...] as disciplinas escolares são tecnologias de organização curricular que atendem a objetivos sociais específicos e diferenciados daqueles com as quais a ciência lida. O compromisso da disciplina escolar Ciências remete-nos aos fins sociais da própria escolarização. Se as Ciências naturais e a biológica, em particular, cumprem a produção de conhecimento envolvendo os fenômenos naturais, a ciência escolar tem seu compromisso primordial com o projeto educativo que vivemos em nossas escolas (Lopes e Macedo, 2002). Com isso, entendo que questões sobre a diferença e a forma como ela é construída no espaço da escola precisam ser encaradas no âmbito da disciplina Ciências. [...] (MACEDO, 2005, p.132)

Macedo (2005) afirma que os conhecimentos abordados não devem estar distantes dos campos da produção quando se trata de ensino de Ciências, mas na escola há de se considerar o campo educacional, cuja principal função é a formação dos alunos nos seus aspectos sociais e culturais.

No que se refere às especificidades pedagógicas, Silva (2005, p. 144) alude, que segundo as ideias de Wortmann (2000, p. 129), “[...] que elas ‘correspondem a conteúdos programáticos, a procedimentos de sala de aula e, até, a dependências escolares usualmente identificadas como peculiares a esta área de ensino [...]”.

Quando pensamos no corpo humano que está na escola, aquele pertencente ao aluno, ele possui vida. É um corpo social e cultural, possui suas marcas históricas, e interage com o mundo, e é isso que vem sendo deixado de lado pelo o ensino de Ciências. Aprendemos sobre o corpo e suas funções, suas partes biologicamente, mas as questões social, emocional, social e cultural, são deixadas de lado como se o corpo humano fosse apenas uma máquina que exerce suas funções.

Entretanto, observamos que as práticas curriculares que vemos se repetindo nas escolas parecem bastante comprometidas com uma abordagem reducionista, particularmente com relação ao estudo do corpo humano. Esse corpo, que é dividido e compartimentado para que possa caber no ensino, vai se apresentando em aspectos funcionais, celulares e moleculares, por uma forte tradição curricular que se expressa em organização de tópicos, em ilustrações, esquemas, equações (TRIVELATO, 2005, p.127)

Assim, deve ser produzido um conhecimento específico para o ambiente escolar. Não estou dizendo que os conhecimentos já existentes na escola e no currículo sobre o

corpo devem ser descartados, mas sim revisados, organizado e reconfigurados para que viabilize que os alunos se reconheçam naquele corpo abordado pela escola. Macedo (2005) defende que como disciplina escolar, a ciência “[...] tem um compromisso, não com a transmissão de conhecimento- que engloba valores e crenças-, mas com uma compreensão mais ampla desse sistema em sua contextualidade” (MACEDO, 2005, p.139).

Sobre esse aspecto, Trivelato (2005) alude que:

É o caso de nos perguntamos se o ensino de biologia está organizado e proposto de modo a permitir que os alunos construam uma imagem de corpo humano compatível com a abordagem holística que hoje se consolida na ciência e que se posicionem de maneira consciente e responsável com relação às questões individuais, sociais e ambientais (TRIVELATO, 2005, p. 129).

Trivelato, (2005) ainda considera sobre a possibilidade de estudar o corpo de forma diferenciada.

Já que nos programas atuais, nas reflexões acadêmicas, nas recomendações teóricas, vemos uma valorização de abordagens integradoras. O mesmo movimento que incentiva as considerações interdisciplinares no âmbito da educação básica nos convida a refletir sobre as possibilidades de estudar o corpo humano (assim como outros objetos da biologia) como um todo integrado, cuja organização e complexidade são, em si mesmas, objeto de conhecimento (TRIVELATO, 2005, p.126).

É esta abordagem integradora do corpo humano que orientou a elaboração e realização das atividades propostas que integram o DVD – produto desse trabalho – que analiso Capítulo 3 dessa dissertação.



## 2. REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Para realizar uma pesquisa é necessário determinar, em função de seu objeto, como se pretende realizá-la, ou seja, precisamos definir uma perspectiva teórico-metodológica que oriente sua construção. Minayo (2002, p.16) define metodologia como “[...] o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade [...] a metodologia inclui as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a construção e o sopro divino do potencial criativo do investigador.” Assim, nesse momento iremos definir o referencial teórico-metodológico utilizado nessa pesquisa considerando que assumimos como objeto de investigação a contribuição para o processo de ensino-aprendizagem em Ciências de um material didático na forma de um DVD de atividades acerca do Corpo em uma turma de 4º ano do Ensino Fundamental.

### 2.1 A Perspectiva Qualitativa

A opção por uma pesquisa que se inscreve em um referencial teórico-metodológico qualitativo se justifica pela necessidade de se considerar os contextos cultural e social da escola e dos alunos, sujeitos participantes, uma vez que, investe na “[...] descrição de um sistema de significados culturais de um determinado grupo [...]” (LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p. 13-14). Porém, não são apenas esses elementos que determinam uma pesquisa qualitativa. Segundo Bogdan e Biklen (1982 apud LÜDKE; ANDRÉ, 2007) há cinco características básicas que determinam uma pesquisa qualitativa que serão apresentadas brevemente a seguir.

A primeira característica da pesquisa qualitativa consiste no fato dela investir no ambiente natural que se constitui:

[...] como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento. [...] a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra através do trabalho intensivo de campo [...] (BOGDAN; BIKLEM apud LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p. 11).

Nesse contexto o pesquisador terá oportunidade de ter contato aprofundado com o objeto e sujeitos de pesquisa, podendo perceber as nuances do cotidiano que em nosso caso é o da escola. A pesquisa qualitativa também pode ser chamada de naturalista já

que é realizada em um ambiente natural sem nenhuma interferência direta do pesquisador sobre o ambiente. (LÜDKE; ANDRÉ, 2007).

A segunda característica da pesquisa qualitativa refere-se aos dados coletados durante o processo e realização, que são primordialmente descritivos. Assim, o material coletado nessa perspectiva deve ser bastante:

[...] rico em descrições de pessoas, situações, acontecimento: inclui transcrições de entrevista e de depoimentos, fotografia, desenhos e extratos de vários tipos de documento. Citação são frequentemente usadas para subsidiar uma afirmação ou esclarecer um ponto de vista. Todos os dados da realidade são considerados importantes. O pesquisador deve, assim, atender para o maior número possível de elemento presente na situação estudada, pois um aspecto supostamente trivial pode ser essencial para a melhor compreensão do problema que está sendo estudado [...] (LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p.12).

Assim, os materiais coletados através da descrição detalhada podem oferecer pistas e informações, que muitas vezes, passariam despercebidas pelo pesquisador, mas que poderiam importantes para a pesquisa.

A terceira característica consiste no fato de que a “[...] preocupação com o processo é muito maior do que com o produto [...]” (LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p.12). Ou seja, o processo é muito mais relevante ao pesquisador, quando estuda um determinado problema, pois há a possibilidade de vivenciar as atividades diárias do ambiente pesquisado, os procedimentos das atividades, as relações e interações cotidianas de modo a construir significados. Lüdke e André, (2007, p.12) afirmam que a “[...] complexidade do cotidiano escolar é sistematicamente retratada nas pesquisas qualitativas.” Pois, o interessante ao pesquisador quando estuda um determinado problema é analisar e compreender como ele se manifesta em seu contexto.

O quarto elemento essencial para a pesquisa qualitativa é o “significado”, mas não é um significado qualquer, consiste “[...] no significado que as pessoas dão às suas vidas são focos de atenção especialmente pelo pesquisador” (LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p.12).

Na pesquisa qualitativa o pesquisador, devido ao seu contato direto com o objeto de estudo e o campo de pesquisa, tem a possibilidade de perceber as “perspectivas dos participantes” sobre as questões que estão sendo abordadas (LÜDKE; ANDRÉ, 2007). Com isto, considera e busca os variados pontos de vista dos participantes, que poderiam ser inalcançáveis a um observador externo. Porém, o pesquisador deve ter certo cuidado ao apresentar os pontos de vista dos participantes para chegar à veracidade de dados ou

informações obtidas, utilizando assim meios adequados para analisá-los. Lüdke e André (2007) propõem discussões abertas com os participantes e com outros pesquisadores para validar as análises relativas a estas perspectivas dos participantes ao longo do processo de pesquisa.

Por fim, a quinta característica é a análise de dados que pode ser realizada através do processo indutivo. O pesquisador vai a campo para perceber as nuances do contexto pesquisado e analisar os dados recorrendo a sua percepção desses dados obtidos. Ou seja, [...] inicialmente as questões são amplas, mas no decorrer do desenvolvimento do estudo elas vão se afunilando se tornando mais diretas e específicas (LÜDKE; ANDRÉ, 2007).

Tais características justificam a escolha pela pesquisa qualitativa, uma vez que, este estudo assume a escola e, particularmente, a sala de aula como lugar de investigação considerando sua complexidade e diversidade. Além disso, trata-se de estudo que busca construir significados sobre o processo de aprendizagem dos alunos quando realizando atividades variadas acerca do corpo humano e sua relação com dimensões outras que não a biológica.

## **2.2 O Campo De Pesquisa: Pesquisando no Cotidiano.**

Nilda Alves defende a ideia de “[...] que há um modo de fazer e de criar conhecimento no cotidiano, diferente daquele aprendido, na modernidade, especialmente [...]” (ALVES, 2001, p.13), já que na modernidade para se realizar uma pesquisa é necessário um distanciamento do pesquisador em relação ao objeto de estudo. A autora considera que para se pesquisar o cotidiano da escola é preciso realizar um grande mergulho para se capturar tudo o que ali acontece.

A escolha pela escola que leciono como campo de pesquisa consiste em dois fatores principais. O primeiro, pelo fato da viabilidade do contato direto com o meu objeto de estudo, já que vivencio este cotidiano, garantindo assim o mergulho valendo-me de todos os sentidos. Alves (2001) caracteriza esse mergulho no cotidiano como o sentimento de mundo, a possibilidade de ver, ouvir, cheirar, tocar... enfim viver esta realidade do contexto escolar de forma desnuda. O segundo fator, consiste na proposição, no qual acredito que para falar sobre a aprendizagem escolar devemos partir das questões que emergem em sala de aula, analisando e refletindo sobre elas para

colaborar efetivamente com o processo de ensino e aprendizagem, uma vez que, a construção de nossas práticas pedagógicas se realiza em contexto. Sobre isto, Tardif (2005) sinaliza:

Os saberes profissionais dos professores parecem ser, portanto, plurais, compósitos, heterogêneos, pois trazem à tona, no próprio exercício do trabalho, conhecimentos e manifestação do saber-fazer e do saber-se bastante diversificado e provenientes de fontes variadas, as quais podemos supor também que sejam de natureza diferente (TARDIF, 2005, p.61).

A natureza dessa investigação permitirá uma reflexão, diria, sistematizada, sobre a teoria e a prática do professor e do educando nas relações que constroem no dia a dia escolar. Alves (2001) pontua a necessidade de se romper com a ideia de que o conhecimento produzido no cotidiano não tem importância ou está errado ou, ainda, é um conhecimento que apenas se reproduz já que produzido em outros espaços-tempos. Este caminho poderá colaborar efetivamente para a elaboração de práticas reflexivas que realmente atendam às necessidades dos alunos viabilizando a sua aprendizagem, já que esta constitui-se o principal objetivo da educação nas escolas (COLL, 2002).

Com isto, as “[...] questões da investigação estão, portanto, relacionadas a interesses e circunstâncias socialmente condicionadas. São frutos de determinada inserção no real, nele encontrando suas razões e seus objetivos.” (MINAYO, 2002, p.17).

### **2.3 Situando a Escola**

A escola selecionada é da Rede Pública do município de Queimados, e fica situada no bairro Santa Eugenia, localizada na Baixada Fluminense-RJ.

A instituição possui uma boa infraestrutura, pois passou por uma reforma a mais ou menos quatro anos. A escola dispõe de uma quadra poliesportiva, uma biblioteca, uma sala de recursos, uma sala de informática (que está desativada devido a problemas na rede elétrica), um refeitório, um pátio interno, um pátio externo, onze salas de aula, uma sala de recursos para Atendimento de Especialidades Educacionais dos alunos com deficiências (AEE), uma secretaria e uma sala de professores.

Essa unidade escolar oferece as modalidades de Educação Infantil e o primeiro segmento do Ensino Fundamental funcionando em dois turnos, manhã e tarde. No turno da manhã a escola disponibiliza duas turmas de Educação Infantil sendo uma turma de quatro anos e a outra de cinco anos e, ainda cinco turmas de 3º ano, quatro turmas de 4º

ano e duas turmas de 5º ano do Ensino Fundamental. Já no turno da tarde são duas turmas de Educação Infantil, uma turma de quatro anos e a outra de cinco anos e, ainda, cinco turmas de 1º ano, quatro turmas de 2º ano, duas turmas de 3º ano. A sala de recursos funciona nos turnos da manhã e da tarde, mas para cada turno há um professor diferente, e só são atendidos os alunos que possuem alguma necessidade especial.

A escola possui rotinas diferenciadas entre os turnos da manhã e da tarde. No turno da manhã, os alunos entram às 07h30min e são direcionados para suas salas de aula, onde deixam o material escolar. Em seguida, são encaminhados, por ano de escolaridade, ao refeitório para tomarem o café da manhã. Os itens do desjejum são variados, podendo ser composto por café com leite, mingau, achocolatado, vitamina biscoito doce ou salgado. Às 9h 30 min inicia-se o recreio, tendo a duração de 15 minutos, e sendo também organizado por ano de escolaridade. No recreio é oferecido aos alunos almoço com um cardápio bem variado. Toda a merenda escolar do município é oferecida por uma empresa terceirizada contratada pela prefeitura. A empresa possui nutricionistas<sup>8</sup> que fiscalizam a produção da merenda e elaboram os cardápios.

Já no turno da tarde a rotina é diferente. As aulas iniciam-se às 13 horas. Não é oferecido almoço ou lanche na hora da entrada. Os alunos merendam apenas na hora do recreio, que se inicia às 14h 30 min, sendo também organizado por ano de escolaridade.

A maioria das crianças que frequenta essa unidade escolar é negra com faixa etária entre 4 e 14 anos, pois os alunos que completam 15 anos são encaminhados para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Boa parte dos alunos possui uma situação socioeconômica de baixa renda. E com o atual cenário de desemprego no país, muitas famílias só possuem como fonte de renda a Bolsa Família<sup>9</sup>.

Na escola, em 2019, constatou-se um número maior de alunos por turma em relação aos anos anteriores. E o quantitativo de alunos por turma está representado no Quadro 1 abaixo.

---

<sup>8</sup> As nutricionistas visitam as escolas uma vez no mês.

<sup>9</sup> O Programa Bolsa família substituiu o Programa Cartão Alimentação em 20 de outubro de 2003, no mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva, que implementou o Programa Fome Zero. A Bolsa Família visa erradicar um problema antigo no Brasil, a fome. Assim, o “Bolsa Família deve garantir o acesso à alimentação como um direito de todas as pessoas, sendo a provisão dos benefícios a todos aqueles que estão em estado de vulnerabilidade. [...]” (ZIMMERMANN, 2006, p.150).

Quadro2 Quantitativo de alunos em 2019.

<b>Modalidades de ensino</b>	<b>Total de turmas</b>	<b>Número de alunos matriculados por ano de escolaridade.</b>	<b>Números de alunos transferidos por ano de escolaridade</b>
<b>Educação Infantil de 4 anos</b>	1	29 alunos	3 transferidos
<b>Educação Infantil de 5 anos</b>	2	57 alunos	3 transferidos
<b>1º Ano</b>	4	109 alunos	10 transferidos
<b>2º Ano</b>	4	104 alunos	13 transferidos
<b>3º Ano</b>	5	139 alunos	8 transferidos
<b>4º Ano</b>	4	126 alunos	7 transferidos
<b>5º Ano</b>	2	76 alunos	5 transferidos
-----	Total de alunos matriculados	640	-----
-----	Total de alunos frequentando	591	-----
-----	Total de alunos transferidos	49	-----

## 2.4 Os Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos envolvidos diretamente nessa pesquisa foram os alunos do 4º ano do Ensino Fundamental da turma 403, turma na qual lecionei em 2019. A turma 403 possuía um total de 26 alunos matriculados, porém uma aluna não teve frequência durante todo o ano letivo, A orientação educacional tentou entrar em contato com a família da aluna, mas não obteve sucesso. Sendo a aluna considerada desistente no final do ano de 2019.

A turma 403 possui uma característica bem específica, pois foi formada por alunos com distorção idade-série, que ainda estavam em processo de alfabetização

sendo chamada de turma ALFA<sup>10</sup>. Mainardes (2009) pontua, em uma revisão da literatura sobre a organização da escolaridade em ciclos no Brasil, “[...] que alunos considerados mais ‘atrasados’ eram colocados em grupos especiais ou mantidos na mesma etapa/série em vez de serem promovidos (Silva, 1990; Cruz, 1994) [...]” (MAINARDES, 2009, p.16). Algo que aconteceu nessa turma, pois boa parte dos alunos já haviam sido reprovados no terceiro ano do ciclo e no quarto ano.

Vale pontuar que no ciclo de alfabetização a reprovação ocorre da seguinte maneira: no primeiro e segundo anos só pode haver reprovação se os alunos tiverem vinte cinco por cento de faltas. Já no terceiro ano o aluno pode ser reprovado por faltas ou por aprendizagem. Mas apenas uma vez. Caso, no ano seguinte o aluno esteja novamente cursando o terceiro ano e não alcance a aprendizagem necessária para aprovação para o quarto ano, ele é promovido automaticamente, pois só pode reprovar uma vez no terceiro ano.

Diante disso a organização escolar em ciclo de alfabetização nem sempre garante a alfabetização efetiva de todos os alunos, alguns chegam até o quarto ano do ensino fundamental sem serem alfabetizados. Sinaliza Mainardes (2009) que aqueles alunos que possuem uma dificuldade maior de aprendizagem acabam ficando excluídos dentro de sala de aula, encontrando evidências em dois estudos,

[...] que identificaram situações nas quais alunos eram promovidos, mas permaneciam excluídos dentro das salas de aula, sem receber o apoio necessário para progredirem em sua aprendizagem. Essas duas últimas pesquisas fornecem evidências da ocorrência de movimentos de exclusão escolar oculta (Linch, 2002) e exclusão interna (Mainardes, 2004). (MAINARDES, 2009, p.16).

Ainda segundo Mainardes (2009, p. 16)

[...] estudos sobre o Ciclo Básico de Alfabetização demonstram que a reprovação era eliminada em uma ou mais etapas. Porém, em muitos casos, a reprovação era apenas adiada. Como resultado, as taxas de reprovação eram altas no final do ciclo [...]”.

Assim esses alunos acabam chegando até ao quarto ano sem saber ler, e geralmente são rotulados como os que “não sabem nada” ou “não querem nada” com a escola. E os alunos tinham/têm esse estigma impregnado neles. Por esse motivo, nos dois primeiros bimestres do ano letivo foi necessário realizar um trabalho que

<sup>10</sup> A Secretaria de Educação de Queimados com o intuito de alfabetizar aqueles alunos que ainda não conseguiram ser alfabetizados no ciclo de adequado, autorizou a criação de Turmas ALFA, para viabilizar a alfabetização desses alunos. O termo “ALFA” faz referência a alfabetização.

valorizasse a aprendizagem desses alunos e a sua autoestima, pois estes estavam desacreditados.

Uma das primeiras atividades propostas à turma foi à “Festa dos leitores do Bimestre”, que consiste em comemorar a cada bimestre os alunos que se alfabetizassem. As festas são oferecidas a esses alunos, e toda a turma comemora a conquista dos colegas. Com essa pequena “brincadeira” como forma de incentivar aos alunos, até o mês outubro de 2019, dos 25 alunos que até então não eram alfabetizados no início do ano letivo, 20 estavam lendo e escrevendo.

Em 2019 dos 25 alunos que frequentam a turma ALFA, pois uma aluna se evadiu, 18 são meninos e somente 7 são meninas. Acreditamos que o número elevado de meninos na turma não é apenas uma questão quantitativa, mas sim uma questão social relacionada ao gênero.

Boa parte dos alunos ingressam na escola na educação infantil e só saem da escola quando termina o quinto ano. Pois, a escola não oferece o segundo segmento do ensino fundamental. Porém, muitos meninos ficam reprovados durante o ciclo de alfabetização por faltas ou devido evasão, o que interferem diretamente no processo de aprendizagem, pois devido a esses dois fatores eles não desenvolvem a aprendizagem escolar efetivamente. O que faz com que esses meninos não sejam alfabetizados durante o ciclo, e quando chegam ao quarto ano são matriculados na turma de quarto ano ALFA, na tentativa que enfim sejam alfabetizados. E, Carvalho (2003) pontua três explicações possíveis para o alto índice de meninos na turma.

Primeiro, Carvalho (2003) sinaliza, que geralmente, esse maior índice de meninos tem relação com fracasso escolar vinculado ao trabalho infantil. Vivemos em sociedade machista, cabendo ao “homem” buscar o sustento da casa. E quando há a necessidade de colaborar com a renda da casa os meninos são os primeiros a saírem para trabalhar, assumindo o papel de “homem” dentro das famílias. Comprometendo o seu rendimento escolar e até mesmo abandonando a escola.

Outro fator importante, destacado por Carvalho (2003), estaria ligado a forma que são educadas as meninas que teriam uma criação mais rígida no que diz respeito à liberdade. Aos meninos é dado o direito desde cedo de brincar na rua, soltar pipa, jogar bolar etc. Diferente das meninas que teriam uma educação mais privada de liberdade, brincando com bonecas “presas” em casa e tendo as atribuições dos trabalhos domésticos.



Desta forma, boa parte das meninas visualiza a escola como um local de socialização, liberdade e fuga dos trabalhos domésticos, já que infelizmente o trabalho doméstico, na nossa sociedade machista, está atribuído diretamente a mulher. Assim, as meninas dariam mais importância para o ambiente escolar. Demonstrando mais empenho e rendimento nas aulas.

Por fim, Carvalho (2003) sinaliza que as meninas, desde cedo, recebem uma criação que as torna mais doces e talvez disciplinadas em relação ao ambiente escolar, sendo mais adaptadas ao “ofício de aluno” que os meninos. Estes são considerados mais indisciplinados, pois são mais agressivos. De acordo com a nossa sociedade machista, “homens devem ser comportar como homens”, justificando assim a postura dos meninos na escola.

No que se refere à realização das atividades na turma 403 ALFA nota-se que as meninas são mais empenhadas na realização das atividades propostas em relação aos meninos. Além disso, notou-se que os meninos são mais agitados e agressivos e, como estes são em maior número configura-se um perfil de turma bastante agitada e com dificuldades de compreender e respeitar regras.

Assim, fica evidente que não se deve apenas oferecer melhores condições de acesso ao processo de ensino e aprendizagem a esses alunos, mas se deve refletir seriamente como questões de gênero interferem neste processo, já que as faltas e a evasão são os principais motivos que levam aos meninos para as turmas ALFA, e essas faltas e evasão podem estar ligado ao trabalho infantil ou ao machismo que interfere na educação entre meninos e meninas.

Além dessa questão apresentada por Carvalho (2003), alguns alunos apresentam grandes dificuldades de aprendizagem, alguns precisam de um auxílio especializado como, por exemplo, fonoaudiologia, psicologia, neurologia e outros especialistas. Porém, esses alunos que observei que necessitam de ajuda especializada, foram encaminhados para serem avaliados pelo Atendimento de Especialidades Educacionais (AEE), a famosa Sala de Recursos.

A professora da sala de recursos, que possui pós-graduação em educação especial, faz uma primeira análise desses alunos para verificar se apresentam alguma limitação cognitiva ou síndrome, para que possa então encaminhá-los para um atendimento médico especializado para obtenção de um diagnóstico preciso. Isto porque, a escola emite um documento para atendimento do aluno no sistema público de saúde.

Porém, a maior dificuldade está no acesso aos pais e responsáveis desses alunos que devem marcar consultas e acompanhar o aluno ao longo do tratamento caso seja necessário.

Apesar desse perfil, a turma tem demonstrado grandes avanços. Passaram a compreender e respeitar regras, algo que era bem difícil para todos os discentes, estão realizando as atividades propostas, desenvolveram o respeito pelos colegas e suas diferenças, pois no início do ano letivo de 2019 todos os alunos tinham o hábito de praticar bullying uns com os outros de forma bastante agressiva<sup>11</sup>. Esses aspectos citados podem parecer irrelevantes, mas precisam ser considerados, pois percebi que quando os alunos melhoram nessas questões a aprendizagem também melhora na turma.

Diante desse quadro, é relevante desenvolver atividades variadas que possam contribuir para o processo de construção de subjetividades e de apropriação de conceitos que os ajudem a ler o mundo e nele se situar de maneira mais crítica. Daí o sentido de se mobilizar a perspectiva da Alfabetização Científica com esta turma

## **2.5 Instrumentos de Coleta de Dados**

Para realização dessa pesquisa serão utilizados basicamente dois instrumentos de pesquisa: a observação e a análise documental.

Sobre a observação como instrumento de coleta de dados Lüdke e André (2007) pontuam os seguintes aspectos como essenciais na pesquisa qualitativa:

- Descrição dos sujeitos: descrever detalhadamente os sujeitos envolvidos na pesquisa.
- Reconstrução de diálogos: realizar os registros de palavras, gestos, depoimentos entre os sujeitos ou entre os pesquisadores.
- Descrição de locais: descrever o ambiente da observação, podendo incluir a mobília, a distribuição da sala, o espaço físico e outros elementos que sejam considerados importantes.
- Descrição de eventos especiais: descrever qualquer evento que fuja da rotina habitual do local observado. Deve-se registrar o que ocorreu quem participou e como ocorreu esse envolvimento.

---

<sup>11</sup>Os alunos utilizavam palavras de baixo calão uns com outros, zombavam de características físicas e até houve casos de agressão entre os alunos sendo necessário solicitar a presença dos responsáveis na unidade escolar para resolver a situação.

- Descrição das atividades: descrever as atividades gerais e o comportamento dos sujeitos observados, considerando a sequência que ocorrem.
- Os comportamentos do observador: não podemos esquecer que o pesquisador deve-se incluir nas anotações, considerando suas atitudes, ações e conversas com os participantes da pesquisa. Não se pode esquecer que, neste estudo, a professora atua como a pesquisadora.

Esses dados coletados e de natureza descritiva, serão analisados de forma reflexiva pelo pesquisador. Logo, “A parte reflexiva das anotações inclui as observações pessoais do pesquisador, feitas durante a fase de coleta: suas especulações, sentimento, problemas, ideias, impressões, concepções, dúvidas, incertezas, surpresas e decepções. [...]”. (LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p.31).

Lüdke e André (2007), também alertam para o fato que as reflexões sobre os dados e informações coletadas podem ser feitas de cinco formas.

A primeira consiste nas “Reflexões analíticas”, sendo aquilo que está sendo aprendido no estudo, ou seja, as ideias, as temáticas, as associações e relações que estão surgindo se configurando.

A segunda são as “Reflexões metodológicas”, sendo as estratégias e os procedimentos metodológicos usados na pesquisa.

O terceiro item se refere aos “Dilemas éticos e conflitos” que são as questões que envolvem o relacionamento do pesquisador com os informantes, quando há conflitos “[...] entre a responsabilidade profissional do pesquisador e o compromisso com os sujeitos.” (LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p.31).

As “Mudanças de Perspectivas do Observador” se referem ao quarto elemento, pois são importantes as expectativas, opiniões, preconceitos do observador, e o desenrolar desses aspectos durante a pesquisa.

Por fim, o quinto elemento são os “Esclarecimentos Necessários” para o andamento da pesquisa. Sendo aqueles pontos que precisam de uma exploração maior para serem esclarecidos.

Esses requisitos pontuados são sugestões para que a pesquisa qualitativa consiga captar todos os elementos que envolvem a observação como instrumento de pesquisa. Porém, não devem ser tomados como regras absolutas.

Considerando o fato de que a pesquisa é feita na turma que leciono, estarei inteiramente imersa nesse campo de pesquisa. Aspecto que facilitará a riqueza de dados

ao longo do processo. Através da observação serão registrados aspectos tais como: data, nome e objetivos de cada atividade, bem como dos conceitos abordados. Também serão registrados aspectos como nível de participação e engajamento nas atividades, questões levantadas e relações construídas. O tempo de observação dependerá do número de atividades a serem definidas para a construção de um caderno, mas que deverá mobilizar diferentes linguagens.

Tais atividades serão organizadas a partir das análises das concepções prévias dos alunos sobre o corpo. Para levantamento dessas concepções foram realizadas duas atividades. Na primeira, os alunos tinham que fazer um desenho do seu corpo, de como se viam e percebiam os seus corpos. Já na segunda estes deveriam desenhar ou descrever quais eram as diferenças entre meninas e meninos.

Sobre a análise documental, Lüdke e André (2007) pontuam diversas vantagens para a pesquisa qualitativa. Segundo Caulley (1981), a análise documental consiste em uma técnica de exploratória que “[...] buscar identificar informações factuais nos documentos a partir de questões ou hipóteses de interesse [...]” (CAULLEY 1981, apud LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p38).

Essa técnica pode utilizar como documento “[...] materiais escritos que possam ser usados como fonte de informação sobre o comportamento humano [...]” (PHILLIPS, 1974, p 187. apud LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p 38).

Reconhecendo a importância da análise documental, pontuamos três vantagens para o pesquisador que optar por essa técnica em sua pesquisa. A primeira vantagem se refere ao fato de que “[...] documentos se constituem uma fonte estável e rica [...] o que dá mais estabilidade aos dados obtidos [...]” (LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p 39). A segunda consiste no fato de documentos são “[...] uma fonte poderosa de onde podem ser retiradas evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador [...]” (LÜDKE; ANDRÉ, 2007, p 39). Podendo o pesquisador acessar esse material diversas vezes. E por fim, a terceira vantagem baseia-se no fato de que a análise documental gera um baixo custo. Seu uso depende apenas de investimento de tempo e atenção para selecionar e analisar o que for relevante para a pesquisa.

Assim, diante dos aspectos apresentados acima as produções dos alunos ao longo das atividades desenvolvidas se constituem em documentos de análise dessa pesquisa. Um primeiro conjunto de dados foi produzido a partir dos registros feitos pelos alunos nas duas primeiras atividades que tinham como objetivo o levantamento

das suas concepções prévias sobre o corpo. Essas atividades, descritas anteriormente, foram realizadas em dias diferentes e no Capítulo 4, apresento as primeiras impressões dessa produção dos alunos.

### 3. IDENTIFICANDO OS CONHECIMENTOS PRÉVIOS SOBRE CORPO: QUAL CORPO ME PERTENCE? EIS A QUESTÃO!

Antes de dar início à produção textual, resultado da pesquisa realizada pela autora, é de suma importância identificar os conhecimentos prévios que alunos possuem sobre o corpo humano. Estes conhecimentos representam um fator decisivo na perspectiva construtivista e para a alfabetização científica, pois favorecem o diálogo com os conceitos que se pretende ensinar.

Colaborando com este entendimento, Coll (2002) afirma que para uma aprendizagem significativa é necessário traçar estratégias de ensino a partir dos conhecimentos que os alunos podem possuir sobre um determinado conhecimento, ou seja, seus conhecimentos prévios. Deste modo, visando o ensino voltado para a alfabetização científica, onde o aluno é capacitado para fazer uso consciente daquilo que aprendeu, foram realizadas duas práticas em dias diferentes.

Na primeira prática, denominada Atividade A, os alunos produziram a representação dos seus corpos através de desenhos. Já na segunda prática, denominada como Atividade B, os alunos representaram, também através de desenhos, as diferenças que percebiam entre meninas e meninos.

Para analisar as práticas realizadas pelos alunos, todas as atividades foram identificadas como A1, A2, ... e B1, B2, ... e, assim por diante. Dessa forma foi possível realizar uma primeira leitura dos dados obtidos de modo a fazer emergir, posteriormente, algumas categorias analíticas. Nos próximos tópicos serão apresentadas as produções dos alunos.

#### **3.1 Atividade A: Identificando o Meu Corpo**

A Atividade A, teve como o objetivo identificar os seus conhecimentos prévios acerca dos seus corpos. Para isso, foi solicitado que cada aluno desenhasse o seu corpo da maneira livre, como quisessem, para verificar como eles se viam.

Verificou-se inicialmente um clima de hesitação. Os alunos trocaram olhares sem saber como iniciar a atividade proposta, contudo esse cenário mudou. Foi possível perceber por alguns segundos um silêncio incomum na sala de aula, mas aos poucos algumas perguntas começaram a ser feitas, como “Professora é pra desenhar só a cara?”, “É para desenhar com os braços e pernas também?” e “Posso desenhar o que eu

quiser?”. Uma das meninas perguntou “É para desenhar aquela parte lá?”. E, assim, aos poucos, começaram a realizar a atividade proposta.

As meninas da turma se reuniram em um grupo mais isolado para produzir os seus desenhos, sentando-se uma perto da outra. Esse comportamento chamou a atenção, levando a uma observação mais direta. Juntas, estas alunas começaram a realizar uma troca de perguntas de forma mais discreta. Foi possível ouvir algumas das suas perguntas feitas com humor, como “Será que pode desenhar a “pepeca” ? A pergunta, seguida por uma risada, provocou uma resposta rápida de outra aluna, sendo esta: “Claro que não!”.

Depois dessa interação não se falou mais em desenhar os órgãos genitais femininos entre as meninas. Elas permaneceram em grupo, mas cada uma fazendo o desenho da forma de achou mais conveniente.

Já entre os meninos a conversa acontecia de maneira mais descontraída sobre o corpo. Eles deram vários nomes ao pênis, além de que riam bastante. Um menino perguntou, dando muitas risadas: “Pode desenhar o “bigulinho<sup>12</sup>”? Todos os meninos riram da sua pergunta.

Deste modo, iniciando com muita timidez, algumas risadas, com muita incerteza sobre como desenhar o seu corpo ou que parte, os alunos foram capazes de realizar a atividade que será analisada neste tópico.

Nesta primeira atividade os alunos, identificados como A1 (Figura 1) e A14 (Figura 2), representaram os seus corpos desenhando apenas cabeças com cabelos, olhos, bocas e orelhas.

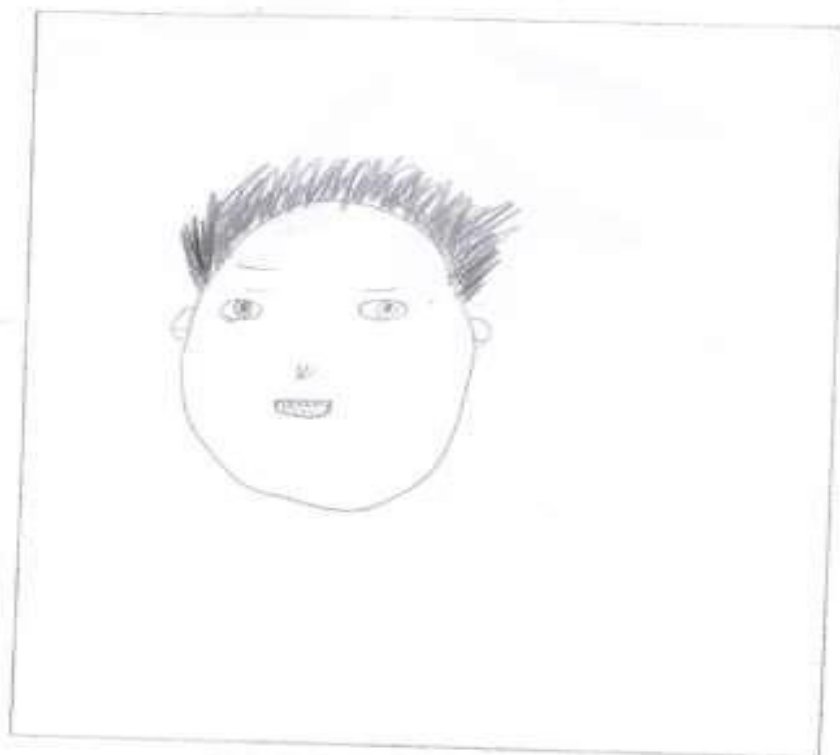
Ressalta-se desde já que todas as imagens relativas às atividades realizadas pelos alunos foram digitalizadas e recortadas para omitir a sua identificação. Os alunos, como fazem comumente nos trabalhos realizados em sala, colocaram seus nomes na folha da atividade, sendo necessário este recorte.

Diante desta representação livre do corpo, para estes alunos, o corpo possui, portanto, apenas um fragmento, a cabeça. As outras partes do corpo, como o tronco e os membros, superior e inferior, não foram representadas. Como pode ser observado, para os alunos, o corpo é uma cabeça flutuante.

---

<sup>12</sup> O aluno usou a palavra “bigulinho” para se referir ao pênis.

**Figura1 – A1.**



Fonte: Da autora.

**Figura2– A14.**

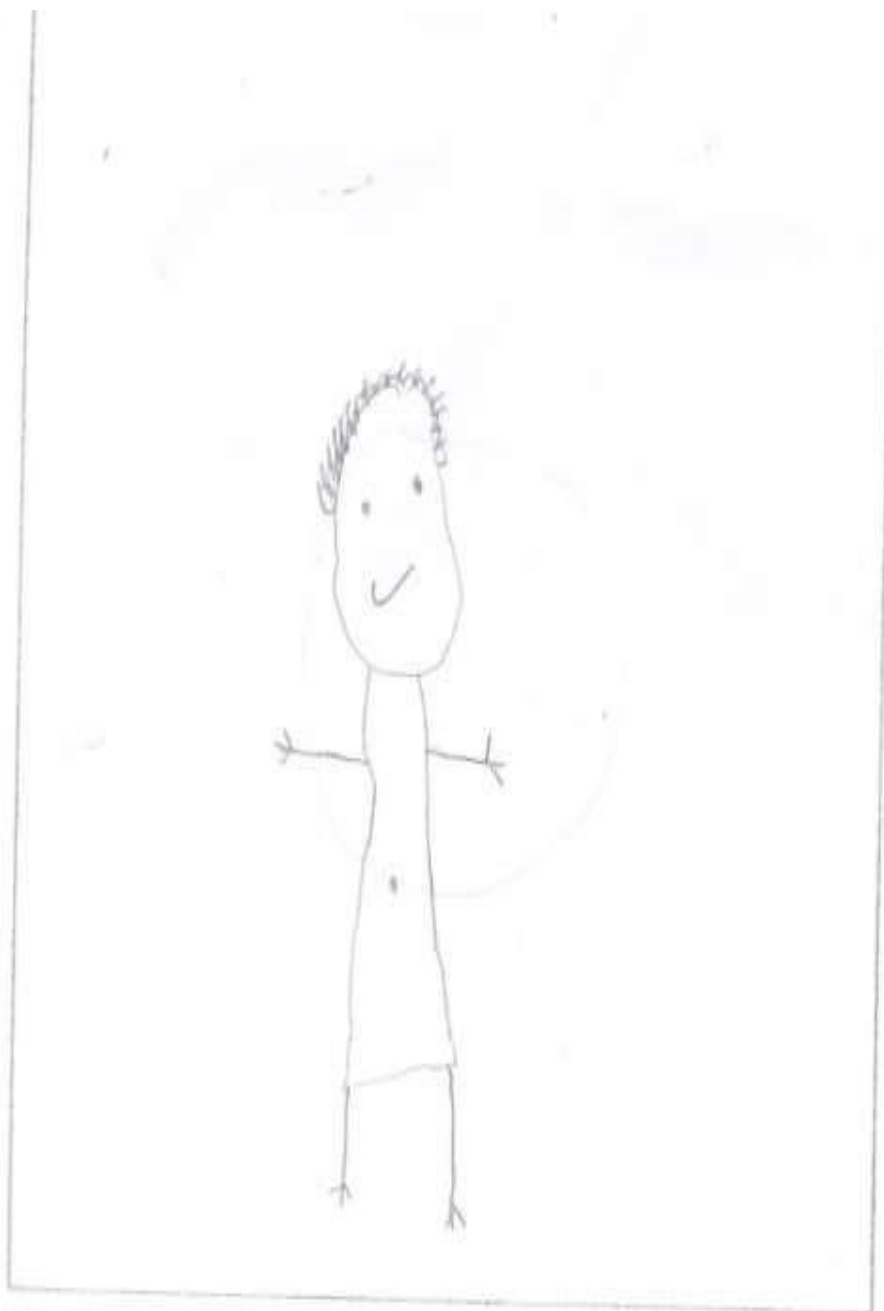


Fonte: Da autora.



Outros alunos A4 (Figura 3), A9 (Figura 4), A13 (Figura 5) e A16 (Figura 6), desenharam os seus corpos da forma que é tradicionalmente ensinado nas escolas quando se aborda o conteúdo corpo humano nos anos iniciais, ou seja, com cabeça, tronco e membros. Porém, os corpos são representados de “forma palito”, o que pode ser entendido como o sujeito evidenciando uma fase do seu processo de desenvolvimento. Este tipo de representação pode ser visto na Figura 3.

**Figura3– A4.**



Fonte: Da autora.

Figura4- A14.



Fonte: Da autora.

**Figura5- A9.**

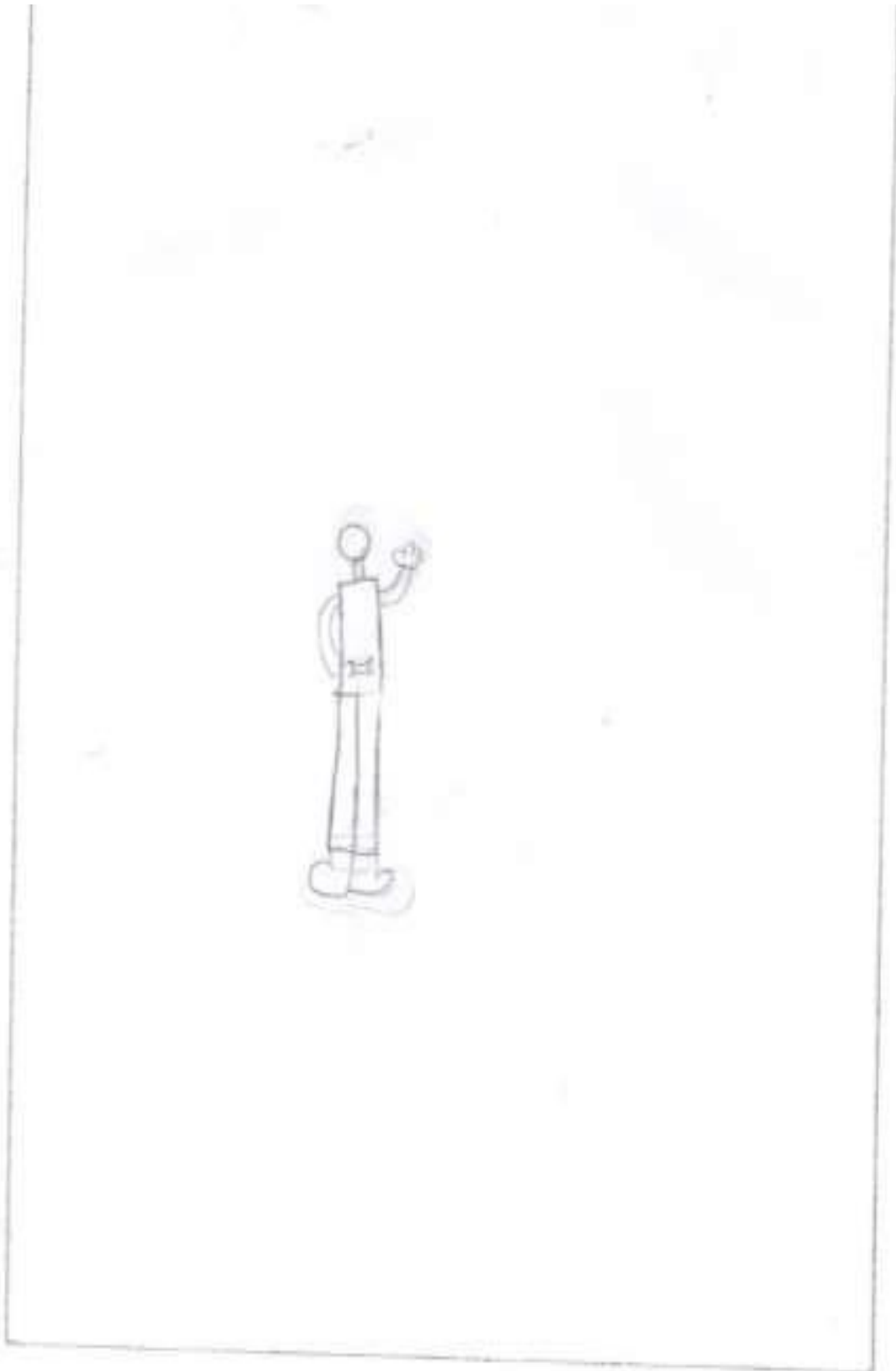


Fonte: Da autora.

**Figura6– A13.**

Fonte: Da autora.

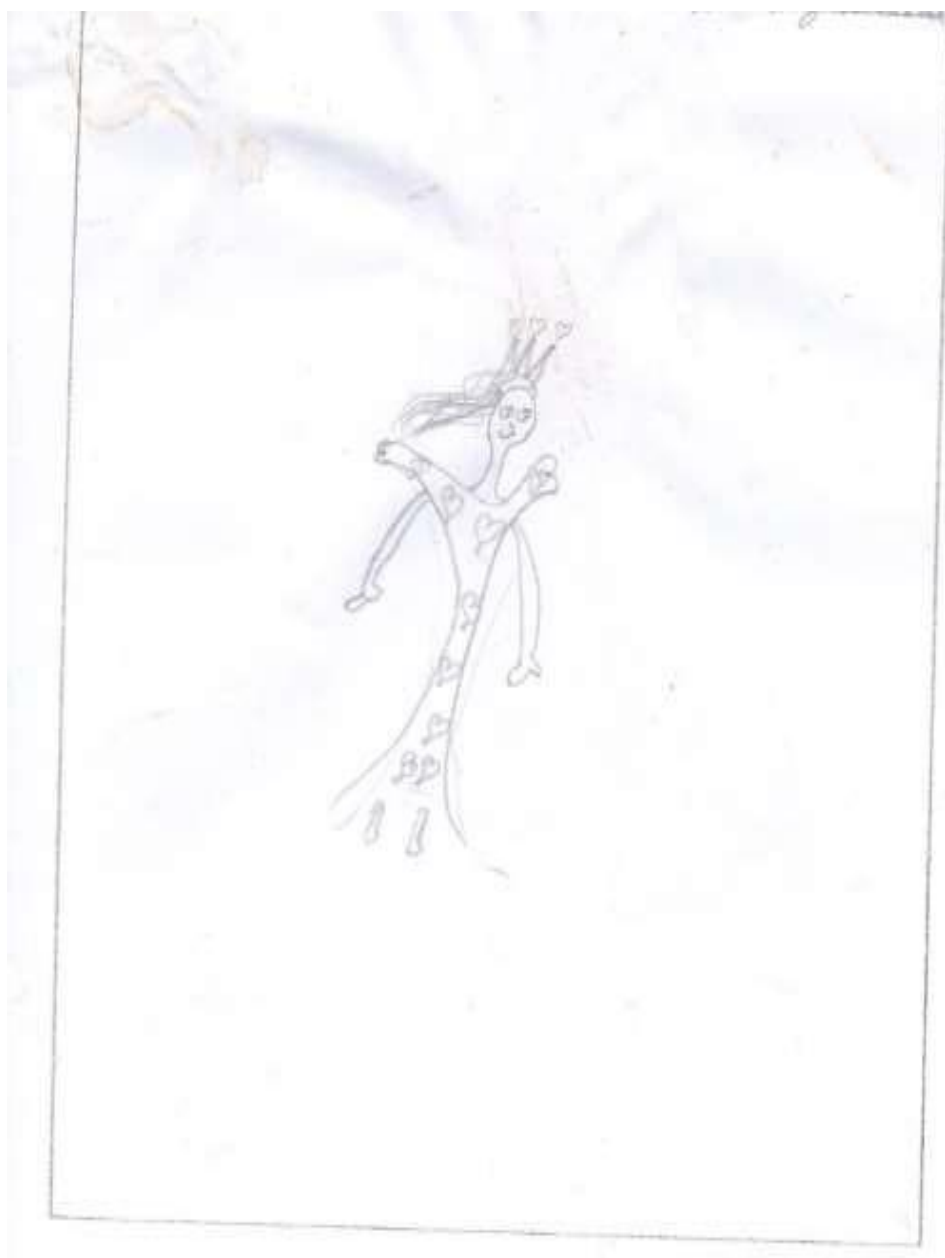
Um número expressivo de alunos, sendo estes o A2, A5, A8, A10, A11, A12 e A15, representaram o seu corpo de uma forma mais complexa. É possível identificar a cabeça, o tronco, os membros superiores e inferiores, mas além destes elementos, os alunos também inseriram nas suas representações as mãos, pés e dedos, como pode ser visto na Figura 6.

**Figura7 – A2.**

Fonte: Da autora.

Em alguns desenhos as meninas se representaram como princesas, acrescentando uma paisagem ao desenho. Diante destas representações, nota-se que estes corpos, além de serem desenhados mais completo, com todos os membros, estão situados em um contexto. Ou seja, além de se identificarem como um sujeito completo, os alunos se inseriram em uma história, como é possível ser observado nas Figuras 7 a 9.

**Figura8 – A5.**



Fonte: Da autora.

Figura9 – A10.



Fonte: Da autora.

Figura10 – A11.



Fonte: Da autora.



Na atividade, constatou-se que os alunos A3 (Figura 10) e A7 (Figura 11), além de representarem os seus corpos com a cabeça, o tronco, os membros superiores e inferiores, eles também representaram os órgãos genitais de forma bem discreta. Contudo, nota-se que os alunos incluíram na sua representação rabiscos e bolinhas no desenho do corpo, sugerindo a tentativa de camuflar o órgão genital representado.

Figura 10 – Representações A3.



Fonte: Da autora.

**Figura 11 – A7.**

Fonte: Da autora.

Após a observação dos desenhos produzidos pelos alunos, foi possível identificar na Atividade A os conhecimentos prévios dos alunos sobre os seus corpos. Segundo Colinvaux (2008), isso ocorre devido ao fato de que, quando utilizamos os conhecimentos prévios no processo de ensino, valorizamos as bagagens culturais e sociais dos alunos, o que viabiliza de uma forma mais efetiva o processo de ensino-

aprendizagem. Já que utilizamos aquilo que o aluno já conhece ou aprendeu sobre um determinado conteúdo, a construção do conhecimento científico é viabilizada a partir dos conhecimentos prévios (COLL, 2002).

Deste modo é possível perceber que os alunos têm um conhecimento aparentemente superficial, fragmentado e reprimido sobre os seus corpos. E diante desses aspectos, as produções dos alunos foram analisadas, culminando duas categorias de análise referente aos aspectos observados nas produções, sendo estas a “Não reconheço o meu corpo” e “Meninos podem, e meninas? Não!”, que serão apresentadas a seguir.

### **3.1.1 Não reconheço o meu corpo**

Esta categoria de análise aborda a dificuldade dos alunos em identificar e representar os seus próprios corpos. Este aspecto foi selecionado devido ao fato de que, baseado em estudos realizados anteriormente, pode haver uma relação entre esta percepção e o ensino fragmentado do corpo nas escolas.

Durante a realização da Atividade A foi possível observar que os alunos tiveram muita dificuldade para desenhar os seus próprios corpos. Além disso, foi possível notar que, apesar dos materiais e recursos disponíveis, as crianças não utilizaram lápis de cor ou giz de cera para colorir os desenhos.

Outro fato a ser destacado foi que alguns alunos não representaram o corpo sequer na forma mais básica, como a ciência escolar está habituada a ensinar, ou seja, que o corpo consiste em cabeça, tronco e membros. As representações de alguns alunos trouxeram apenas uma cabeça flutuante, como se o seu corpo estivesse em um lugar vazio no espaço. Em outros desenhos o corpo não tinha rosto, sendo formado apenas por cabeça, troncos e membros.

A falta de auto reconhecimento identificada nos desenhos dos alunos pode estar vinculada ao ensino desse corpo fragmentado. A proposta da Atividade A foi fazer um desenho do seu próprio corpo, contudo não identificamos nenhum desenho que apresentasse algumas características físicas dos alunos. Outro dado relevante foi o fato da maioria dos alunos ser negra, mas boa parte dos desenhos apresentou representações de traços de pessoas brancas, principalmente os cabelos lisos.

Essa dificuldade de os alunos representarem os seus corpos, de não se reconhecerem nestas representações, não é algo que acontece por acaso. Para se representar é necessário reconhecer-se como um sujeito possuidor de uma história, de uma identidade. Mas, como assim como mencionado inicialmente, o corpo vem sendo ensinado nas escolas de forma fragmentada, primeiro a cabeça, membros superiores e inferiores, depois os sistemas, os órgãos, as células etc. Ou seja, o corpo como se fosse um grande quebra-cabeça para ser montado.

[...] desse corpo aos pedaços, pedaços esses desconectados que não contribuem para os processos de ensino-aprendizagem de Ciências. Temos nas aulas de Ciências a apresentação de um corpo sem vida, sem história, sem relações sociais, formados células, tecidos, órgãos, sistemas que vão sendo “depositado separadamente aula a aula (ALMEIDA; FONSECA; RAMOS, 2014, p.220).

Sobre esse aspecto, Almeida, Fonseca e Ramos, (2014, p.220) fazem a seguinte indagação sobre ao ensino do corpo fragmentado.

Como esperarmos que os alunos se reconheçam nesse corpo? Que possam entender as interrelações, a interdependência de que o todo nesse sistema tão complexo e que construam a ideia fundamental para compreensão científica de que o todo é mais do que a soma das partes.

Para viabilizar um ensino que possibilite aos alunos que reconheçam os seus corpos e se identifiquem neles, Chassot (2003) pontua a necessidade do ensino em Ciências voltado para Alfabetização Científica, rompendo deste modo com o ensino tradicional, que consiste no acúmulo de conteúdos que necessariamente não se traduz em conhecimento.

Nos desenhos foi possível perceber que os alunos têm algum conhecimento sobre o corpo, mas que acaba por não possuir um real significado para os alunos, pois eles não se identificam (POZO, 2005). Trata-se, diante disso, de apenas mais um aglomerado de informações acumuladas.

Nota-se diante do que foi observado na Atividade A que o ensino está bem distante dos objetivos e do conceito de Alfabetização Científica, que compreende a Ciência como uma linguagem, e que para compreendê-la é necessário ser Alfabetizado Cientificamente. Foi possível perceber ainda, que os alunos não conseguem fazer uso da linguagem científica. Eles ainda não são capazes de ler e interpretar essa linguagem de modo tal que possa fazer uso desta de forma consciente (CHASSOT, 2003).

Para alcançar a Alfabetização Científica é necessário que haja uma aprendizagem significativa, assim como afirma Coll (2002). Segundo o autor, o

conhecimento adquirido pelo aluno deve possuir um significado real, fazendo com que este seja capaz de fazer conexões com conhecimento que já possui, construindo novas conexões de aprendizado, estando o aluno no centro do processo de ensino e aprendizagem (COOL, 2002).

Segundo Sasserron (2015), ensinar Ciências significa ir além de conteúdos e conceitos científicos, ou seja, é colocar o aluno a par das mudanças e das transformações do mundo e na sociedade, e como essas mudanças têm impactos nas nossas vidas.

A Alfabetização Científica deve estar sempre em construção, englobando novos conhecimentos pela análise e em decorrência de novas situações; de mesmo modo, são essas situações e esses novos conhecimentos que impactam os processos de construção de entendimento e de tomada de decisões e posicionamentos e que evidenciam as relações entre as Ciências, a sociedade e as distintas áreas de conhecimento, ampliando os âmbitos e as perspectivas associadas à Alfabetização Científica (SASSERRON, 2015, p. 56).

Logo, o processo de ensino-aprendizagem deve ocorrer de forma tal que não seja apenas um acúmulo de informações, mas que traga um significado por meio dos conceitos ensinados aos alunos e, de maneira que estes possam fazer uso desse conhecimento adquirido (COLL, 2002).

### **3.1.2 Os meninos podem... As meninas? Não!**

Neste tópico, discuto sobre o fato de o corpo feminino ser oprimido desde infância. Uma vez que, foi possível notar durante a realização da atividade que as meninas demonstravam mais receio e dificuldade para se referirem ao nome e/ou apelidos de seus órgãos genitais, em relação aos meninos. E isso ficou bem evidente no diálogo de duas alunas. Uma indagou: “[...] Será que pode desenhar a ‘pepeca’? (Começando a rir do que tinha dito). A outra aluna, bruscamente, respondeu: “Claro que não! [...]”. Após esse momento, as meninas continuaram realizando a atividade, porém, não mais citaram “os nomes e/ou apelidos” dos órgãos genitais que estavam desenhando.

Pode-se inferir que, a resposta negativa da aluna, não acontece por um acaso. O receio das meninas para fazer referências ou ilustrar o órgão sexual feminino pode representar “uma pressão negativa” sobre esse aspecto, como se fosse algo “proibido”

ou “irretratável”. Ao mesmo tempo que demonstra como o corpo feminino é tido pela sociedade, como “algo objetificado”, mudo, sem direitos, é proibido.

Esse comportamento das meninas está ligado diretamente ao patriarcado e ao machismo. E nessa perspectiva, busca-se analisar por que, na nossa sociedade, os meninos podem ter certas atitudes e comportamentos, e as meninas, não!

Quando os homens e mulheres começaram a habitar o planeta Terra, as sociedades se organizavam em tribos. Todos os habitantes tinham como cultura, a coleta e a caça de pequenos animais, não havia disputa de poder, uma vez que todos trabalhavam em favor do bem-estar da comunidade. As atividades atribuídas às mulheres não tinham valor menor em relação às atividades destinadas aos homens (BALBINOTTI, 2018). No entanto, com a escassez de alimentos para coleta,

[...] se iniciava a caça de grandes animais, quando a força física passou a se tornar essencial, marcando o início da supremacia masculina e da competitividade entre os grupos em busca de novos territórios e de sobrevivência. Foi então que as guerras se tornaram constantes e os homens mais valorizados passaram a ser os heróis guerreiros. Começava a ruptura da harmonia entre homens e mulheres, mesmo que ainda não estivesse instalada a lei do mais forte (BALBINOTTI, 2018, p. 241).

Iniciava-se os primeiros passos para o patriarcado, ou seja, “[...] uma forma de organização social na qual as relações são regidas por dois princípios básicos: 1) as mulheres estão hierarquicamente subordinadas aos homens e, 2) os jovens estão hierarquicamente subordinados aos homens mais velhos. [...]” (NARVAZ; KOLLER, 2006, p.50).

Com essa organização social, o homem detinha maior destaque na sociedade, e com o “[...] deslocamento da caça e da coleta para a agricultura pôs fim, gradualmente, a um sistema de considerável igualdade entre homens e mulheres” (STEARNS, 2007, p.31. apud BALBINOTTI, 2018, p.241). Nesse sentido, foi instaurada nas sociedades uma estrutura baseada no patriarcado, colocando o homem na supremacia das relações sociais. (BALBINOTTI, 2018). Com as raízes no patriarcado germina o machismo, um sistema ideológico com modelos de identidade tanto para o homem como para o elemento [...] (DRUMONT, 1980). Constituindo o machismo, como

[...] um sistema de representações-dominação que utiliza o argumento do sexo, mistificando assim as relações entre os homens e as mulheres, reduzindo-os a sexos hierarquizados, divididos em polo dominante e polo dominado que se confirmam mutuamente numa situação de objetos (DRUMONT, 1980, p.82).

Com a valorização das atividades realizadas pelo homem, esse começou a ocupar papel central nos grupos, sendo visualizado como: o líder, o provedor da casa, o protetor, possuindo um papel social supervalorizado. Por sua vez, a mulher tinha apenas, o dever de procriar e cuidar dos filhos, além de realizar as atividades domésticas, sendo essas funções menos valorizadas e naturalizadas como função das mulheres. “[...] A responsabilidade pelas tarefas domésticas e pelo cuidado dos filhos é predominantemente feminina, trabalho (re)produtivo ocultado, negligenciado e desvalorizado pelo contexto social.[...]” (NARVAZ; KOLLER, 2018, p.52).

Balbinotti (2018), afirma, de acordo com Saffioti (1979) que, essa naturalização da mulher nos espaços domésticos, constitui-se caminho mais fácil e curto para legitimar a ‘superioridade’ dos homens. Assim, estando na supremacia das relações sociais, o homem passou a ser possuído de mais direito sobre a mulher. A estrutura social do patriarcado dá ao homem controle sobre corpo e a sexualidade das mulheres, “[...] instituindo-se então a família monogâmica, a divisão sexual e social do trabalho entre homens e mulheres. [...]” (NARVAZ; KOLLER, 2018, p.50). Ferreira e Trindade (2008, p.418) pontuam que:

A sexualidade, a feminina em especial, foi e ainda o é, apesar de atualmente vivermos sob outros padrões de moral, ética e comportamento, objeto de interdição em vários campos. Isto porque o processo de formação da nossa sociedade recebeu forte influência da sociedade ocidental europeia que, pautada na ética e na moral do Cristianismo, concebeu o corpo e o sexo com o lugar de interditos.

De tal modo, o corpo e a sexualidade para as mulheres tornaram-se um local de pecado, estando diretamente ligados a reprodução, como evidenciam Ferreira e Trindade (2008, p. 418) no trecho a abaixo,

A mulher, pela sua condição desigual em relação ao homem, por muitos anos viveu sob a sua tutela, em primeira instância do pai e em segunda do marido, com sua sexualidade normatizada pelos padrões Cristãos, legítima da pela instituição do casamento e pelo cumprimento da função reprodutora.

Diante do exposto, pode-se afirmar que, devido ao patriarcado e o machismo, os meninos possuem direitos e liberdades que às meninas são negados, desde muito cedo. Aos homens, lhes são permitidos tocar e conhecer o seu corpo desde a infância, como pode-se notar em ditados populares, como “homem é homem”.

Contudo, o corpo da mulher, nessa perspectiva, não pertence a ela, sendo acessado somente para o prazer do homem ou para a procriação. Então, falar, nomear e

desenhar as partes do corpo feminino pode ser visto de modo negativo, como no caso da aluna, que dizia desenhar a “pepeca”.

O fato de a mulher ser “coibida” em acessar, falar, pensar, manusear o seu próprio corpo poderá interferir na forma como a mulher irá se relacionar com o próprio corpo na vida adulta, e ainda causar danos quanto ao seu bem-estar, cuidados e na preservação do seu corpo. No dia a dia, pode-se notar diversos exemplos, nesse sentido, como os casos de mulheres que não utilizam preservativo, pelo fato de o parceiro reclamar do uso, o que aumenta as taxas de mulheres com Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST) e gravidezes indesejadas. Outras mulheres, não fazem o autoexame, uma profilaxia contra o câncer de mama, por receio e/ou vergonha de se tocarem. Há ainda, mulheres que têm dificuldades para serem atendidas por médicos homens, por vergonha, ou maridos que não permitem a situação, o que denota, muitas vezes, um grande número de ocorrências de câncer do colo do útero.

De tal forma, faz-se necessária viabilizar uma Alfabetização Científica em relação ao corpo das mulheres, em caráter de igualdade de gênero, e principalmente, é preciso buscar meios de romper com as ideias do patriarcado e do machismo intrínsecos na sociedade contemporânea.

### **3.2 Atividade B: Diferenças entre meninos e meninas**

Essa atividade tinha como objetivo identificar os conhecimentos prévios que os alunos possuíam sobre o corpo, na sua relação com o gênero masculino e feminino. Foi dada à turma a opção de realizar uma descrição escrita das características ou uma representação em desenho. Todos os alunos optaram em realizar desenhos. Para alcançar tal objetivo, propus então que desenhassem em espaços distintos um menino e uma menina podendo ser representadas características biológicas ou sociais como roupas e cabelos.

No início da atividade, um aluno pontuou oralmente as seguintes diferenças entre meninos e meninas: “Tia, as meninas são barraqueiras. Brigam por tudo!”. Logo em seguida, uma aluna retrucou a afirmação do aluno: “E os Meninos? Também brigam por tudo! E vocês têm muito chulé”.

A turma ficou bastante inquieta, pois os meninos pontuavam constantemente aspectos que consideravam negativos sobre as meninas e, as meninas se defendiam



revidando as falas dos meninos. E assim diante de muita agitação, debates e até risadas, iniciamos a atividade.

Durante as análises das atividades identificamos dois aspectos importantes nos desenhos: o primeiro que se refere a uma predominância da representação de um corpo biológico, mas sem suas características físicas. Grande parte dos desenhos apresenta características de pessoas brancas, predominando o cabelo liso apesar de boa parte da turma se constituir de crianças negras.

O segundo aspecto refere-se a marcas sociais estereotipadas. Onde os meninos são representados jogando futebol, as meninas surgem nos desenhos dançando balé e sendo amorosas. Assim, organizamos as produções dos alunos em dois grupos:

- Grupo 1: não apresenta suas características físicas, não se identificam como negras.
- Grupo 2: se identifica a partir de marcas sociais.

Seguindo essa organização, apresentamos as produções dos alunos. Mais uma vez, vale ressaltar que as imagens foram recortadas para preservar a identidade das crianças, que preencheram as folhas com seus nomes e turma. Deste modo, como mencionado anteriormente neste estudo, recorreu-se a letras para nomeá-los.

- Atividades do Grupo 1: não apresenta suas características físicas, não se identificam como negras.

**Figura 11** Representações do corpo dos alunos B4.



2. Nos quadro abaixo desenhem as características que vocês acham que diferenciam meninas e meninos.



Fonte: Da autora

Figura 12 B9.

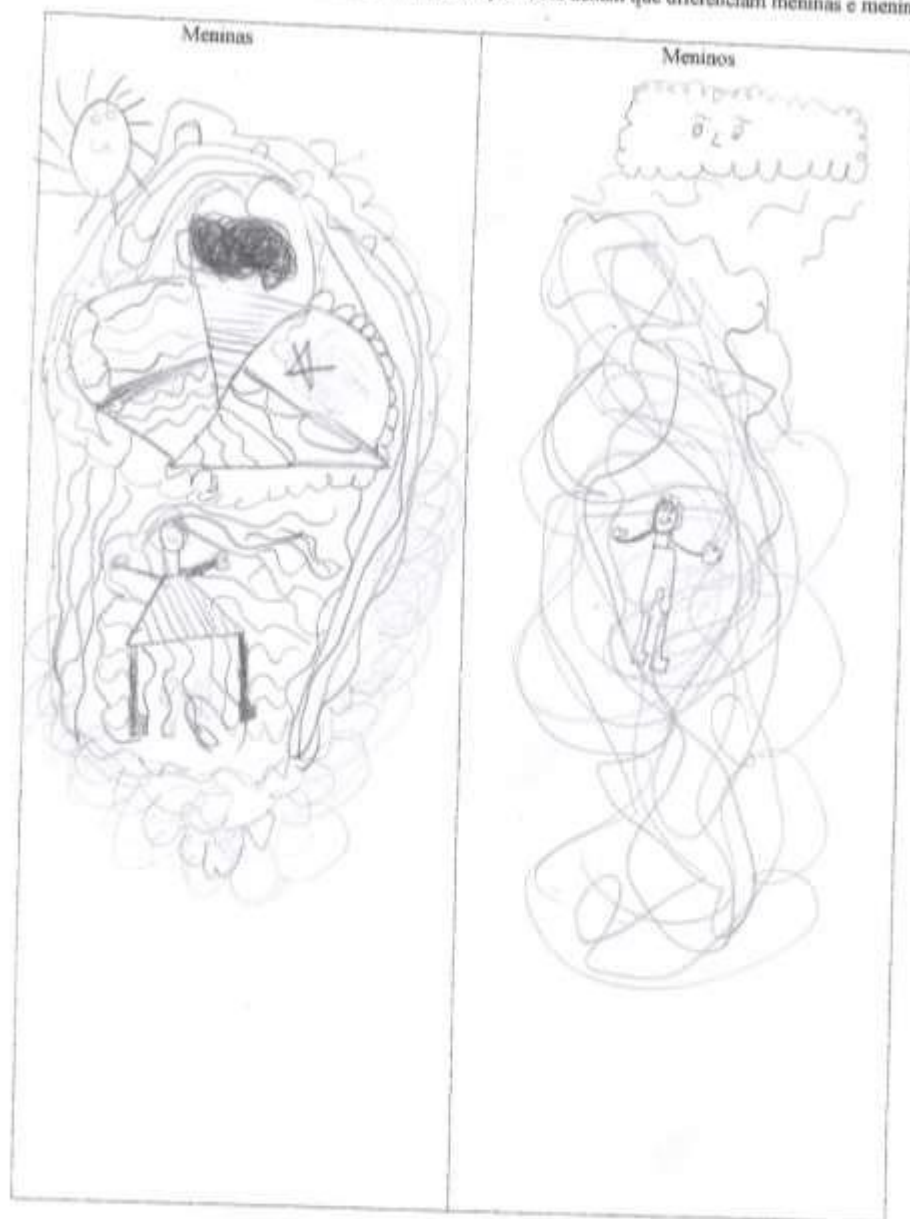
2. No quadro abaixo desenhem as características que vocês acham que diferenciam meninas e meninos.

Meninas	Meninos
	

Fonte: Da autora

Figura13 B1.



2. Nos quadro abaixo desenhem as características que vocês acham que diferenciam meninas e meninos.



Fonte: Da autora

Figura14 B2.

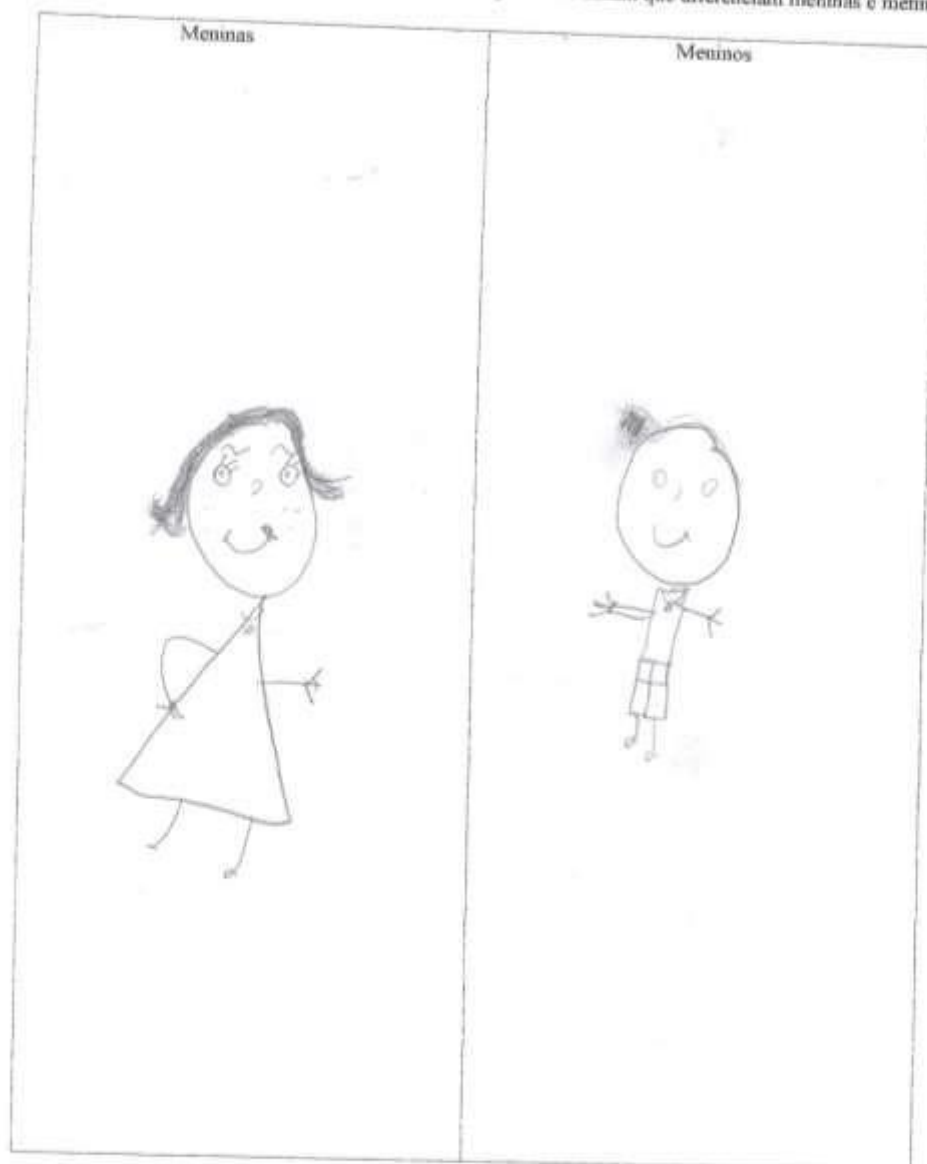
2. Nos quadro abaixo desenhem as características que vocês acham que diferenciam meninas e meninos.

Meninas	Meninos
	

Fonte: Da autora

Figura15 B8.

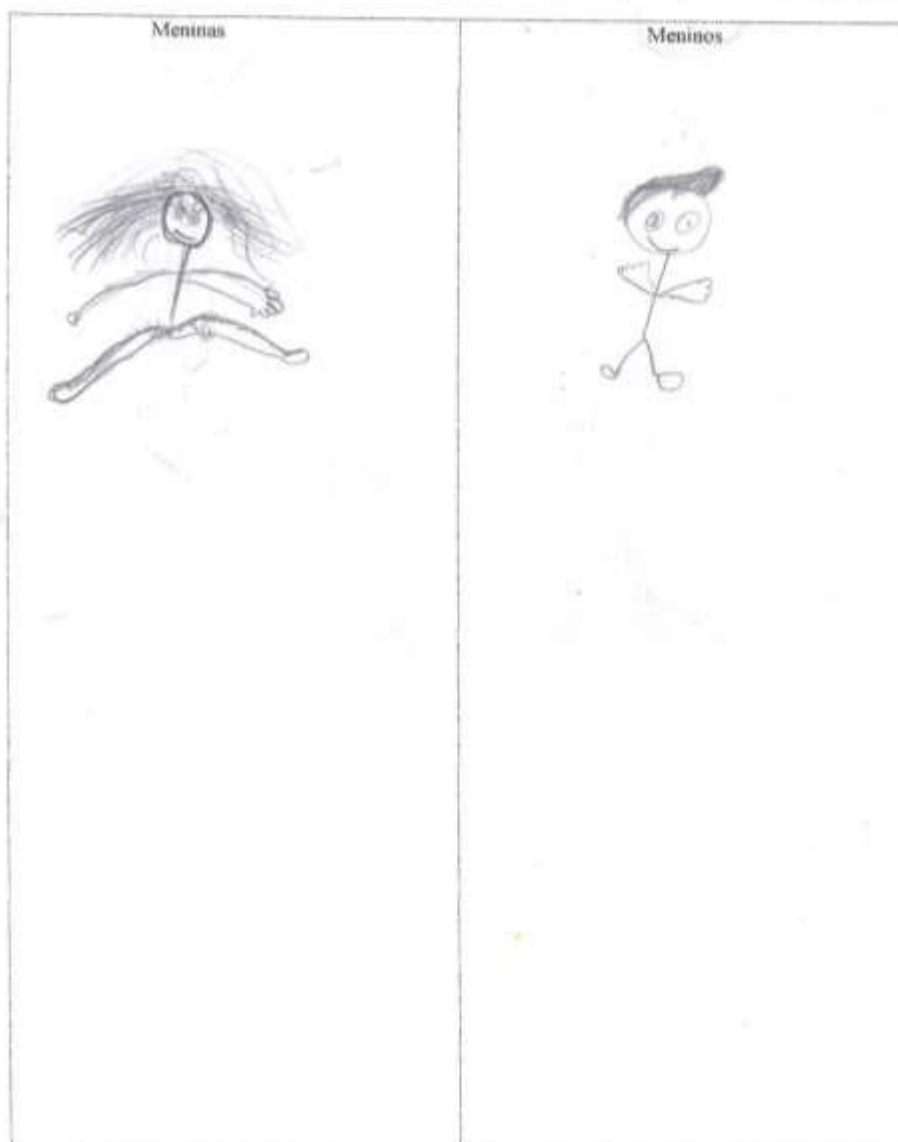
2. Nos quadro abaixo desenhem as características que vocês acham que diferenciam meninas e meninos.



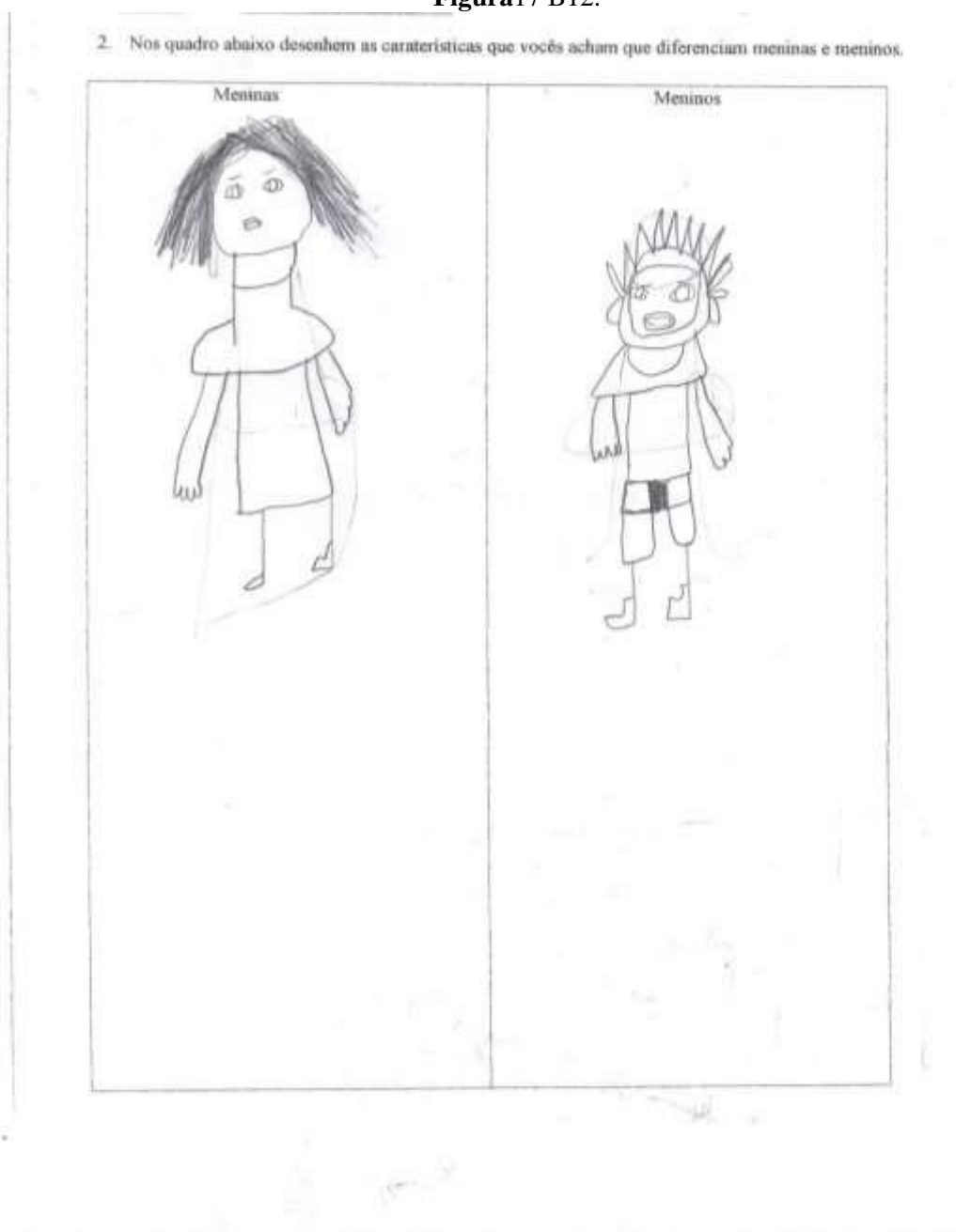
Fonte: Da autora

Figura 16 B10.

2. Nos quadro abaixo desenhem as características que vocês acham que diferenciam meninas e meninos.



Fonte: Da autora

**Figura17 B12.**

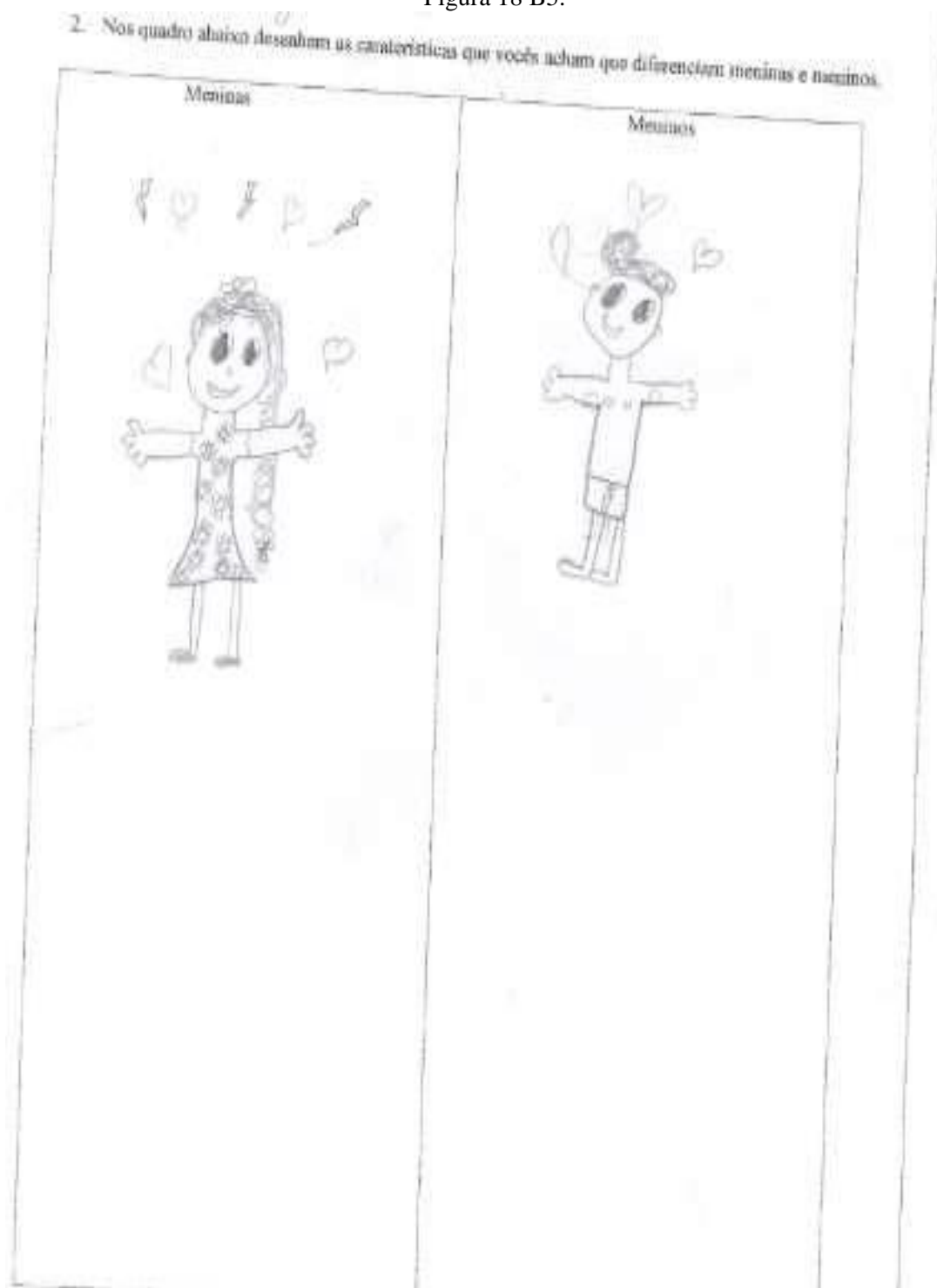
Fonte: Da autora.

Já no Grupo 2, os alunos evidenciam em seus desenhos um corpo com marcas sociais. Particularmente destaca-se a roupa, meninas com vestido e meninos com bermudas. As marcas afetivas também estão representadas, por exemplo, no desenho da aluna B5 que inclui vários corações no seu desenho. Em alguns desenhos, o menino e a



menina estão representados em um contexto social. O aluno B7, por exemplo, insere a menina em um baile enquanto o menino participa de um jogo de futebol. Somente, o aluno B11, parece seguir uma representação diferenciada. Abaixo as representações.

Figura 18 B5.



Fonte: Da autora.

Figura19 B6.

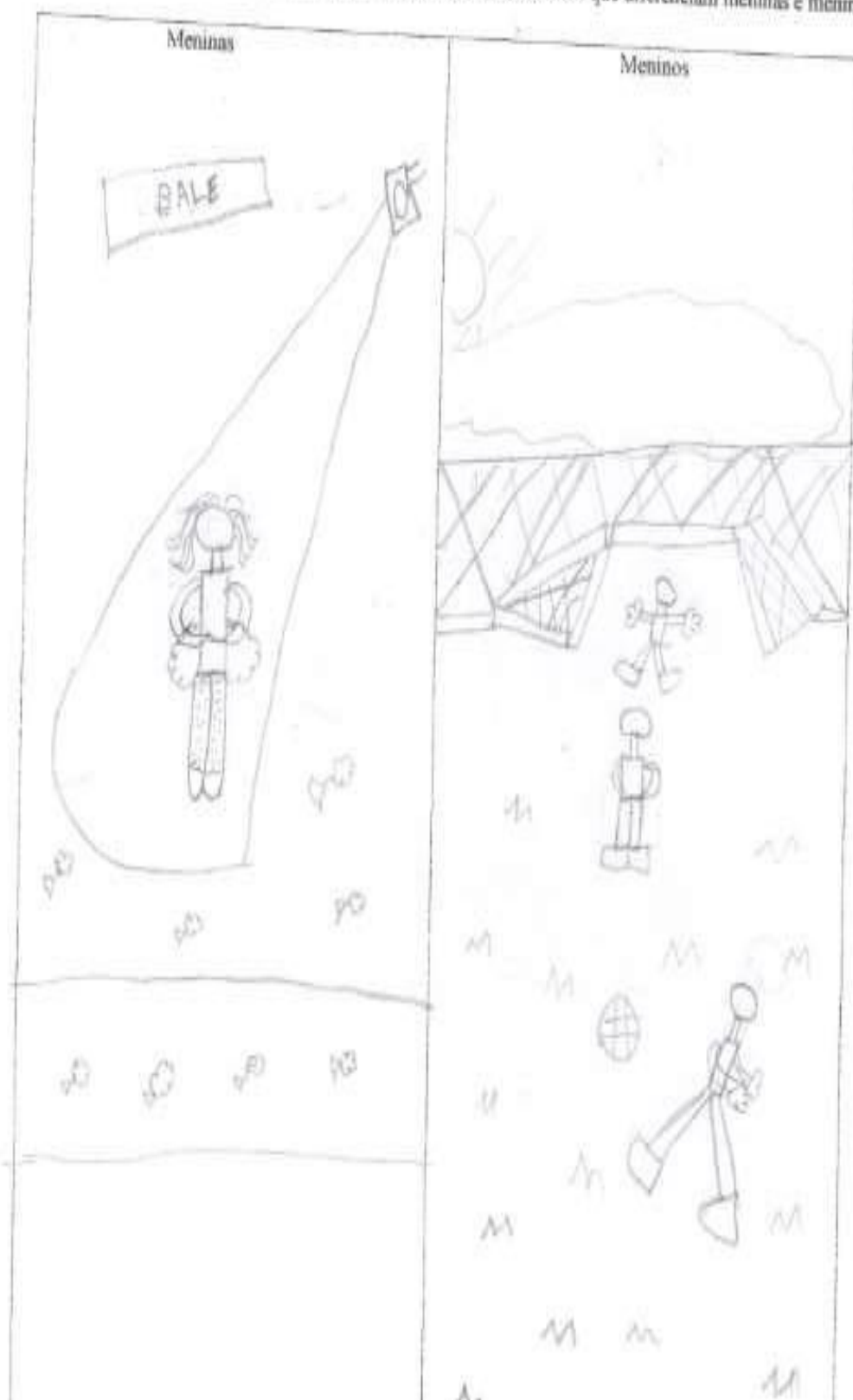
2. No quadro abaixo desenhem as características que vocês acham que diferenciam meninas e menino



Fonte: Da autora.

Figura20 B7.

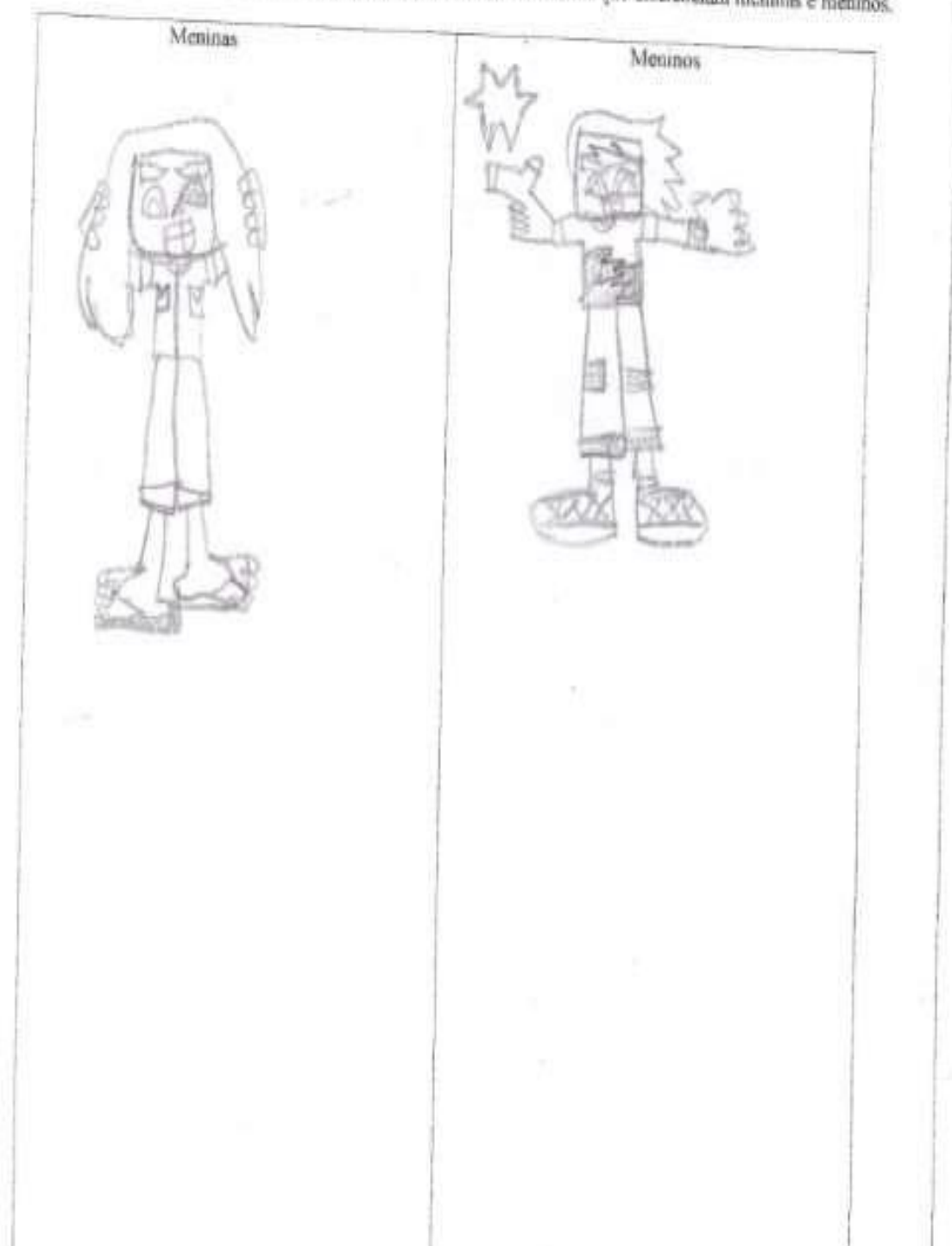
2. Nos quadro abaixo desenhem as características que vocês acham que diferenciam meninas e meninos.



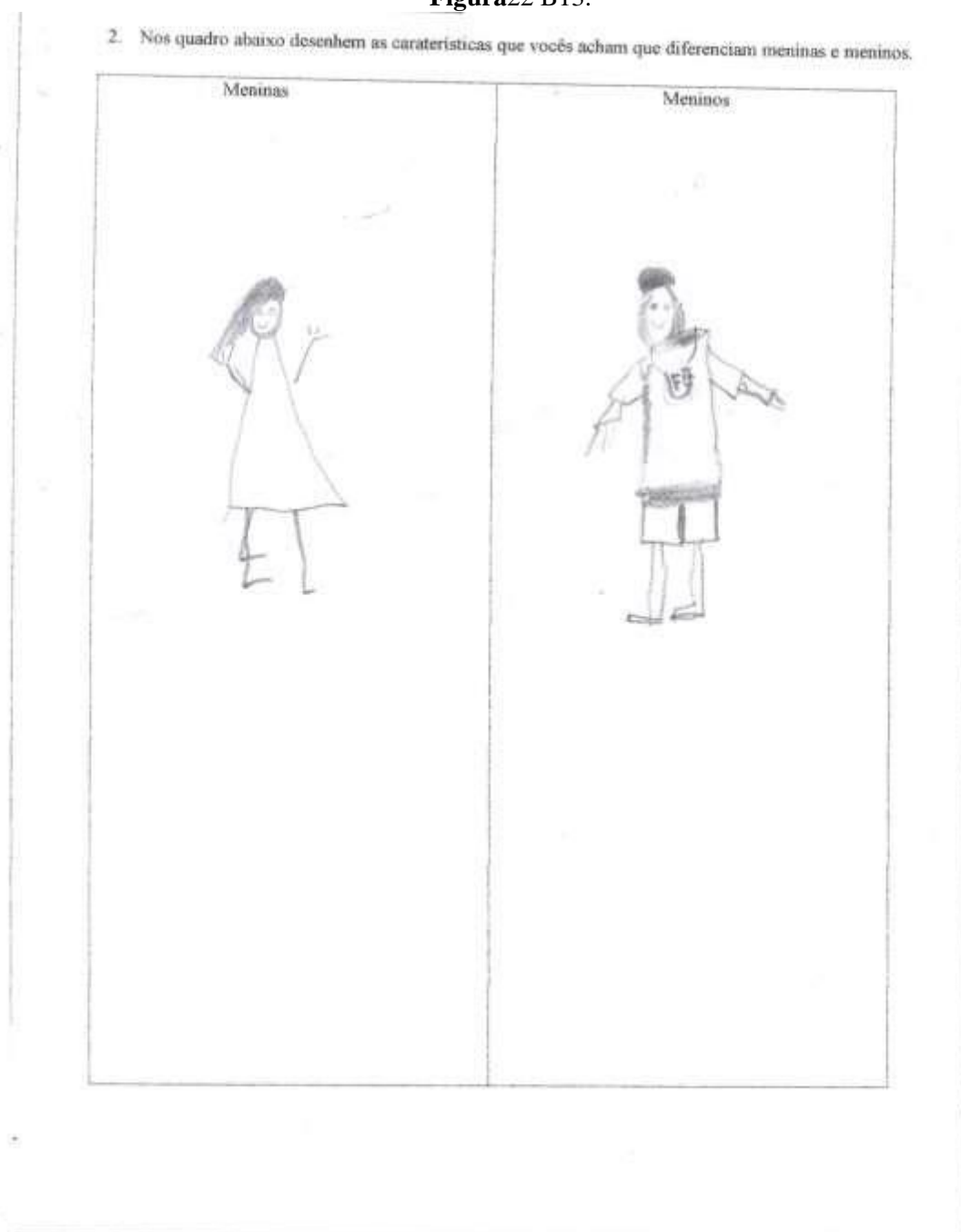
Fonte: Da autora.

Figura 21 B11.

2. Nos quadro abaixo desenhem as características que vocês acham que diferenciam meninas e meninos.



Fonte: Da autora.

**Figura22 B13.**

Fonte: Da autora.

Diante dos aspectos apresentados desenvolvemos duas categorias de análise, sendo estas “Cadê os alunos negros?” e “O Lugar de menino e de menina”, que serão discutidas a seguir.

### 3.2.1 Onde estão os alunos negros?

Nesta seção, buscou-se discutir sobre um tema que não está habitualmente ligado ao ensino de Ciências, e que consiste na construção da identidade negra. Considerando a premissa de que o corpo deve ser trabalhado na sua totalidade, envolvendo os seus aspectos emotivos, sociais e culturais, para romper o ensino fragmentado do corpo, as questões étnico-raciais não podem ser ignoradas (MACEDO, 2005; TRIVELATO, 2005; FONSECA, RAMOS; GALIETA, 2018). Faz-se necessário investigar sobre a dificuldade de os alunos negros construírem as suas identidades.

Durante a produção das atividades do primeiro grupo, foi possível observar que os alunos não representaram suas características físicas, posto que, grande parte da turma é composta por crianças negras, que também podem ser classificadas como pretas e pardas, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (GOMES, 2005). Os alunos representavam-se com traços de características de crianças brancas, e dentre as meninas, o cabelo liso era destaque nos desenhos. Diante do ocorrido, pode-se inferir que essa falta de reconhecimento dos alunos como negros estaria ligada à dificuldade em construir uma identidade negra, vinculada diretamente a questão do racismo.

No que se refere a construção da identidade, Munanga (1994) faz as seguintes considerações:

[...] realidade sempre presente em todas as sociedades humanas. Qualquer grupo humano, através do seu sistema axiológico sempre selecionou alguns aspectos pertinentes de sua cultura para definir-se em contraposição ao alheio. A definição de si (autodefinição) e a definição dos outros (identidade atribuída) têm funções conhecidas: a defesa da unidade do grupo, a proteção do território contra inimigos externos, as manipulações ideológicas por interesses econômicos, políticos, psicológicos etc. (MUNANGA, 1994, p. 177-178 apud GOMES, 2005, p.40).

Porém, quando se trata de construir uma identidade negra, existem várias barreiras relacionadas a necessidade de se reconhecer entre os seus semelhantes para que seja possível, a partir das relações sociais, construir a sua própria identidade.

[...] Nenhuma identidade é construída no isolamento. Ao contrário, é negociada durante a vida toda por meio do diálogo, parcialmente exterior, parcialmente interior, com os outros. Tanto a identidade pessoal quanto a identidade socialmente derivada são formadas em diálogo aberto. Estas dependem de maneira vital das relações dialógicas estabelecidas com os outros. Esse é um movimento pelo qual passa todo e qualquer processo identitário e, por isso, diz respeito, também, à construção da identidade negra (GOMES, 2005, p.42).

Desta forma o sujeito necessita criar o conceito de pertencimento a um determinado grupo social. E construir uma identidade negra positiva, segundo Gomes (2005), é um grande desafio, pois a sociedade “[...] historicamente, ensina aos negros, desde muito cedo, que para ser aceito é preciso negar-se a si mesmo [...]” (GOMES, 2005, p.42).

Segundo Almeida (2018), esse desafio em construir uma identidade negra não é algo que acontece por um simples acaso. Isso ocorre devido ao fato de que o negro é colocado na sociedade de forma inferiorizada, o que não colabora para a autoaceitação das pessoas negras. Quem quer ser algo ruim, inferior ou desvalorizado? A resposta, obviamente é ninguém. Ninguém gostaria de ser identificado como algo negativo. Essa inferiorização do negro é intencional, estando ligado ao racismo estrutural, que se objetiva garantir a dominação e a exploração.

Assim, detêm o poder os grupos que exercem o domínio sobre a organização política e econômica da sociedade. Entretanto, a manutenção deste poder adquirido depende da capacidade do grupo dominante de institucionalizar seus interesses, impondo a toda a sociedade regras, padrões de conduta e modos de racionalidade que tornam ‘normal’ e ‘natural’ o seu domínio. (ALMEIDA, 2018, p.31).

E para garantir que o negro permaneça dominado e explorado, o racismo<sup>13</sup> é mecanismo utilizado pelas classes dominantes para garantir a manutenção desse sistema de superioridade branca. (BATISTA, 2018). Almeida (2018) pontua que o racismo é uma decorrência da própria estrutura social, ou seja, do modo ‘normal’ com que se constituem as relações políticas, econômicas, jurídicas e até familiares, não sendo uma patologia social e nem um desarranjo institucional.

Há séculos os negros vêm sendo colocados como seres inferiores na sociedade. Obrigados a exercerem funções e trabalhos, que são considerados de menor prestígio com remunerações ínfimas. Os negros viverem na sociedade como subalternos é compreendido infelizmente com algo “natural” (ALMEIDA, 2018).

É tão forte a existência da ideia de inferioridade ligada ao negro na sociedade, que a própria palavra “negro” é colocada de formar pejorativa (BATISTA,2018). No cotidiano, pode-se notar, facilmente, que grande parte das pessoas negras se denominam morenas ou mulatas, utilizando o tom da pele como referência, mas dificilmente se

---

<sup>13</sup> “[...] uma forma sistemática de discriminação que tem a raça como fundamento, e que se manifesta por meio de práticas conscientes ou inconscientes que culminam em desvantagens ou privilégios, a depender ao grupo racial ao qual pertençam” (ALMEIDA, 2018, p.25. apud BATISTA, 2018, p.2582).

identificam como negras. A cor da pele, no Brasil, somados a outros fatores, é utilizada como meio de classificar se a pessoa é negra ou não (NUNES, 2015).

Gomes (2005) pontua que o racismo não se baseia apenas na cor da pele, ao cabelo e\ou a utilização da palavra negra como forma pejorativa, mas consiste em uma forma de manutenção da estrutura social capitalista que consiste em ser racista. Nesse sentido, romper o racismo não é uma tarefa fácil, uma vez que, não é permitido ao negro, nem ao menos, reconhecer-se como tal.

Diante desses aspectos apresentados, romper com as barreiras que impedem o negro de se reconhecer e construir a sua identidade, dentro da nossa sociedade capitalista, não é uma tarefa fácil. Pois, a partir do momento que as pessoas negras constroem suas identidades efetivamente, elas se percebem como possuidoras de direitos e podem então exigí-los. Reconhecem que merecem um espaço adequado na sociedade, deixando de serem consideradas como subalternos, caminhado na contramão a dominação e exploração, algo que é não lucrativo para o capitalismo.

Na luta contra o racismo, escola se constitui como uma ferramenta de transformação social e através de educação emancipadora, como defende Paulo Freire “[...] a educação deve problematizar a fim de exercer uma análise crítica sobre a realidade do problema. Para que isso ocorra, os sujeitos precisam voltar-se dialogicamente para a realidade mediatizadora, a fim de transformá-la. [...]” (FREIRE, 1970 apud SANTOS, 2008, p. 115).

Para garantir que as escolas atuem como uma ferramenta de transformação social, no que se refere as questões étnicos raciais e a fim de romper com o racismo, foi criada a lei 10.639/03<sup>14</sup>, em 10 de janeiro de 2003, que instituiu a obrigatoriedade do ensino da História da África e dos africanos no currículo escolar do Ensino Fundamental e médio,

[...] passou a redefinir o papel do Estado como propulsor das transformações sociais, reconhecendo as disparidades entre brancos e negros em nossa sociedade e a necessidade de intervir de forma positiva, assumindo o compromisso de eliminar as desigualdades raciais, dando importantes passos rumo à afirmação dos direitos humanos básicos e fundamentais da população negra brasileira (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, 2004, p. 8).

---

<sup>14</sup>A Lei foi sancionada pelo governo federal, durante o governo do presidente Luiz Inácio Lula da Silva.



Como visto, pode-se denotar que os alunos não desenharam suas características físicas por não possuírem efetivamente uma identidade negra, já que essa não foi construída, devidamente, devido ao racismo. Nunes (2015) pontua que as crianças não nascem racistas, ressaltando que a falta de uma identidade negra não ocorre de maneira voluntária nas crianças, mas instituída a partir de uma perspectiva adulta, presentes no mundo social ao qual elas pertencem.

A escola, como dito anteriormente, possui responsabilidades social e educativa de compreender e trabalhar as questões étnico-sociais, viabilizando a construção da identidade negra, assim como outras identidades construídas pelos sujeitos que atuam no processo educativo escolar (Gomes, 2005). Constituindo-se a identidade negra “[...] uma construção, social, histórica, cultural e plural. Implica a construção do olhar de um grupo étnico/racial ou de sujeitos que pertencem a um mesmo grupo étnico/racial, sobre si mesmos, a partir da relação com o outro [...]” (GOMES, 2005, p.42).

### **3.2.2 Lugar de menino e lugar de menina**

Aqui será abordado o estereótipo percebido na Atividade B, pois foi identificado nos desenhos dos alunos que as meninas e os meninos são representados em contexto bem específicos. Assim, será caracterizado o que é estereótipo, apresentados os elementos identificados nas produções e discutido porque as crianças definem em seus desenhos, o que chamamos nessa pesquisa de “lugar de menino” e “lugar de menina”.

Durante a análise da Atividade B foi percebido que os alunos utilizam marcas sociais bem definidas para representar meninos e meninas. Os meninos foram desenhados jogando bola, brincando com arma, com cabelos curtos e usando peças de vestuário como bermuda e camiseta. Já as meninas aparecem praticando balé, com coraçãozinho, cabelos longos e usando vestidos ou saia.

Esses elementos presentes nos desenhos são caracterizados com estereótipo, sendo a imagem social generalizada sobre os sujeitos que pertencem a um determinado grupo (REIS; MAIA, 2009). O estereótipo constituindo-se de “[...] elementos inerentes à própria sociedade, amplamente compartilhados pelas pessoas que convivem no interior de uma mesma cultura [...]” (PEREIRA, 2002, p. 52 apud REIS; MAIA, 2009, p. 137). Diante disso, pode-se afirmar que a representação dos alunos de meninas e

meninos é consequência do estereótipo de gênero sendo definido a partir do sexo dos indivíduos (MINUCHIN, 1982).

Mas o estereótipo não se constituiu do nada, ele é compartilhado na sociedade principalmente no meio familiar (MINUCHIN, 1982), sendo ensinado às crianças desde muito cedo através de uma educação sexista, que se constitui em uma educação oferecida baseada no gênero onde são oferecidos ensinamentos totalmente diferentes aos meninos e as meninas (REIS & MAIA, 2009).

Whitaker (1995) citando Reis e Maia (2009) acredita que a diferença de ensino entre menino e menina não é apenas uma questão biológica, caracterizando os aspectos orgânicos como macho e fêmea, mas são papéis caracterizados como ideais para homem e mulher, os quais são determinados socialmente constituindo-se assim o estereótipo de gênero. O gênero pode ser definido como

[...] um conjunto de expectativas sociais e culturais; é necessário considerar o contexto sociocultural e histórico que configura os comportamentos considerados masculinos e femininos, acarretando a definição de “modelos” que nortearão a construção da identidade pessoal/social de homens e mulheres (REIS & MAIA, 2009, p.138).

Desta forma podemos concluir que estereótipo de gênero e a educação sexista estão interligados, e os dois tem origem a partir do machismo que

[...] oferece modelos de identidade tanto para o elemento masculino como para o elemento feminino. Ele é aceito por todos e mediado pela “liderança” masculina. Ou seja, é através deste modelo normalizante que homem e mulher “tornam-se” homem e mulher, e é também através dele, que se ocultam partes essenciais das relações entre os sexos, invalidando-se todos os outros modos de interpretação das situações, bem como todas as práticas que não correspondem aos padrões de relação nele contidos (DRUMONT, 1980, p.81).

Na sociedade o “como ser homem e como ser mulher” nada mais é do que um padrão imposto culturalmente pelo machismo, que perpetuamos de forma natural através de uma educação sexista baseada em estereótipos. O homem acaba sendo configurado que deve ser forte, corajoso, o provedor da casa, não podendo demonstrar emoções. Já a mulher é definida como delicada, fácil, amorosa, tendo como função cuidar da casa e filhos (REIS; MAIA, 2009). Essa determinação de padrões garante a dominação do homem sobre a mulher, pois a coloca em lugar sempre de dependência do homem.

Os brinquedos e no vestuário também sofrem influência desse estereótipo, sendo classificados a partir do sexo da criança. Bolas, carrinhos, bonecos de ação são para

meninos. Já boneca, panelinhas para brincar de comidinha são destinadas a meninas. No Brasil até as cores são usadas para identificar meninos e meninas. Um exemplo disso são os recém-nascidos que ainda na maternidade, são identificados com a cor azul para meninos e rosa para as meninas.

Contudo, o estereótipo de homem e mulher socialmente imposto interfere na maneira que as crianças brincam, realizam atividades e se identificam na sociedade. Por isso os alunos desenham meninas e meninos em contextos bem específicos, uma vez que eles aprenderam esses padrões como o “certo”. Meninos estão em um cenário jogando bola, brincando com arma, com cabelos curtos e usando bermuda e camiseta, enquanto meninas são imaginadas praticando balé, sendo amorosos, usando cabelos longos e tendo sempre como vestuário vestidos ou saias.

Para romper com esse estereótipo e por consequência eliminar o machismo, devem ser apresentadas às crianças outras possibilidades que não estejam dentro do padrão que se construiu “ser homem ou mulher”, onde seja permitido meninos realizarem atividades que são destinadas socialmente para as meninas e vice-versa.

#### 4. O CORPO EM MOVIMENTO: O ENSINO DE UM CORPO SOCIAL, CULTURAL E AFETIVO.

Aqui será abordado uma atividade pedagógica proposta aos alunos da turma ALFA, que objetivava trabalhar o corpo abordando aspectos sociais, culturais e afetivos que envolvem o desenvolvimento do corpo humano (FONSECA, GALIETA; RAMOS, 2018).

Essa atividade foi desenvolvida considerando os conhecimentos prévios (COOL, 2002; COLINVAUX, 2004) dos alunos sobre o corpo, que foram identificados nas atividades A e B, consistindo em um corpo fragmentado, estereotipado, sem identidade, e no que refere as meninas, um corpo proibido.

Assim, será apresentada a Atividade C e as etapas que foram necessárias para a conclusão da mesma e, seguidamente, serão discutidas as análises referentes à cada etapa da atividade e os impactos dessa atividade no desenvolvimento dos alunos. Vale pontuar que o objetivo principal dessa atividade é investir em uma nova proposta de abordar na escola o corpo que não seja fragmentado e apenas biológico, mas também um corpo humanizado e social (TRIVELATO, 2005; FONSECA; GALIETA; RAMOS, 2018).

##### **4.1 Atividade C: O corpo em movimento.**

Pensando em colocar o corpo no centro do processo de ensino e aprendizagem, a Atividade C tem como objetivo principal trabalhar o corpo abordando as questões sociais, culturais e emocionais utilizando a dança como recurso pedagógico principal. O corpo biológico já é habitualmente trabalhado nas escolas, sendo previsto no currículo escolar, que geralmente aborda “[...] parte específica (seja ela microscópica, como anticorpos e genes, ou macroscópicas, como os órgãos) do corpo humano” (FONSECA; GALIETA; RAMOS, 2018, p.308).

Fonseca, Galieta e Ramos (2018) sinalizam que é recente essa preocupação das Ciências Biológicas em trabalhar o corpo cientificamente além do biológico, sendo também levado em consideração às emoções, a razão e a linguagem. E para atender essa demanda de abordar o desenvolvimento do corpo na sua totalidade, a Atividade C foi vinculada ao projeto Africanidade da escola.

Com a vinculação da Atividade C ao Projeto Africanidade, abordamos questões étnico-raciais, sociais, culturais, e isto demandou bastante planejamento<sup>15</sup>, sendo necessário trabalhar de forma interdisciplinar<sup>16</sup>, articulando conceitos e conteúdos de disciplinas como História, Geografia, Ciências e Artes.

O Projeto Africanidade realizado na semana<sup>17</sup> da Consciência Negra, sendo estruturado para atender as demandas da Lei 10. 639/2003 (foi alterada por uma mais recente Lei 11.645/08), que determina a inclusão no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”. O projeto se constituiu com várias atividades<sup>18</sup> vinculadas às questões étnicas e raciais; como a produção de cartazes, exposição de materiais feitos pelos alunos, pesquisa sobre a influência da cultura africana no Brasil, e apresentações de dança.

Na Atividade C, a dança foi utilizada como um recurso pedagógico por estimular o desenvolvimento integral do corpo, podendo trazer aos participantes os seguintes benefícios: força muscular, estética corporal, melhorias nas habilidades motoras, aumentar a autoestima, promover o autoconhecimento e o autocontrole, viabilizar a auto expressão, aprimorar a comunicação, a motivação, a identificação cultural, estando ligada a percepção de diversão e prazer. A dança também pode colaborar com a redução do risco de doenças cardiovasculares, reduzindo também o índice de pressão, ainda atuando como fator de prevenção e combate a doenças como ansiedade e depressão (HASS; GARCIA, 2006; SZUSTER, 2011; OLIVEIRA, et al. 2020).

A Atividade C precisou ser realizada em etapas devido aos seguintes fatores: envolveu uma atividade artística, como a dança, tendo questões como escolha da música, montagem da coreografia, ensaios, preparação de figurino; o fato de ter sido

---

<sup>15</sup>Atividade pedagógica que consiste em uma vertente do trabalho docente, sendo o momento no qual o professor irá elaborar a suas aulas, selecionar e organizar conteúdos, desenvolver estratégias de ensino, elaborar propostas de aprendizagem, adequar os conteúdos trabalhados, definir objetivos, elaborar metodologias de aprendizagem, desenvolver recursos pedagógicos e outras as demandas que sejam necessários para assegurar a aprendizagem dos alunos. Libânio (2006)

<sup>16</sup>A interdisciplinaridade possibilita garantir a construção de um conhecimento globalizado, rompendo com as fronteiras das disciplinas, causado devido à hiperespecialização e com a fragmentação dos saberes (Gadotti, 2004). Ainda no que se refere à interdisciplinaridade, Goldman (1979) afirma ela possui uma preocupação humanista, preocupando-se com as ciências. Possibilitando olhar a realidade para que seja possível entender melhor a relação entre seu todo e as partes que a constituem.

<sup>17</sup> A escola seleciona uma semana no mês de novembro, sendo este dia previsto no regimento escolar, para trabalhar a História e Cultura Afro-Brasileira para atender as demandas da lei 10.639/2003. Celebrando 20 de novembro o ‘Dia Nacional da Consciência Negra’.

<sup>18</sup> Essas demais atividades do projeto Africanidade também foram realizadas com a turma. Mas, vamos analisar aqui somente a Atividade C, pois ela coloca o corpo no centro do processo de desenvolvimento dessa atividade, já que ela se constitui em uma apresentação de dança.

escolhida a música e dança Kuduro,<sup>19</sup> originários da África, surgidos na capital da Angola, Luanda, não sendo um estilo musical comum do Brasil, apesar de alguns cantores brasileiros já terem produzido músicas neste estilo.

No Quadro 3 estão às etapas que foram necessárias para a realização da Atividade C, sendo apresentado o objetivo geral e os objetivos específicos, de cada uma delas. E, posteriormente será feita descrição de como ocorreu o desenvolvimento de cada etapa e as análises.

**Quadro3:** Etapas da Atividade C

<b>ETAPAS</b>	<b>OBJETIVO GERAL</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>
1ª Análise do vídeo Viva a África.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as desigualdades sociais e econômicas presente no vídeo.</li> <li>• Apresentar o ritmo e a dança Kuduro.</li> <li>• Produzir cartazes sobre as questões sociais e econômicas presentes no vídeo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar e discutir desigualdades sociais e econômicas presentes no vídeo</li> <li>• Refletir como o racismo reflete na desigualdade social.</li> <li>• Abordar a escravidão e a exploração dos negros.</li> <li>• Apresentar o ritmo e a dança Kuduro aos alunos</li> <li>• Observar os passos da dança Kuduro.</li> <li>• Produzir cartazes em grupo sobre as questões étnico raciais.</li> </ul>
2ª Dançando Kuduro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensaiar a coreografia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensaiar a coreografia da dança Kuduro.</li> <li>• Desenvolver noções espaciais e a coordenação motora.</li> <li>• Colocar o corpo em movimento através dos passos de dança.</li> <li>• Respeitar e situar o seu corpo no ambiente.</li> <li>• Desenvolver o respeito com o seu corpo e dos seus semelhantes.</li> <li>• Estimular o desenvolvimento da autoestima, autocontrole, autovalorização.</li> </ul>
3ª Produção do figurino	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzir figurino para a apresentação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auxiliar na produção do figurino.</li> <li>• Desenvolver consciência de pertencimento no grupo.</li> <li>• Trabalhar em grupo</li> <li>• Desenvolver a colaboração e cooperação entre os alunos.</li> </ul>
4ª Apresentação da dança na escola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar dança Kuduro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar a apresentação da dança Kuduro.</li> <li>• Desenvolver o autocuidado e a autoestima.</li> <li>• Desenvolver consciência de pertencimento no grupo.</li> <li>• Trabalhar em grupo.</li> <li>• Desenvolver a colaboração e cooperação entre os</li> </ul>

<sup>19</sup>A base da dança kuduro são as formas de balanço do quadril associadas a uma variedade de passos e acrobacias, que procuram acompanhar a batida forte e rápida da música. Em alguns casos, o kuduro é composto de passos solos; em outros, os passos são coordenados em conjunto por um dado grupo. Durante a dança, observam-se alguns aspectos lúdicos nas expressões corporais, quase sempre relacionadas às caretas elaboradas pelos dançarinos e às formas de movimento corporal que testam ou brincam com os limites do corpo, por meio de coreografias inusitadas. Tais características estão ainda recheadas de sensualidade e sarcasmo, o que sempre atrai muitos curiosos, mesmo os alheios ao kuduro, quando se trata de exibições públicas em eventos nos quais alguns jovens apresentam-se. (MARCON, 2013, p.80).

		alunos.
5ª Apresentação da dança no teatro do Município de Queimados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar dança Kuduro na Abertura do evento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar a apresentação da dança Kuduro.</li> <li>• Desenvolver o autocuidado, autoestima.</li> <li>• Desenvolver consciência de pertencimento no grupo.</li> <li>• Trabalhar em grupo.</li> <li>• Desenvolver a colaboração e cooperação entre os alunos.</li> </ul>

## 4.2 Primeira Etapa: Análise do vídeo

Na primeira etapa do desenvolvimento da atividade, os alunos assistiram ao vídeo da música Viva a África<sup>20</sup>. Antes de iniciar a apresentação do vídeo, foi solicitado aos alunos que observassem as características da dança Kuduro e da localidade apresentada no vídeo.

O vídeo apresenta crianças africanas<sup>21</sup>, de diferentes idades, muito alegres e animadas dançando o Kuduro. Com passos muito bem ensaiados e inusitados. Porém é possível perceber que as crianças vivem em condições socioeconômicas precárias, sem saneamento básico, com ruas não pavimentadas e outras características que remetem a situação de extrema pobreza. A pobreza e carência social são elementos fortes no clipe. A turma ficou bastante agitada, sendo também um momento de descontração, pois a música é bastante animada.

Ao final da exibição do vídeo foi realizado um debate organizado duas etapas. Na primeira etapa abordamos a dança Kuduro. Os alunos pontuaram vários aspectos referentes à dança como: “É muito difícil dançar assim...”, “Eles têm o corpo mole”, “A música é animada!” e “Eles mexem muito a bunda”. Mas, o diálogo entre três alunos se destacou entre o que descrevo a seguir:

*Aluno 1: Elas dançam pra caraca! Mas, tem passos feios.*

*Aluno 2: Tem criança que é feia, tudo com cabelo duro e perna suja. — E riu bastante.*

*Aluno 3: Cabelo igual da Joana e Ana<sup>22</sup>. (Continuaram as risadas).*

*Aluno 2: Mas, é boa a música. Dá vontade de dançar.*

*Aluno 1: É difícil pra caramba dançar assim! Não dá.*

*Aluno 3: — Dá sim. Só mexer assim. (Levantou-se e rebolou. A turma toda sorriu).*

*Aluno 1: Toda Dura! Nem sabe. Falei que é difícil.*

*Aluno 3: Se mexer assim igual a eles é difícil.*

<sup>20</sup> O vídeo “Viva a África” encontra-se no link <https://www.youtube.com/watch?v=h9-r8We8xvw>

<sup>21</sup> No vídeo não é possível identificar em qual país da África foi gravado o vídeo.

<sup>22</sup> Nomes fictícios.

Esse trecho evidenciou que os alunos destacaram as características físicas das crianças negras como feias, principalmente o cabelo, mas, acharam a dança Kuduro bonita e muito difícil de dançar.

Na segunda etapa do debate foram abordadas as questões sociais e econômicas apresentadas no vídeo. Durante esse momento a professora-pesquisadora pontuou o impacto da escravidão<sup>23</sup> no desenvolvimento da África e como o racismo e as desigualdades sociais estão interligados. Destacou a importância do saneamento básico para a saúde e prevenção de doenças.

Durante o debate surgiu outra conversa entres outros dois alunos que apresento um extrato a seguir:

*Aluno 4: As crianças são pobres, tadinhas! Não tem água<sup>24</sup> para beber.*

*Aluno 5: Nem água e nem roupa boa. Tudo roupa furada.*

*Aluno 4: E tem crianças feinhas!*

*Aluno 5: Aquele menino ali parece com o João<sup>25</sup>.*

*João escuta e responde: Não parece nada. Sou bonito!*

*A aluna 5 responde: Parece sim, a cor, o cabelo. Tudo igual!*

*João fica quieto. E acaba a conversa.*

Nesse momento a pesquisadora interferiu na conversa e pontuou: “Não é só o João que parece com uma criança do vídeo!” E sinalizou o nome de todas as outras crianças negras na sala de aula.

A turma ficou agitada. As crianças falaram que não pareciam. A pesquisadora perguntou: “*Por que vocês acham que não parecem com as crianças do vídeo?*”.

E sugeriram respostas como: “*O meu cabelo não é tão duro.*”, “*Eu não sou tão pretinho.*”, “*Não tenho a perna suja.*”, “*Minha roupa não está furada.*”, “*Eu arrumo meu cabelo todo dia.*” e várias outras.

Ficou evidente que os alunos usaram argumentos para se distanciar das características negras. E diante da resposta dos alunos a pesquisadora pontuou para a turma:

<sup>23</sup> O tema escravidão foi abordado anteriormente nas aulas sobre o Descobrimento do Brasil, e consequentemente o racismo também.

<sup>24</sup> O aluno faz essa afirmação, pois no vídeo mostra as crianças retirando água para beber em um tipo de poço com água turva.

<sup>25</sup> Nome fictício.



*“As crianças do vídeo são negras e não vivem naquela situação de pobreza porque querem. Isso acontece por causa da exploração e, ainda, devido aos impactos da escravidão. E aqui na sala de aula quase todo mundo tem alguma coisa parecida com as a criança do vídeo porque somos descendentes dos negros que foram obrigados a trabalhar aqui no Brasil como escravos. Eu sou negra também!”*

Diante da afirmação da professora-pesquisadora, que é negra, vários alunos falaram que ela não era, surgindo falas como *“Você não é negra”*, *“Sua pele não é preta”*, *“Seu cabelo é cacheado, nem é duro”*, *“Você é marrom, não é preta”* e *“Seu nariz não de batata”*.

A professora-pesquisadora afirmou mais uma vez para a turma que era negra sim, pois sua mãe era negra, mas que seu pai era branco, sendo este o motivo do seu nariz ser fino e a pele um pouco mais clara. Acrescentou que se identificava como negra porque era descendente de negros. Em seguida, a professora-pesquisadora pegou o celular e mostrou foto da sua família. Todos os alunos quiseram ver as fotos.

Depois desse momento a professora-pesquisadora perguntou quem tinha alguma pessoa negra na família e quase todos os alunos levantaram a mão, falaram que tinham tios, tios, avós, avôs, pai, mãe. Diante dessa afirmação dos alunos, a professora-pesquisadora afirmou: *“Viu, somos todos descendentes de negros”*.

Depois da afirmação feita pela pesquisadora, os alunos se olharam e houve um silêncio momentâneo na sala de aula. Foi dado início a produção dos cartazes, onde foi solicitado aos grupos de alunos que produzissem um cartaz sobre como a escravidão e o racismo impactaram o desenvolvimento de alguns países da África. Foram distribuídos materiais como cartolina, canetinhas e lápis de cor.

Ao final da aula os alunos apresentaram os seus cartazes para a turma, que possuíam desenhos de crianças dançando, de representações de água limpa em rios, lagos e garrafas pets, representações de vermes, de pessoas negras sorrindo e chorando. Os cartazes também apresentavam as seguintes frases: *“Todo mundo tem que ter água para beber”*; *“O racismo não é bom”*; *“A escravidão é ruim para as pessoas”*; *“Água suja dá verme”*; *“Não tem que ter racismo”*; *“A dança é boa, mas a pobreza é ruim”*; *“É ruim vestir roupas velhas”*; *“Ninguém tem que beber água suja”*; e *“Respeitem os negros”*.

Identificamos, diante das produções dos alunos, que eles compreenderam como a escravidão e o racismo são ruins, e que todos têm o direito a saneamento básico, que

sua falta poder trazer doenças como as verminoses. Contudo, os alunos demonstraram muita resistência em reconhecer que são negros.

Estando de acordo com a afirmação de Almeida (2019), que construir uma identidade negra é uma tarefa árdua já que o negro é colocado na sociedade de forma inferiorizada, o que não viabiliza a auto aceitação das pessoas negras. Porém, quando a professora-pesquisadora afirmou ser negra, assumindo a sua identidade, os alunos pararam para refletir e identificaram várias pessoas negras nas suas famílias. Isto possibilitou a compreensão do que significa ser descendente evidenciando que para as pessoas negras construir uma identidade, precisam ter relações sociais positivas com seus semelhantes. Como a pesquisadora é professora regente da turma, é uma referência para os alunos possibilitando criar o conceito de pertencimento junto aos alunos (GOMES, 2005).

Diante da conclusão dessa atividade, não é possível afirmar que os alunos construíram uma identidade, já que ela “[...] é negociada durante a vida toda por meio do diálogo, parcialmente exterior, parcialmente interior, com os outros [...]” (GOMES, 2005, p.42). Assim como se identificar negro vai além da cor da pele e das características físicas (GOMES, 2005; NUNES, 2015).

Contudo, essa etapa da Atividade A abriu portas para a reflexão referente ao que consiste ser negro e no auto reconhecimento. Isso ocorre, pois os alunos tiveram que olhar para si, viabilizando a redução das barreiras que estão postas entre o negro e a construção da sua identidade para esses alunos, possibilitando ainda a quebra da ideia de normalidade em ter o negro como algo inferior. (ALMEIDA, 2019).

### **4.3 Segunda Etapa: Dançando Kuduro.**

Nessa etapa foi trabalhado inicialmente um pequeno texto sobre as características da dança Kuduro e sua origem no quadro como atividade de Português abordando a leitura e a interpretação de texto. Havia algumas questões para serem respondidas sobre o texto. Após essa atividade iniciou-se os ensaios<sup>26</sup> da coreografia<sup>27</sup> da dança na quadra da escola.

---

<sup>26</sup> Os ensaios foram intercalados com as demais atividades escolares, com uma duração média de uma hora e meia por dia e em um total de cinco dias.

<sup>27</sup>A coreografia da dança foi montada antecipadamente pela autora.

No primeiro dia de ensaio, os alunos apresentaram bastante timidez e vergonha, pois a dança Kuduro possui bastantes movimentos de quadril, movimentos ritmados das pernas e braços. Alguns alunos afirmavam que não iriam dançar.

Nesse primeiro ensaio foi identificado que os alunos possuíam pouca noção corporal, de direção (confundido direita e esquerda) e coordenação motora. Então, os dois primeiros dias de ensaios foram voltados apenas para desenvolver a noção espacial e de direção (direita, esquema, frente e traz) e coordenação motora, através de alongamentos, saltos, escutada música para conhecer melhor o ritmo da música e ensaios de alguns passos da coreografia.

Depois desse primeiro momento começamos a ensaiar de forma mais efetiva a coreografia. E durante esse processo incentivei os alunos a respeitar suas limitações corporais e os seus colegas, já que cada um possui uma estrutura física diferente e desenvolve os passos da coreografia dentro das suas capacidades. Todos os ensaios eram repletos de risadas e muita animação, e os alunos que afirmaram que não iriam dançar decidiram participar durante os ensaios.

#### **4.4 Terceira Etapa: Confeção do figurino.**

Nessa etapa os alunos auxiliaram a professora-pesquisadora a produzir uma calça<sup>28</sup> sem costura para compor o figurino<sup>29</sup>. A aula ficou bastante agitada, pois todos queriam produzir o seu figurino de dança.

Em um primeiro momento da aula os alunos ficaram sentados. Mas, aos poucos eles se levantaram e foram para o fundo da sala. De forma tímida começaram a ensaiar a coreografia da apresentação. Alguns cantavam e outros dançavam. Eram muitas risadas, batidas de palmas, cantoria e muita correção nos passos da dança. Uma aluna pontuou: *“Vocês estão fazendo errado! É assim que se faz”*. Na sequência, a aluna mostrou para os colegas como executar o passo que ela estava questionando. Outro aluno falou: *“Pronto! Já quer aparecer”*.

E todos sorriram com a afirmação do colega, mas continuaram com o ensaio improvisado que durou toda a aula. Quando a professora-pesquisadora se deu conta

---

<sup>28</sup>O passo a passo para a produção da calça está disponível no link <https://www.youtube.com/watch?v=tmFbIhKQwEw>.

<sup>29</sup>A autora disponibilizou o tecido para a confecção das calças. E a blusa utilizada no figurino foi customizada em uma gráfica.

quase todos os alunos estavam participando do ensaio. Tendo que solicitar a presença dos alunos para confeccionar a calça.

#### **4.5 Quarta Etapa: A apresentação do Kuduro na escola.**

Depois muito ensaio, chegou o dia da apresentação na escola. A ansiedade e alegria eram visíveis no rosto de cada aluno. Para os alunos se arrumarem foi organizado pela professora-pesquisadora um pequeno “camarim” improvisado na sala de aula com espelho, maquiagens, perfumes, hidratantes para o corpo, creme de cabelo, faixas para enfeitar os cabelos e gel de cabelo. Vestir o figurino, fazer uma maquiagem, arrumar os cabelos, colocar um turbante, passar um perfume faziam parte do processo de ensino, viabilizando o cuidado com o corpo.

Nesse processo de preparação para a apresentação, observei que um grupo de meninos estava brigando para usar o desodorante. E apresentaram a seguinte fala: “Caraca, você vai acabar com o desodorante. Tá passando muito. É só um pouco”. O aluno responde: “É que sou um pretinho cheiroso”. A partir daí surge um diálogo que evidencia aspectos importantes:

*Aluno 1: “Tá mais pra um preto sem vergonha. Tá acabando com tudo.”*

*Aluno 2: “Vai! Fica fazendo racismo com outros. Vai ser preso”.*

*Aluno 1 responde: “Não fiz racismo. Só falei que ele tá gastando tudo. Todo mundo quer usar também”.*

*Aluno 2: “Tá bom! Você falou preto safado! Isso é racismo. Parece que nem estuda. Só vem comer merenda”.*

*O aluno que estava usando o desodorante fala: “Pra comer ele vem mesmo. Entra na fila duas vezes pra comer”. (Começou a rir bastante).*

*Aluno 2 responde: “Racista e fominha. Come um prato. Cruz credo! Tá doido rapá!”*

Todos os meninos começaram a rir muito alto. A professora-pesquisadora teve que intervir para acalmar os alunos. Depois desse episódio os meninos continuaram se arrumando, vestiram o figurino, passaram gel nos cabelos e compartilharam o desodorante.

Já as meninas demonstravam grande preocupação com os cabelos. Penteavam, passavam creme. Em um determinado momento a pesquisadora percebeu essa conversa entre duas alunas que estavam arrumando os cabelos:

*Aluna 1: “O meu cabelo está feio”.*

*Aluna 2: “Solta ele e passa creme”.*

*Aluna 1: “Vai ficar cheio!”*

*Aluna 2: “Mas é assim que as negras usam. Você não sabe?”*

*Aluna 1: “A aluna fez um sinal com a cabeça confirmando que sabia”.*

*Então a aluna 2 falou: “Solta e coloca um faixa. Vai ficar bonito”.*

E foi o que a aluna fez.

Depois disso todas as alunas soltaram<sup>30</sup> os cabelos e colocaram a faixa. E com o figurino colocado, cabelos arrumados e todos perfumados, os alunos foram levados para o pátio para participar da culminância do projeto e realizar apresentação.

Chegando ao pátio, a euforia das crianças era contagiante. Eles estavam altivos, animados, alegres. Pediam para ir ao banheiro somente para desfilar com o figurino pelo pátio da escola. E iniciando a culminância do projeto os alunos ficaram todos sentados em um canto do pátio esperando para a apresentação, e assistiram à apresentação das outras turmas que consistiam em jogral, apresentação de poemas, exposição de cartazes e dança também.

Quanto a turma foi chamada para apresentar a dança, os olhinhos dos alunos brilhavam. Todos foram à frente, no local determinado como palco, organizaram-se e iniciaram a dança. A apresentação começou de forma tímida, mas com a animação do público os alunos sentiram-se mais seguros, demonstrando autoconfiança, soltando-se e quando acabou o público pediu “Bis”. Com os pedidos para repetir a apresentação, eles ficaram maravilhados. E foi uma apresentação maravilhosa. Eles estavam alegres em participar daquele momento. A música, a dança, a plateia toda a animação do público era contagiante.

#### **4.6 Quinta Etapa: A apresentação do Kuduro no teatro.**

Alguns dias após a apresentação da dança na escola, os alunos foram convidados para dançar na abertura do III Seminário de Relações Étnico-Raciais, realizado pela Secretaria Municipal de Educação<sup>31</sup>, no teatro da Cidade de Queimados.

---

<sup>30</sup> No vídeo é possível identificar todas as alunas com os cabelos soltos.

<sup>31</sup> A Secretária de Educação de Queimados tomou ciência da apresentação dos alunos através das redes sociais da escola, e entrou em contato com a diretora fazendo o convite aos alunos.

No dia do Seminário a Secretaria Municipal de Educação disponibilizou ônibus para buscar os alunos na escola e um lanche. Chegando no teatro fomos encaminhados até os camarins, pois o teatro possui dois com uma ótima estrutura. Tinham banheiros, espelhos bem grandes, uma bancada um sofá e uma cadeira acolchoada. Os alunos muito empolgados com o acesso aos camarins vestiram o figurino e tiraram várias fotos no celular.

De repente, a aluna que falou que não se podia desenhar a “pepeca” na Atividade A, se aproximou da professora-pesquisadora e falou: “Professora, estamos iguais artistas hoje”. E foi para o espelho passar batom.

O evento começou com uma fala da Subsecretária de Educação sobre a importância do dia da Consciência Negra, seguido com a execução com o Hino Nacional. Após esse momento, anunciaram a apresentação da dança dos alunos e solicitaram a presença deles no palco. Uma aluna, antes de começar a dança, fez uma pequena fala apresentando o grupo e explicando a dança Kuduro com as suas palavras. Durante a apresentação foi possível identificar que os alunos não sentiam nenhuma vergonha ou medo em realizar os passos da dança. Eles dançaram muito animados, demonstrando apropriação dos conhecimentos abordados sobre movimentos corporais e os passos da dança.

Ao final da apresentação os alunos foram aplaudidos de pé pelo público, e várias pessoas solicitaram tirar fotos com eles. A apresentação no teatro da cidade teve como fruto uma reportagem<sup>32</sup> no blog da Prefeitura onde os alunos foram entrevistados.

#### **4.7 Contribuições da Atividade C para a Aprendizagem Significativa e Alfabetização Científica no ensino o corpo.**

Para identificar os elementos que evidenciam as aprendizagens significativas alcançadas pelos alunos na atividade C, foi preciso olhar para aquilo que geralmente passa despercebido, o que é negligenciado (GINZBURG,1989). Sendo preciso ouvir as falas dos alunos (VALLA, 1998), compreender as brincadeiras, os olhares, decodificar o significado de um silêncio e perceber como os alunos participaram de cada atividade proposta. Identificando elementos que evidenciam muito mais a aprendizagem do que um processo avaliativo tradicional.

---

<sup>32</sup> Link da reportagem <http://queimados-rj.blogspot.com/2019/11/mes-da-consciencia-negra-educacao.html>

Com a conclusão da Atividade C, os alunos evidenciaram que alcançaram a mudança conceitual, atribuindo novas significações para os conhecimentos prévios (COLL, 2002). Percebe-se que os alunos alcançaram os objetivos propostos referentes aos seguintes aspectos:

- Desenvolveram a coordenação motora;
- Conheceram um novo estilo musical;
- Desenvolveram consciência sobre os seus corpos, a partir do conhecimento sobre suas capacidades corporais para a dança;
- Aprenderam novos movimentos corporais;
- Aprenderam a dançar o Kuduro;
- Desenvolveram gosto por uma atividade artística e física que consiste na dança;
- Passaram a interagir e trabalhar em grupo com mais facilidade;
- Desenvolveram autonomia para realizar ensaios e correção nos passos de dança;
- Os meninos e as meninas dançaram e se divertiram em caráter de igualdade não demonstrando preconceito com a música ou com o figurino;
- Desenvolveram iniciativa do autocuidado com o corpo cuidando da higiene;
- Os alunos negros passaram a se visualizar como pessoas negras, iniciando o processo de construção uma identidade negra;
- Analisaram e refletiram sobre como o racismo, e como ele é prejudicial para a sociedade;
- As meninas passaram a aceitar e cuidar do seu cabelo crespo ou cacheado;
- Produziram cartazes com autonomia.

Contudo, elementos que evidenciam a Aprendizagem Significativa das crianças possibilitando a Alfabetização Científica referente ao Corpo, foram encontradas com a realização da Atividade C.E constitui-se as categorias analíticas que denominamos: Um corpo preenchido pelo sujeito e Meu corpo social, que serão apresentadas a seguir.

#### **4.8 O corpo preenchido pelo sujeito**

Essa categoria analítica foi desenvolvida a partir da constatação que os alunos manifestaram novas ressignificações referentes aos conhecimentos prévios sobre o corpo fragmentado, estereotipado e proibido.

Consideramos que os alunos apresentaram esses conhecimentos prévios sobre o corpo porque foi ensinado desta forma, primeiramente pela escola, que utiliza um currículo fragmenta do que se constitui a partir de pedaços. Ou seja, o corpo foi ensinado aos alunos peça por peça, como se fosse um jogo de quebra do corpo. (TRIVELATO, 2005; ALMEIDA, FONSECA, RAMOS, 2014; FONSECA, GALIETA, RAMOS, 2018). Em segundo, pela cultura que circula através das relações sociais, já que a cultura “[...] é produto da vida em sociedade e da atividade social [...]” (VYGOTSKY, 2011, p. 864).

A sociedade, marcada pelo machismo, ensina o que é ser homem e ser mulher utilizando estereótipos, definido os papéis sociais de cada um. Determina-se, inclusive, o lugar do menino e da menina na sociedade a partir da generalização, influenciando como cada gênero dever agir ser relacionar com o seu corpo. Aos homens o corpo é permitido, às mulheres ele é proibido, um tabu (MINUCHIN, 1982; REIS; MAIA, 2009; NARVAZ; KOLLER, 2018).

Pensar estratégias de ensino que se aborda o corpo com outras perspectivas constituiu-se um grande desafio, pois como afirma Fonseca, Galieta e Ramos (2018, p. 312): “[...] pensar o Ser Humano para além do corpo em aulas de Ciências e Biologia requer uma reorganização curricular e uma mudança de paradigma científico.”

A Atividade C constitui-se em uma estratégia de ensino que possibilita aos alunos a superação dos conhecimentos prévios identificados sobre o corpo por meio da participação ativa de todos nas atividades propostas e da apropriação dos passos de dança. Graças aos seus questionamentos, colaboração e com suas opiniões, identificou-se que corpo deixou de ser compreendido pelos alunos como:

- Corpo em fragmento: durante os ensaios e apresentação, todos os alunos cantaram, dançaram, bateram palmas, desenvolveram a consciência corporal, coordenação motora, demonstraram alegria, empolgação e apropriação dos passos de danças, utilizando o corpo na sua totalidade.
- Corpo com estereótipo e machista: já meninos e meninas realizaram todas as atividades propostas, inclusive a dança do Kuduro sem preconceito com o figurino, (a calça do figurino remete uma ideia de tanga) e, com coreografia. Os meninos e as meninas participaram da dança em caráter de igualdade.
- Corpo proibido, tabu: As meninas fizeram os passos de danças em mostrar nenhum medo ou vergonha em colocar os seus corpos em evidência no palco.



Contudo, Paulo Freire (1996) pontua que o ensino é efetivo quando há aprendizagem, quando o aluno se torna capaz de recriar ou refazer o ensinado de forma consciente. E diante dos aspectos pontuados pode-se afirmar que os alunos tiveram uma aprendizagem significativa (ou pelo menos estão em curso), pois alcançaram a mudança conceitual ressignificando seus conhecimentos prévios.

#### **4.9 Meu Corpo Social: Construção de uma identidade étnico-racial.**

Nos desenhos analisados na Atividade B percebemos, através dos conhecimentos prévios, a falta de uma identidade entre os alunos. Boa parte da turma era formada por alunos negros, mas caracterizaram-se com traços físicos de pessoas brancas, tendo como destaque o cabelo liso. Surgiu deste modo à categoria analítica “Cadê os alunos negros?”, onde foi discutida essa dificuldade dos alunos em se reconhecer como negros, o que está ligado ao racismo estrutural. (ALMEIDA, 2018). A partir disso, a Atividade C foi vinculada ao projeto de Africanidade da escola, para viabilizar a criação de uma identidade negra que é um grande desafio, pois o ser negro na sociedade é considerado algo negativo (GOMES, 2005).

Na primeira etapa da Atividade C, que era análise do vídeo, os alunos pontuaram que as crianças que dançavam no vídeo eram feias, não aceitavam que tinham semelhanças com as crianças, e não aceitavam ser reconhecidas como negras. Elas repreenderam até a professora-pesquisadora quando alegou que era negra.

No decorrer do desenvolvimento da Atividade C, foram percebidos dois episódios que forneceram pistas que sugerem que os alunos iniciaram o processo de construção de uma identidade negra.

O primeiro episódio ocorreu quando as alunas estavam se preparando para a apresentação na escola e arrumavam os cabelos. Surge neste a seguinte afirmação de uma aluna: “*Meu cabelo tá feio!*”. Uma colega de classe rebate essa afirmação com a seguinte fala: “*Solta o cabelo e passa creme [...] as negras usam assim*”, se referindo a um cabelo crespo e volumoso. A aluna que achava o cabelo feio soltou o cabelo e colocou uma faixa. Isto colaborou para que todas as outras alunas arrumassem o cabelo crespo ou cacheado, da mesma forma para as duas apresentações sem a solicitação da pesquisadora. Os cabelos crespos e cacheados permaneceram soltos no decorrer das outras aulas.

Esse episódio evidencia as afirmações de Gomes (2005), que para as pessoas negras construir uma identidade negra, precisam ter relações sociais positivas com seus semelhantes, como as alunas, que através das suas relações sociais com suas colegas de classe, passaram assumir os seus cabelos crespos e cacheados. A pesquisadora, professora regente da turma, também utiliza o cabelo solto com frequência em suas aulas. Pode-se dizer que ela também é uma referência para as alunas, possibilitando criar o conceito de pertencimento dos alunos (GOMES, 2005).

A segunda evidência consiste em uma situação de conflito, quando um aluno defende o colega de classe de uma fala racista. A situação também ocorreu quando os alunos estavam se preparando para apresentação da dança na escola. Resumindo todo o contexto e já apresentado anteriormente, um aluno foi ofendido por outro, sendo chamado de “preto safado” devido ao uso exagerado de um desodorante. Para a defesa do colega, um o aluno utiliza as seguintes palavras: “Vai! Fica fazendo racismo com os outros. Vai ser preso”. O aluno que fez a ofensa alega que não teve uma atitude racista. Mas o aluno defensor rebate: “Tá bom! Você falou preto safado! Isso é racismo [...]”.

Essa situação deixou em evidência que o aluno identificou o racismo e teve argumentos para defender o colega, mostrando compreensão que o racismo é algo ruim, e deve ser combatido.

Contudo, mesmo não sendo um processo fácil, é possível afirmar que os alunos iniciaram o processo de construção de uma identidade negra. E, apesar das características negras não serem os únicos elementos que determinam se uma pessoa é negra, a aceitação dos alunos com relação às características físicas, principalmente para as meninas que aceitam os cabelos crespos e cacheados, se constitui em um grande avanço à medida que a identidade é negociada e construída por toda a vida (GOMES, 2005; NUNES, 2015).

A única maneira efetiva de se lutar contra o racismo é através construção da identidade negra, pois quando o indivíduo se reconhece como negro, ele não aceita estar em um lugar de menor valor, e luta para não permanecer em condições de dominação pela classe dominante. (BATISTA, 2018; ALMEIDA, 2018).

## 5. O PRODUTO FINAL: VÍDEO-AULAS INTERATIVAS

Na apresentação desse trabalho foram salientadas as mudanças que tiveram que ocorrer para o prosseguimento da pesquisa devido à pandemia do Coronavírus. Foi necessário reconsiderar estratégias e repensar o produto final, que inicialmente consistia em um caderno com atividades que abordasse o corpo nos seus aspectos sociais, afetivos e culturais, já que o corpo, no aspecto biológico, tem espaço garantido no contexto escolar.

Considerando que a escola durante a pandemia se configura em um ambiente virtual foi elaborado vídeos-aulas interativas, que foram disponibilizadas através do YouTube, com atividades pedagógicas e lúdicas que abordam a questão da identidade, estereótipos socioculturais e físicos, constituindo-se em um recurso didático para ser utilizados nas aulas remotas. Isso ocorre à medida que o “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino aprendizagem do conteúdo proposto”. (SOUZA, 2007, p. 111).

As atividades configuram-se um bloco didático que tem como título “Trabalhando o corpo com outras possibilidades: indo além do biológico”. Foi elaborado considerando os conhecimentos prévios dos alunos referentes a um corpo fragmentado, sem identidade, repleto de estereótipos e proibido. As atividades selecionadas pretendem abordar os seguintes aspectos evidenciados em nossas análises: os alunos não visualizavam o seu corpo na totalidade; as meninas têm muito preconceito com seus cabelos crespos, já que se representavam com cabelos lisos; os meninos e as meninas são sempre colocados em lugar de estereótipos; e a falta de consciência corporal do corpo.

Mediante aos aspectos pontuados, as atividades apresentadas foram pensadas e elaboradas para que possam ser utilizadas por qualquer educador sem a necessidade e vinculação a um conteúdo ou contexto específico. Tais atividades não estão ligadas diretamente com as questões étnico-raciais, como foram desenvolvidas na Atividade C dessa pesquisa, que tiveram essa configuração para atender uma demanda educacional encontrada no grupo que participava da pesquisa, pois as crianças negras não se reconheciam como tais.

Sem a vinculação a um tema específico, as vídeos-aulas podem ser incorporadas a outras disciplinas através de uma perspectiva interdisciplinar, possibilitando a sua utilização por outras áreas de conhecimento, como em História, Geografia e outras, ou

como o professor ou professora achar necessário em seu planejamento. Diante desses aspectos, as vídeo-aulas constitui-se em quatro atividades, como veremos a seguir juntamente com o link para o acesso das mesmas:

- Meu corpo, minha identidade: Produção de um autorretrato para que o aluno olhe para si, percebendo-se como sujeito, e identificando suas características; <https://www.youtube.com/watch?v=-uHKUrgtxHY>
- Todos na cozinha: Uma receita culinária de Docinho de doce de leite para quebrar o estereótipo que brincar de “comidinha é coisa de menina”; <https://www.youtube.com/watch?v=xtPtolmB2Vk>
- Cuidando do cabelo: Ensinando dois penteados para cabelos crespos ou cacheados, para que as meninas negras cuidem dos seus cabelos sem medo; link <https://www.youtube.com/watch?v=YzaKfz5cLyk&t=2s>
- Vamos Dançar! : Atividade de movimento corporal ensinando os passos da dança Kuduro. Link: <https://www.youtube.com/watch?v=YCnHPF-GYHg>

Essas atividades não abordam as totalidades dos aspectos referentes ao corpo e encontrados nessa pesquisa, mas em recurso didático para uso em aulas virtuais e para orientar e inspirar professores sobre como abordar o corpo sem ser exclusivamente um corpo biológico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, nessa pesquisa, foi discutido que a Alfabetização Científica consiste em um caminho para que todos os sujeitos sejam capazes de ler e interpretar os conhecimentos científicos, assim como possam fazer uso consciente desses conhecimentos, viabilizando assim a inclusão social tal como proposto por Chassot (2003).

Considerando o massacre mundial causado pelo Coronavírus, a Alfabetização Científica nunca se mostrou tão essencial no processo de ensino-aprendizagem em Ciências. O fato de muitas pessoas contestarem uso da máscara e o uso da vacina, demonstra que são incapazes de fazer uso de forma consciente e responsável dos conhecimentos científicos produzidos pela Ciência de modo coletivo. Na Alfabetização Científica, a ciência constitui-se em uma linguagem, e essas pessoas não são capazes de ler, compreender e fazer uso da Ciência com autonomia, pois, infelizmente, são analfabetas científicas nas palavras de Chassot (2003).

Para diminuir o número de analfabetos científicos na sociedade, há a necessidade de que a Aprendizagem Significativa seja uma constante no processo de ensino e aprendizagem em Ciências. Essa pesquisa evidenciou que Alfabetização Científica, atrelada a Aprendizagem Significativa, viabiliza aos alunos atribuir novos significados aos conhecimentos prévios de forma consciente, tornando-se, portanto, alfabetizados cientificamente.

Para investir na aprendizagem significativa e na alfabetização científica elegemos como tema o corpo. Quando se refere ao ensino do corpo na escola, essa pesquisa evidenciou uma abordagem que se faz tradicionalmente de forma fragmentada com ênfase na dimensão biológica tal qual a um quebra cabeça cujas peças vão sendo entregues a cada bimestre ou ano de escolaridade.

Considerados esses aspectos, é preciso acreditar que a Alfabetização Científica possa ser uma realidade em nossas escolas, que o processo educativo deva possibilitar a aprendizagem significativa para que os alunos não acumulem apenas um aglomerado de informações desconectadas. Neste caso, deve-se considerar o corpo na sua totalidade e não apenas os aspectos biológicos já que o nosso corpo, na sociedade, não é apenas um amontoado de tecidos, órgãos, células etc. Ele se constitui também de aspectos sociais, emocionais, afetivos e culturais.

Por isso mesmo, foram elaboradas, realizadas e analisadas três atividades em uma turma de 4º. Ano do Ensino Fundamental para investir em uma proposta mais orgânica acerca do corpo.

Nas Atividades A e B, foram identificados os conhecimentos prévios dos alunos sobre o corpo. As análises apresentadas no Capítulo 3 evidenciaram um corpo fragmentado, estereotipado, sem identidade e até mesmo proibido para as meninas.

A partir dessas constatações, foram elaboradas as estratégias de ensino, momento em que o educador deve pensar meios para viabilizar a aprendizagem do aluno, através de uma abordagem mais orgânica do corpo.

A Atividade C, apresentada e analisada no Capítulo 4, incluía as seguintes etapas: Análise do vídeo “Viva a África”; Dançando o Kuduro; Produção do figurino; e Apresentação da dança na escola, que teve por consequência, a apresentação da dança no Teatro do Município de Queimados.

Durante a realização de cada etapa da Atividade C, foi identificado que, além dos alunos perceberem o corpo fragmentado, estereotipado, sem identidade e proibido, também não tinham noção de movimentos corporais, não possuíam uma coordenação motora grossa bem desenvolvida, confundiam direções (direta e esquerda), tinham uma baixa autoestima e não acreditavam na sua capacidade de dançar o Kuduro, alegando ser muito difícil. De qualquer forma, a atividade viabilizou a abordagem de questões importantes como o racismo, a desigualdade socioeconômica, a construção de identidade.

Ao final da Atividade C os alunos evidenciaram que romperam com os estereótipos. Eles passaram a utilizar o corpo na sua totalidade, não sendo apenas um corpo que ocupa a cadeira da sala de aula. Além disso, iniciaram a construção de uma identidade negra.

Contudo, essa pesquisa evidenciou que, quando o Corpo se constitui um conteúdo escolar, deve ser abordado na sua totalidade e não apenas no aspecto biológico. Os fatores sociais, culturais, emocionais e até mesmo afetivos, também constituem o corpo, e por isso devem ser considerados no processo de ensino, para que o aluno compreenda o (seu) corpo na sua totalidade, se reconheça como sujeito em seu corpo, se apropriando do mesmo para que cuide, respeite e valorize.

A Alfabetização Científica, vinculada a uma Aprendizagem significativa, é essencial nesse processo de ensino-aprendizagem, pois possibilita que o aluno faça uso

dos conhecimentos científicos conscientemente, fazendo conexões com conhecimento que já possui, construindo significados e estando no centro do processo de ensino e aprendizagem.

Todos esses elementos viabilizaram a elaboração de vídeos-aulas para que professores e professoras realizem, mesmo que remotamente, um trabalho no qual o corpo fragmentado possa dar lugar a um corpo que além de biológico é social, afetivo e cultural. Utilizando o que utilizam a youtube para que os professores tenham fácil acesso a esse material.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, S.L. O que é racismo estrutural? Belo Horizonte: **Letramento**, 2018. Rev. Direito Práx, Rio de Janeiro, Vol. 9, N. 4, 2018, p. 2581-2589. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S217989662018000402581&lng=en&n=io](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S217989662018000402581&lng=en&n=io). Acesso em: 02 jan. 2021.

ALMEIDA, S. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Sueli Carneiro/Pólen, 2019.

ALMEIDA, L.S.; FONSECA, L; RAMOS, K.B. **O corpo humano no ensino de Ciências**. (p.219-242) IN. MARTINES, S. A.(ORG) A criança e o ensino de Ciências: pesquisa, reflexões e experiências. Campo de Goytacazes, RJ: EdUENF, 2014.

ALVES, N. Decifrando o pergaminho - o cotidiano das escolas nas lógicas das redes cotidianas. In. OLIVEIRA, Inês Barbosa; ALVES, Nilda. **Pesquisa no/do cotidiano das escolas: sobre redes de saberes**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001, p.39-54.

BALBINTTI, I. A violência contra a mulher como expressão do patriarcado e do machismo. **Revista da ESMESC**, v.25, n.31, p.239-264, 2018. Disponível em <https://revista.esmesc.org.br/re/article/viewFile/191/165>. Acesso em: 04 jan. 2021.

BATISTA, Waleska Miguel. A inferiorização dos negros a partir do racismo estrutural. In ALMEIDA, Silvio Luiz de. O que é racismo estrutural? Belo Horizonte: Letramento, 2018. **Rev. Direito Práx**, Rio de Janeiro, Vol. 9, N. 4, 2018, p. 2581-2589. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S217989662018000402581&lng=en&n=io](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S217989662018000402581&lng=en&n=io). Acesso em: 17 jan. 2021.

BENASSULY, S. J. A formação do professor reflexivo e inventivo. In: LINHARES, C.; LEAL, M. C. (Orgs). **Formação de professores - uma crítica à razão e à política hegemônica**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p. 185-195.

BRASIL, **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/ Ministério da Educação**. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso em: 05 ago. 2019.

BRASIL. **Lei 10.639 de 9 de janeiro de 2003**. D.O.U. 10 de janeiro de 2003.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília: MEC, 2004. Disponível em: [http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao//asset\\_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/488171](http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao//asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/488171). Acesso em 02 jan. 2021.

BRASIL, **Ensino Fundamental de Nove Anos: Passo a Passo do Processo de Implantação**. 2ª edição Setembro de 2009. Brasília. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/passo\\_a\\_passo\\_versao\\_atual\\_16\\_setembro.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/passo_a_passo_versao_atual_16_setembro.pdf) Acesso em: 05 ago. 2019.



CARVALHO, A.M.P. O Ensino de Ciências e Proposição de sequências de ensino investigativas. In: (Org.). **Ensino de Ciências por investigação condições para implementação em sala de aula**. São Paulo. Cengage Learning, 2013, p. 1-20.

CARVALHO, M. P. de. **Sucesso e fracasso escolar: uma questão de gênero. Educação e Pesquisa**. São Paulo. V. 29, n.1, p. 185-193, jan.\jun. 2003.

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social..** Revista Brasileira de Educação. n° 22, p.89-100, Jan/Fev/Mar/Abr 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2019

CHASSOT, A. Procurando Resgatar a Ciência nos Saberes Populares. IN: (Org.). **Alfabetização Científica: questão e desafios para a educação**. ED. UNIJUÍ, Ijuí. 2000.

COLL, C. Significado e Sentido na Aprendizagem Escolar. Reflexões em torno do conceito de aprendizagem significativa. IN: **Aprendizagem Escolar e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2002, p. 145 – 159.

COLINVAUX, D. Ciências e crianças: delineando caminhos de uma iniciação às Ciências para crianças pequenas. **Contrapontos**. V.4, n° 1 p.105-123.Itáji. jan./abr. 2004. Disponível em <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/download/753/605>. Acesso em: 16 jul. 2019

CUNHA, R. B. Alfabetização Científica ou letramento científico? interesses envolvidos nas interpretações da noção de scientific literacy\* **Revista Brasileira de Educação** v. 22 n. 68 jan-mar. 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782017000100169](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782017000100169). Acesso em: 04 set. 2019.

DRUMONT, M.P. **Elementos para uma análise do machismo**. Perspectivas: São Paulo, 3: 81-85, 1980.

FERREIRA, M. DE A.; TRINDADE1, W. R. Sexualidade feminina: questões do cotidiano das mulheres. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2008 Jul-Set; 17(3): 417-26. Disponível [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0104-07072008000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-07072008000300002&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: em 05 dez. 2020.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação**. 10ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1988.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 18ª ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1988a.

FIORENTINI, D; SOUZA Jr, A.; MELO, G. A Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos In: FIORENTINI, D.; GERALDI, C. M. G.; PEREIRA0, E. M.(orgs). **Cartografias do trabalho docente: professor(a) - pesquisador(a)**. Campinas: ALB e Mercado das Letras, 1998, p.307-335.

- FONSECA, L. C. de S.; GALIETA, T.; RAMOS, K. C. A. B. Visões sobre o ser humano e as práticas docentes no ensino de Ciências e biologia. **Revista Exitus**, Santarém/PA, Vol. 8, Nº 1, p. 305 - 331, JAN/ABR 2018.
- GADOTTI, M. **Interdisciplinaridade**: atitude e método. São Paulo: Instituto Paulo Freire. 2004. Disponível: <[www.paulofreire.org](http://www.paulofreire.org)>. Acesso em: 20 dez. 2020
- GINZBEURG, Calo. **Sinais: Raízes de um paradigma indiciário**. In Mitos, emblemas, sinais: morfologia e História. Ed. Schwarcz Ltda. São Paulo. 1989. Pg 143-179.
- GOLDMAN, L. **Dialética e cultura**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- GOMES, N. L. **Alguns termos e conceitos presentes no debate sobre relações raciais no brasil: uma breve discussão**. Secretaria de educação continuada, alfabetização e diversidade. Coleção para todos. Brasília: Ministério da educação, 2005.
- HASS, A. N; GARCIA, A. **Ritmo e dança**. Canoas: Ed. ULBRA, 2006.
- LEÃO, D. M. M. Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e escola construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, nº 107, p. 187-206, julho/1999. Disponível <https://www.scielo.br/pdf/cp/n107/n107a08.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2020
- LIBÂNEO, J.C. Formação de Professores e Didática para Desenvolvimento Humano. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 629-650, abr./jun. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/edreal/v40n2/2175-6236-edreal-46132.pdf>>. Acesso em: 09 set 15.
- LIBÂNEO, J.C. **Didática**. São Paulo. Cartez. 2006.
- LÜDKE, M.; ANDRE, M. E.D.A. **Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2007.
- MACEDO, E. Esse corpo das Ciências é o meu? In: MARANDINO, M. et al (Orgs). **Ensino de Biologia: conhecimento e valores em disputa**. Niterói. Eduff, 2005, p. 131-140.
- MACHADO, L. C. F. Uma Perspectiva de aprendizagem em Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: evidenciando os movimentos dos alunos em torno de significações e natureza científica. In: AYRES, A. C. M.; CASSAD, M.; TAVARES, D. L. (Orgs). **Ao Longo de toda vida: conhecer, inventar, compreender o mundo**. Curitiba: Editora Prismas ed 1ª, 2014, p. 29 – 46.
- MARCON, F. O kuduro como expressão da juventude em Portugal: estilos de vida e processos de identificação. **Revista Sociedade e Estado** - Volume 28 Número 1 - Janeiro/Abril 2013. Disponível <https://www.scielo.br/pdf/se/v28n1/05.pdf> Acesso em: 15 dez. 2020.

MAINARDES, Jefferson, Organização da escolaridade em ciclos no Brasil: revisão da literatura e perspectivas para a pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.32, n.1, p.11-30, jan./abr.2006. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/ep/v32n1/a02v32n1.pdf> Acesso em: 05 abr. 2021.

MINAYO; M.C.S. Ciências, Técnica e arte: O Desafio da Pesquisa Social. In **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade**. Minayo, M. C. de S. et al. (Orgs); ed.21ª Petrópolis, RJ: Vozes, 2002, p.9-30.

MINUCHIN, S. Um modelo familiar. In: MINUCHIN, S. **Famílias, funcionamento e tratamento**. Porto Alegre: Artes Médicas, p.52-69, 1982.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino**: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

MUYLAERT, C. J. et al. Entrevistas narrativas: um importante recurso em pesquisa qualitativa. **Revista Escola de Enfermagem-USP**. 2014; 48 (Esp2): p.193-1999. Disponível em [https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48nspe2/pt\\_0080-6234-reeusp-48-nspe2-00184.pdf](https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48nspe2/pt_0080-6234-reeusp-48-nspe2-00184.pdf). Acesso em: 28 nov. 2020.

NARVAZ, M. G.; KOLLER, S. H. Famílias e patriarcado: da prescrição normativa à subversão criativa. In: **Psicol. Soc.** v.18, n.1. Porto Alegre. jan./abr. 2006. Disponível [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-71822006000100007&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-71822006000100007&script=sci_abstract&tlng=pt) Acesso em: 02 jan. 2020.

NUNES, M. D. F. Sociologia da infância, raça e etnografia: intersecções possíveis para o estudo das infâncias brasileiras. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 9, n. 2, p. 413-440, 2015. Disponível. <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1115>. Acesso em 05 jan. 2021

OLIVEIRA, C.R. de, et al. Dança como uma intervenção para melhorar a mobilidade e o equilíbrio em idosos: uma revisão de literatura. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS. Disponível: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000501913](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000501913) Acessado:03 dez. 2020.

OLIVEIRA, A. L; SANTOS, A. E. O corpo na Grécia Antiga, no cristianismo e nas teorias pós-críticas. Disponível <https://eventos.set.edu.br/enfope/article/viewFile/5343/1794>. Acesso em: 02 dez. 2020.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (Org). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez Editora, 1999. p. 15 - 34.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** - 8ª edição- São Paulo: Cortez, 2009.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. 3ª ed., (Coleção docência em Formação, série saberes pedagógicos). São Paulo: Cortez, 2008.

PIMENTA, Selma Garrido. Formação de professores: Identidade e saberes da docência. In: \_\_\_\_\_. (Org.) **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez, 1999.

POZO, J. I. **Aquisição de Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

REIS, K. C. F.; MAIA, A. C. B. Estereótipos sexuais e a educação sexista no discurso de mães. In VALLE, TGM, org. **Aprendizagem e desenvolvimento humano: avaliações e intervenções** [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 222p. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/krj5p/pdf/valle-9788598605999-08.pdf> Acesso em: 05 dez. 2021.

SAFFIOTI, H. **A mulher na sociedade de classes: mitos e realidade**. Petrópolis, Vozes. 1978.

SASSERON, L. H. Alfabetização científica, ensino por investigação e argumentação: relações entre ciências da natureza e escola. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte. v.17 n. especial, p. 49-67, novembro,2015. Disponível em <https://www.scielo.br/pdf/epec/v17nspe/1983-2117-epec-17-0s-00049.pdf>. Acesso em: 02 set. 2019

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 24. ed. São Paulo: Cortez, 1991.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. In: I Encontro de pesquisa em Educação, IV Jornada de prática de ensino, XIII semana de pedagogia da UEM: “Infâncias e práticas educativas”, Maringá, 2007. **Arq. Mudi. Periódicos**. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/read/15823482/artigo-mudi-uem>. Acesso em: 05 jan. 2121.

SZUSTER. **Estudo qualitativo sobre a dança como atividade física em mulheres acima 50 anos**.69 f. (Monografia de Bacharel em Educação Física) Porto Alegre, RS, 2011. Disponível em <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/39328>. Acesso em: 02 dez. 2020.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 5ª edição. 2005.

TEIXEIRA, A. **Educação é um direito**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1996.

TRIVELATO, S. L. F. Que corpo /ser Humano habita nossas escolas? In: MARANDINO, M. et al (Orgs). **Ensino de Biologia: conhecimento e valores em disputa**. Niterói. Eduff, 2005, p. 121- 130.

VALLA, V. V. **A crise de interpretação é nossa: procurando compreender a fala das classes subalternas**. Educação e Realizada. Jul\dez. 1998.

VIGOTSKI, L. S. A defectologia e o estudo do desenvolvimento e da educação da criança anormal. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 861-870, dez. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v37n4/a12v37n4.pdf>. Acesso em: 28 abr.2020.

ZIMMERMANN, C. R. Os Programas sociais sob a ótica dos direitos humanos: o caso do bolsa família do governo lula no Brasil. Sur- Revista Internacional de direitos humanos. **Número** 4. Ano 3, 2006. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/sur/v3n4/08.pdf> Acesso em: 10 set. 2019.

### **Sites Pesquisados**

<https://portal.fiocruz.br/noticia/sarampo-de-volta-ao-mapa> Acessado em 20\09\2019

<http://abecin.org.br/portalderevistas/index.php/rebecin/article/view/47/pdf> acessado em 16\07\2019 acessado em 20\09\2019

<https://www.dicio.com.br/cognoscente/> acessado em 10\07\2019

## APÊNDICE

**Figura23** Foto dos alunos com a diretora da escola.

Fonte: Da autora.

**Figura24** Foto utilizada na entrevista

Fonte: Da autora.

**Figura 25** Foto dos alunos no camarim



Fonte: Da autora.

**Figura 26** Foto dos alunos no camarim



Fonte: Da autora.

**Figura 27** Foto dos alunos no camarim



Fonte: Da autora.

**Figura28**Foto dos alunos no camarim



Fonte: Da autora.



**Figura29** Foto dos alunos no camarim



Fonte: Da autora.

**Figura30** Foto dos alunos no transporte para o teatro



Fonte: Da autora.

**Figura31**Foto dos alunos no transporte para o teatro



Fonte: Da autora.

**Figura32**Foto dos alunos no transporte para o teatro



Fonte: Da autora.

**Figura33** Foto dos alunos no transporte para o teatro



Fonte: Da autora.

**Figura34** Foto dos alunos no transporte para o teatro



Fonte: Da autora.

**Figura35** Aluna realizando apresentação do grupo de dança.



Fonte: Da autora.

**Figura36** Foto da apresentação no teatro.



Fonte: Da autora.

**Figura37** Foto da apresentação no teatro.



Fonte: Da autora.

**Figura38** Trecho realizada com os alunos

## Mês da Consciência Negra: Educação antirracista é debatida em Queimados

*III Seminário de Relações Étnico-Raciais reuniu cerca de 200 espectadores nesta quinta-feira (28)*

**André Uchôa** - Promover a reflexão e discutir a educação e as relações étnico-raciais dentro das escolas. Foi com essas propostas que a Prefeitura de Queimados, por meio da Secretaria de Educação, promoveu nesta quinta-feira (28) o encerramento do mês em prol da consciência negra durante o III Seminário de Educação e Relações Étnico-Raciais.



O aluno Erick Caetano (10) participou da iniciativa.  
IMG Thiago Loureiro/PQM-SECOM

Sob o tema "Educação e Educação Antirracista: Transitoriedades e Processos", mais de 200 pessoas, entre profissionais da educação e representantes de outras redes ensino, estiveram no Teatro Metodista para debater a diversidade, o protagonismo do negro e a promoção da justiça racial.



Ao longo do ano, o Grupo de Estudo e Pesquisa de Educação e Relações Étnico-Raciais (GEPEERQ)

Fonte: <http://queimados-rj.blogspot.com/2019/11/mes-da-consciencia-negra-educacao.html>

**Figura39** Trecho da entrevista realizada com os alunos.

Dilcelina Souza, ressaltou a importância de promover o seminário. "Precisamos ir contra o racismo e quebrar os paradigmas impostos pela sociedade em geral. Por esse e demais motivos estamos aqui. É uma honra receber esse grupo de pessoas que estão interessadas não só pelo tema, mas em disseminar o conhecimento dentro e fora da sala de aula", enfatizou a Pedagoga.

#### Arte no combate ao racismo



Após a abertura, os alunos da Escola Municipal Carlos Pereira Neto, que fazem parte da Companhia de Dança da unidade, encantaram a plateia com uma apresentação de dança que resgatava a identidade da África. Além da exposição de acessórios da artesã Tânia Duarte.

Outro destaque da programação foi a palestra "Pedagogia do Afeto: a emergência de se permitir afetar para o bem viver", ministrada pela

Cientista Social Alessandra Nzanga. "Não há educação sem contato. Quando colocamos o humano no centro e ali há uma relação de empatia conseguimos entender que aquela pessoa também é parte de você. Essa foi a metodologia que eu encontrei para trabalhar com profissionais e alunos pobres, favelados e periféricos, para avançarmos no processo de ensino-aprendizagem. Somos um único povo do mundo que fala através do contato físico", afirmou a profissional.

Postado por [Prefeitura de Queimados](#) às [quinta-feira, novembro 28, 2019](#)



Fonte: <http://queimados-rj.blogspot.com/2019/11/mes-da-consciencia-negra-educacao.html>