

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Bruno Correia de Oliveira

**O CORPO HUMANO E O ENSINO DE CIÊNCIAS:  
é possível estabelecer um diálogo entre o corpo ensinado e o corpo vivido?**

**Porto Alegre  
Julho de 2017**

**Bruno Correia de Oliveira**

**O CORPO HUMANO E O ENSINO DE CIÊNCIAS:**

**é possível estabelecer um diálogo entre o corpo ensinado e o corpo vivido?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Graduação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Junqueira

**Porto Alegre  
Julho de 2017**

## AGRADECIMENTOS

Cantei, conversei, sorri

Me entreguei, me molhei e nada pedi/Só agradei

À minha mãe, minha profunda gratidão pelo exemplo de vida e de pessoa, de negra, de mulher. Por nesse tempo todo de vida, ser inspiração de força, coragem, criatividade e resiliência. Obrigado por ser Dilmãe.

À minha falecida avó, ô Madalena, por ser esteio da família e ter me ajudado a dar meus primeiros passos pelo mundo, me fazendo ser em potência.

À professora Doutora Heloisa Junqueira, por ter se entregue a esse trabalho junto comigo, sendo amorosa e firme, carinhosa e pragmática. Obrigado por me “ensinar a ver” as palavras, por respeitar meu tempo e por saber me inspirar e desacomodar dos meus fortes pilares pré-estabelecidos.

Ao Colégio La Salle Niterói, lugar um cresci enquanto estudante e profissional e que me motivou profundamente na concretização do meu sonho de ser professor, me apoiando e mudando sua rotina durante os 4 anos da minha graduação. Em especial aos meus gestores, Elio, Joice, Sandra, Maria Cláudia, Áureo e Ir. Ângelo.

Aos jovens e estudantes, nas pessoas do Leonardo, da Andressa, do Matheus, da Nicolý, da Fernanda, da Daniele, do Dornelles e da Letícia, que durante todos os anos da graduação ouviram minhas lamúrias, alegrias e fizeram meu projeto de vida se encher cada vez mais de sentido. Em especial, aos meus alunos dos cursinhos populares que compreenderam minhas ausências ao longo dessa construção.

À Pastoral da Juventude Estudantil, nas pessoas da Bruna, do William, do Bell, da Simone, da Cilene, do Luiz, da Bhia, do Maurício, da Tábata e do Chico, que desde minha adolescência me permitiu conhecer e acreditar numa educação libertadora, crítica e de base.

Aos meus amigos da UFRGS, em especial à Bruna, o Mateus, a Erika, a Ana Paula, o Leo e o Jeferson, que compartilham comigo os dias que cheguei na aula sem fôlego por estar vindo de Canoas, em que meu almoço foi um salgado pois não deu tempo de ir ao RU, e onde fiz meus malabarismos para dar conta de tudo o que precisava fazer em um tempo que cada vez mais era menor.

A todos meus professores por me encantarem pela educação, mas em especial ao professor Ricardo Martins e à professora Niúra Faria por terem me apaixonado pela Biologia e pela luta ambiental.

Ao meu companheiro (do latim, *cum pannis*), por literalmente, ao longo da construção desse meu trabalho, ter “comido do mesmo pão”, sendo apoio, motivação e porto seguro nos momentos que acreditei não ser possível.

Às professoras Tatiana Camargo e Dóris Fiss, por aceitarem ser minha banca e contribuírem em meu trabalho, que representa uma importante dimensão na minha construção como professor-pesquisador.

Os cientistas dizem que somos feitos de átomos,  
mas um passarinho me diz que somos feitos de  
histórias.  
Eduardo Galeano

## RESUMO

As salas de aula de Ciências e de Biologia são espaços onde diversos saberes experienciais são trazidos à tona e muitos diálogos tornam-se possível. É fundamental, através da prática docente, demonstrar que as Ciências da Natureza acontecem nos mais ínfimos movimentos cotidianos, assim contrapondo à percepção de que ensinar-aprender-avaliar através destes componentes curriculares da Educação Básica (Ciências e Biologia) carrega pouca significância, para além do próprio universo acadêmico, pois reúnem excessiva descrição e continuada memorização. O ensino do corpo humano esquartejado – àquele “corpo ensinado”, composto por diferentes sistemas representados separadamente como setores de uma fábrica, ceifa a identificação e percepção do “corpo vivido”, perpassado intimamente por dimensões históricas, sociais, culturais e políticas que construíram e continuam construindo concepções sobre o corpo humano, e sobre o meu/nosso próprio corpo. O objetivo do trabalho é investigar os conceitos acerca do corpo humano ensinado, ademais de analisar suas relações com o corpo humano vivido. A pesquisa foi realizada em escola privada, município de Canoas. Os sujeitos de pesquisa, foram selecionados com base na compreensão de que é nos anos finais do Ensino Fundamental que os aprendizados específicos acerca do corpo humano (8º ano), e suas repercussões (9ºano), são desenvolvidos e finalizados e por o pesquisador já ter sido professor de Ciências da turma do 9º ano, composta por 29 estudantes, o que faria mais sentido nas análises por já estar apropriado do processo de ensino-aprendizagem vivido. Selecionou-se para o procedimento da coleta de dados um questionário semiestruturado formado por questões de múltipla escolha, e por questões abertas. Optou-se pelo suporte procedimental técnico “análise de conteúdo temático categorial”, inserido no campo da pesquisa qualitativa. A partir do exercício de imersão no texto produzido pelos estudantes, foram elencados três temas centrais: relação pessoal com o corpo, compreensões sobre o corpo ideal e a aula de Ciências. A partir dos resultados desta investigação, não há como afirmar que a ideia de *corpo ideal* é produzida na escola, mas infere-se que a escola tem forte papel na manutenção e perpetuação da delimitação daquilo que é ser homem e ser mulher, daquilo que é um corpo de homem e de mulher, assim como aquilo que é aceitável/normal e aquilo que exclui o outro – a condição obesa, a deficiência física, a etnia, a cor, a altura. Os resultados obtidos nessa pesquisa, sugerem que ao mesmo tempo que um ensino de Ciências problematizador e vinculado as experiências de vida dos estudantes interfere no processo formativo dos estudantes, o ensino, por si só – pelo menos sob o efeito de um ano letivo - não é capaz de traduzir esses conhecimentos novamente como “sabedoria de vida” junto aos estudantes. Considerar o necessário diálogo entre o corpo ensinado e o corpo vivido é uma urgência dentro dos planejamentos do ensino de Ciências. Essa atenção é imediata no sentido de desconstruir narrativas hegemônicas sobre o corpo *ideal* – representado pelo corpo branco, masculino, heterossexual, jovem, malhado – e que serve de parâmetro para a felicidade, satisfação e aceitação dos demais corpos, entendidos como exóticos, anormais.

**Palavras-chave:** corpo humano, ensino de Ciências, corpo vivido, paradigma emergente

## LISTA DE FIGURAS

Tabela 1: Temas e Categorias de Análise de Conteúdo.....	22
Gráfico 1 e 2: Respostas à pergunta 1 e 2 do questionário, respectivamente .....	23
Tabela 2: Unidades da categoria <i>Dieta e Exercícios Alimentares</i> .....	24
Gráfico 3: Respostas à pergunta 4 do questionário. ....	25
Tabela 3: Unidades das categorias <i>Felicidade e Infelicidade com o Corpo</i> . ....	25
Figura 1: Escala de Silhuetas.....	26
Gráfico 4: Percepção corporal dos participantes da pesquisa. ....	27
Gráfico 5: Concepções de corpo ideal dos estudantes. ....	28
Tabela 4: Características do corpo humano elencadas pelos estudantes. . ....	30
Gráfico 6: Respostas à pergunta 9 do questionário. ....	31
Tabela 5: Unidades das categorias <i>compreensão organográfica, compreensão funcional e compreensão histórico-social</i> .....	32
Tabela 6: Unidade da categoria <i>atividade pedagógica</i> .....	34

## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	<b>3</b>
<b>RESUMO</b> .....	<b>5</b>
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	<b>6</b>
<b>SUMÁRIO</b> .....	<b>7</b>
<b>1 O ENCONTRO COM A EDUCAÇÃO</b> .....	<b>8</b>
1.1 INTENÇÕES AO PARTIR EM CAMINHADA .....	122
<b>2 AS PEGADAS QUE GUIAM MEUS PASSOS</b> .....	<b>13</b>
<b>3 PÉ POR PÉ</b> .....	<b>20</b>
<b>4 COMPREENDENDO E DIALOGANDO AO LONGO DO CAMINHO</b> .....	<b>22</b>
4.1 RELAÇÃO PESSOAL COM O CORPO .....	233
4.2 CONCEPÇÕES SOBRE UM CORPO IDEAL .....	288
4.3 A AULA DE CIÊNCIAS .....	31
<b>5 HÁ UM POTE DE OURO AO FINAL DO ARCO-ÍRIS?</b> .....	<b>355</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>399</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>41</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA</b> .....	<b>42</b>

## 1 O ENCONTRO COM A EDUCAÇÃO

Somos o que fazemos, mas somos, principalmente,  
o que fazemos para mudar o que somos.

*Eduardo Galeano*

Naquele ano de 1997, em um dia voltando da escolinha com minha mãe, passei em frente de uma escola. Estávamos no ônibus Integração e, quando olhei para aquela escola, falei à minha mãe que ali estudaria e ainda seria ganhador de uma medalha. Não sei bem o que passou pela cabeça dela, mas tenho esse dia como um dos maiores marcos de minha vida, o começo de um sonho que sempre que sua concretização se aproxima, ele se amplia. Seria essa uma utopia? Seria esse um horizonte tão próximo ao de Eduardo Galeano? Será a educação o delírio que me faz caminhar?

Desde 1998, piso no 'chão da educação' e nele vivi muitas experiências, desde projetos ambientais, grupo de jovens, jornal escolar, grêmio estudantil e outras. Creio que a participação ativa na instituição Escola, me permitiu compreendê-la de maneira mais profunda do que se apenas tivesse passado por ela. A experiência diversificada me aproximou de uma grande gama de ideias heterogêneas, de realidades diferentes e me distanciou do mundo das verdades absolutas. Minha experiência escolar me aproximou de Paulo Freire, Rubem Alves, Marilena Chauí, Leonardo Boff, Boaventura de Sousa Santos, Tania Zagury, Lino de Macedo e vários outros importantes autores que pensam a educação, a vida e o mundo, permitindo que fizessem parte das minhas teses, antíteses e sínteses.

A experiência escolar foi reforçando o desejo de atuar na educação, e a escolha por ser professor foi feita! Mas, a dúvida sobre em qual área persistia. Ainda não tinha resposta para esta pergunta, nem o caminho a seguir para encontrá-la. Porém, chegou um momento em que a Biologia começou a destacar-se. Estudar a vida e convidar os outros a embarcar nessa viagem, que me parecia fabulosa, me soou como ousado e instigante. Bruno, universitário, UNILASSALE e, após, UFRGS.

As aulas de Ciências e de Biologia sempre me pareceram perfeitas, motivadoras, cheias de curiosidade quando na Educação Básica, porém, ao longo



da graduação, alguns desconfortos começaram a emergir, como se um imperceptível bloco de gelo se tornasse um *iceberg*. Por mais crítico que me considerasse no período escolar, ainda não havia me dado conta que em minha turma de formandos do Ensino Médio, havia apenas dois negros ou, ainda, não havia me dado conta que eu era negro, até estudar genética. Não havia me dado conta que durante toda a minha vida escolar nunca tive coragem de tirar a camiseta em atividades com meus colegas e que, na viagem de formatura, entrei no mar com roupa por sentir vergonha do meu corpo ou, ainda, quando na posição de professor, nunca parei na escola para discutir gênero e sexualidade nas minhas aulas.

Minhas experiências docentes ao longo da graduação, e os espaços de diálogo com outras pessoas que dinamizavam a construção de saberes biológicos e científicos na sala de aula, foram essenciais em meu processo de amadurecimento enquanto docente. Uma delas foi a experiência vivida como bolsista do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID/UFRGS-Subprojeto Biologia), junto ao Instituto de Educação General Flores da Cunha. Também, atuei de professor no Pré-vestibular Popular Zumbi dos Palmares, no Pré-vestibular Popular Resgate Popular, e no Projeto Educacional Alternativa Cidadã (PEAC). O contato com a realidade do Ensino Público, que até então era deveras distante da minha, permitiu que meu olhar sobre os diversos contextos sociais e escolares fossem tornando-se mais claros, principalmente, no que se relacionava com o conhecimento dos sujeitos sobre si mesmos.

Já na posição de monitor, acompanhei a disciplina de Psicologia da Educação – Adolescência, vinculada à Faculdade de Educação (FACED) desta Universidade, por três semestres. A inquietação latente começou a materializar-se em propostas de escuta e intervenção, aproximando o discurso dos adolescentes ao discurso dos licenciandos. Quando da ocasião da realização das disciplinas Estágio de Docência em Ciências e Estágio de Docência em Biologia, em ação direta como professor de turmas da Educação Básica, me vi em condições de conseguir fomentar uma desconstrução de algumas práticas recorrentes em sala de aula, as quais indicam mecanismos de reprodução de condutas coercitivas, racistas, homofóbicas, machistas e xenofóbicas.

A educação é uma grande paixão em minha vida, uma vez que a trajetória escolar que vivi permitiu verdadeiramente reconhecer sua função social e política.

Acredito que permitir aos estudantes enxergarem e compreenderem os mais diversos fenômenos que ocorrem ao seu redor é uma responsabilidade mais gratificante e motivadora ainda. O ensino de Ciências e de Biologia existem em meu projeto de vida com uma missão: possibilitar às pessoas situações de compreensão sobre aquilo que vivem. Ensinar Ciências/Biologia não se finda apenas em fixar classificações e conceitos – uma vez que essa ação pode gerar mais desconfortos e falta de identificação, do que sentidos nas relações de ensino-aprendizagem (Selles, 2004), mas sim a partir deles interpretar e reconhecer a vida, tanto a sua como a do outro, tão legítima quanto.

As salas de aula de Ciências e de Biologia são espaços de muitas peculiaridades, onde diversos saberes experienciais são trazidos à tona e muitos diálogos tornam-se possível. Certamente, se professores e professoras assumirem e ocuparem a posição que afirma ser o conhecimento científico natural um conhecimento científico social. Creio que seja importante, através da prática docente, demonstrar que as Ciências da Natureza não acontecem apenas no laboratório dos grandes cientistas, mas sim em nosso mais ínfimo movimento cotidiano, assim contrapondo à percepção de que ensinar-aprender-avaliar através destes componentes curriculares da Educação Básica (Ciências e Biologia) carrega pouca significância, para além do próprio universo acadêmico, pois reúnem excessiva descrição e continuada memorização.

A partir dos sinais de um paradigma epistemológico emergente que pressupõe que a construção do conhecimento se dá pelo sentido, por uma amálgama de interações e intertextualidades organizadas (SANTOS, 1988, p.64), me questiono constantemente para entender como o Ensino de Ciências da Natureza pode ser diferente, se perpassando por essas esferas. Com minhas experiências de professor, percebi que há um distanciamento entre o estudante e seu próprio corpo. Observa-se comumente, que nas aulas de Ciências o corpo é tratado como uma máquina ou, então, como um molde industrial, cheio de sistemas, que executam determinadas funções. Nessas aulas, os estudantes não têm a oportunidade de se apropriar dos sistemas corpóreos, todos relacionados entre si e com os ambientes fora do corpo, interdependentes, e que existe algo a mais do que a pura soma de partes para formar um todo.

O ensino do corpo humano esquartejado – àquele “corpo ensinado”, composto por diferentes sistemas representados separadamente como setores de uma fábrica, ceifa a identificação e percepção do “corpo vivido”, perpassado intimamente por dimensões históricas, sociais, culturais e políticas que construíram e continuam construindo concepções sobre o corpo humano, e sobre o meu/nosso próprio corpo. Esse modelo de ensino não-integralizante pode ser uma ferramenta na elaboração de concepções científicas também esquartejadas, que acabam não propiciando aos sujeitos aprendizes condições cognitivas e afetivas de estabelecer conexões, de aproximar os conteúdos curriculares, explícitos e ocultos, aos dilemas cotidianos, ao conhecimento sobre si mesmo. Segundo Selles (2004, p.157),

mudar as formas de ensinar biologia pressupõe examinar mais profundamente os entrelaçamentos sócio-históricos que constituíram os conteúdos e as finalidades do ensino da disciplina. Tal empreendimento nos ajudará a ressignificar métodos e seleção de conteúdos e a desnaturalizar um procedimento didático padrão baseado na memorização.

Ainda, e considerando minhas reflexões, tem sido necessário criar e percorrer caminhos que possam evidenciar o valor de o conhecimento científico tornar-se senso comum (SANTOS, 1988, p. 70), traduzindo-se em “sabedoria de vida”. E, neste sentido, considero que as linguagens sejam instrumentos com muita força de ressignificação nos processos de alfabetização científica, como nos diz Mortimer, et al (1998, p.99)

a linguagem talvez seja o mais importante instrumento de trabalho que nós, professoras e professores, utilizamos na prática cotidiana da sala de aula. Lidamos com a interação entre a linguagem científica escolar e da linguagem cotidiana do aluno de forma tão automática e irrefletida que, às vezes esquecemo-nos de que qualquer fato científico, por mais objetivo que seja só adquire significado quando reconstruído no discurso científico escolar.”

Por isso, nesse trabalho, opto por me debruçar sobre o corpo humano, um dos conteúdos curriculares abordados no Ensino Fundamental – geralmente em seu 8º ano - e que ao longo da minha trajetória acadêmica foi campo de meu interesse de estudo. Assumindo que a proposta de construção de conhecimento acerca desse objeto de estudo/pesquisa, *corpo humano*, precisaria ser amparada por pressupostos empírico-teóricos e princípios científico-pedagógicos promotores da ultrapassagem do arraigado método da memorização de todos os corpúsculos

táteis ou dos 206 ossos do corpo, penso que somente uma abordagem transdisciplinar sustentada pelo método dialógico que pode ressignificar as relações entre seres vivos e não vivos, as relações sociais e de convivência, as culturas e valores juvenis, a ética classista, a ciência capitalista. Reflito assim que essa abordagem pode estar alinhada a uma proposta de educação transformadora, que:

deve permitir ao estudante ir além das referências de seu mundo cotidiano, assumindo-o e ampliando-o, de modo a tornar-se um sujeito ativo na mudança de seu contexto. Para que isso ocorra, são indispensáveis conhecimentos e experiências escolares que garantam ao aluno uma visão acurada da realidade em que está inserido (favorecendo-lhe uma ação consciente no mundo imediato) e que contribuam para a expansão de seu universo cultural. (MOREIRA, 2009 p.2)

Diante disso, nesse trabalho de conclusão de curso me proponho a investigar os conceitos acerca do corpo humano ensinado, tendo como sujeitos de pesquisa uma amostra de estudantes do Ensino Fundamental, ademais de analisar suas relações com o corpo humano vivido.

## 1.1 INTENÇÕES AO PARTIR EM CAMINHADA

Para que serve a utopia?  
Serve para isso:  
para que eu não deixe de caminhar.

*Eduardo Galeano*

O Ministério da Educação em seus documentos – Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) - Ciências da Natureza, propõe a investigação das representações que os estudantes têm sobre o corpo humano, sobre as fantasias e informações relacionadas a mudança do corpo e seus conhecimentos prévios. Considerando os conteúdos desses documentos e a complexidade do corpo humano em suas dimensões sociais, culturais, políticas, cognitivas e emocionais, subjacentes a esta investigação, meu objetivo geral foi buscar os conceitos construídos por uma amostra de estudantes do Ensino Fundamental, acerca do corpo humano ensinado, analisando suas relações com o corpo humano vivido. Para isso, definiram-se os objetivos específicos que se fizeram necessários ao desenvolvimento desta pesquisa. São eles:

- 1) Identificar quais são as principais características que compõem o chamado *corpo ideal*;
- 2) Comparar essas características com àquelas identificadas pelos adolescentes nos seus corpos, através das semelhanças e diferenças;
- 3) Identificar o papel do ensino de Ciências na construção das representações dos estudantes sobre um corpo humano e estabelecer relações entre essas noções e os corpos - o ideal e o seu próprio;
- 4) Analisar as relações entre o corpo humano *ideal*, o ensinado nas escolas de Educação Básica e o vivido pelos próprios estudantes;
- 5) Contribuir para a criação de metodologias de ensino de Ciências, que oportunizem aos estudantes conhecerem seus próprios corpos, comparando e relacionando com a diversidade de corpos humanos presentes atualmente.

## **2 AS PEGADAS QUE GUIAM MEUS PASSOS**

A Igreja diz: o corpo é uma culpa.  
A Ciência diz: o corpo é uma máquina.  
A publicidade diz: o corpo é um negócio.  
E o corpo diz: eu sou uma festa.

*Eduardo Galeano*

Ao longo da minha trajetória universitária, em muitos espaços, participei de diversas discussões sobre currículo. Perante tantas indagações sobre os currículos escolares e sobre os diversos rumos que essa temática tem seguido nas teorias pedagógicas e educacionais, ficou claro para mim que ele não é composto apenas de conteúdos prontos a serem transmitidos ou ensinados aos alunos. Esse, figura muito mais por uma seara de seleção e construção de práticas e conhecimentos em heterogêneos contextos específicos.

Segundo Williams (1984), o currículo é formado por escolhas que se fazem perante um grande rol de possibilidades, ainda assim, podemos compreendê-lo como um conjunto de práticas que produzem significados. Dessa forma, e conforme Silva (1999), esse é um espaço potencial para que desdobrem lutas acerca dos distintos significados sobre o político e o social. Assim, através do

currículo, é possível expressar uma visão de mundo e um projeto de sociedade, contribuindo para a construção de identidades culturais e sociais, surtindo grande efeito no processo de construção identitária dos estudantes. Currículo refere-se, portanto, a criação, recriação, contestação e transgressão (Moreira e Silva, 1994). Os conflitos sociais se manifestam no currículo, assim como a cultura é produzida e reproduzida nele.

Vivemos a herança de um modelo de racionalidade científica postulado no século XVI, que atingiu o auge no século XIX e dita uma única metodologia de obtenção do conhecimento científico reconhecido como verdade absoluta, fruto de regras e princípios epistemológicos. A partir de então, começamos a explicar o mundo através desse método, incluindo as relações sociais, como nos mostra Santos (1988, p.52) referindo-se a essa tendência: “por maiores que sejam as diferenças entre os fenômenos naturais e sociais é sempre possível estudar os últimos como se fossem os primeiros”.

Assumindo, então, a esteira do chamado paradigma emergente (Santos, 1988), podemos compreender o conhecimento – esse que perpassa os currículos e contribui na formação das identidades – como: todo conhecimento científico-natural sendo científico-social; sendo local e total; sendo autoconhecimento; e visando a constituir-se em senso comum. Acredito que o modelo totalitário (*op. cit.*) científico-natural é insuficiente para compreendermos o mundo e pensarmos uma experiência educativa libertadora<sup>1</sup>, necessitando assim de uma interação entre o natural e o social, não sendo as mensurações numéricas as únicas ferramentas para a explicação do mundo.

Creio ainda, a partir de uma ação transdisciplinar amparada no compartilhamento das ideias e da pluralidade de opções, que aos poucos e no tempo histórico os limites entre as áreas podem ser desfeitos e, assim, poderemos lançar os conhecimentos em campos antes nunca imaginados, gerando frutos ainda não identificados, mas saborosos. Além disso, a história de vida do professor/educador e do estudante, bem como o conjunto de elementos que os compõem e os permitiram estar no espaço escolar, com o envolvimento sócio emocional presente e atuante. Valores morais e éticos atravessam a todo momento

---

<sup>1</sup> Segundo Paulo Freire, em *Pedagogia do Oprimido*, a educação libertadora é aquela que vai na contramão da dominação e abandona os pressupostos de que o professor sabe tudo e o aluno é um “recipiente vazio”.

qualquer currículo ou processo de construção de sentido. E, também, creio que os saberes experienciais e cotidianos são fundamentais nos processos escolares e educativo. Ignorar o senso comum como um dos pontos de partida é entender-se como um professor/educador detentor exclusivo do conhecimento. Além disso, o senso comum pode ser vislumbrado no processo educativo também como um fim, permitindo que o conhecimento construído se torne parte de um todo social, traduzindo-o como “sabedoria de vida” (*op. cit.*).

Relaciono o entendimento sobre o conhecimento, exposto por Boaventura de Sousa Santos, ao corpo como um fruto biológico-cultural, plural, singular e dinâmico. Penso que tentar definir o corpo é uma tarefa em que pesquisadores de várias áreas se engajam, por exemplo,

na fisiologia humana, nossa preocupação é com as características e mecanismos específicos do corpo humano que o tornam um ser vivo. O simples fato de permanecermos vivos está quase fora de nosso próprio controle, pois a fome nos faz procurar alimento e o medo nos faz procurar abrigo. As sensações de frio nos fazem produzir calor, e outras forças fazem com que busquemos companhia e nos reproduzamos. Dessa forma, o ser humano é, na realidade, um autômato, e o fato de sermos sensíveis, termos sentimentos e conhecimento é parte dessa sequência automática da vida; esses atributos especiais nos permitem existir sob condições extremamente variáveis que, de outra forma, tornariam a vida impossível (Guyton, 1997, p. 3).

Autores como Maturana e Varela sustentam que os seres bióticos não são uma união de partes, mas sim padrões de inter-relacionamentos entre as partes, que são constantemente renováveis.

Para todo e qualquer ser vivo, não existe o mundo pro si próprio, cada um cria o seu próprio ‘mundo’. E esse mundo é criado e renovado a partir daquilo que o ser... é - até aquele instante. E esse ato criativo faz com que o ser... mude. Agora, no instante seguinte, ele tornou-se um ser que renovou o seu mundo - que ‘conheceu’. (MATURANA & VARELA, 1997, p.103).

Mauss (1974) nos aponta o desenvolvimento e pluralidade do entendimento sobre o corpo através das diferenças sociais, da temporalidade, da constituição de hábitos, sugerindo que “o corpo é o primeiro e mais natural instrumento do homem”. Assim, paulatinamente, a ideia cartesiana de separação corpo/alma, natural/social, foi sendo historicamente questionada e problematizada, criando condições para outros entendimentos pudessem ser criados e divulgados, à semelhança daquele

que toma o corpo como um meio de relação com o mundo, e não como um objeto nele.

O conceito de corpo humano, ao longo do tempo, sofreu alterações e os padrões de beleza também, o belo do século XVIII não é o mesmo do século XXI, por exemplo. No entanto, o culto ao corpo, de uma maneira ou de outra, sempre esteve associado à imagem de mobilidade social, beleza e poder. No atual contexto sociocultural, é perceptível uma crescente insatisfação das pessoas com a própria aparência, num momento histórico onde há uma grande valorização de corpos fortes e magros. A imagem corporal pode ser influenciada por diversos âmbitos, seja de origem física, psicológica, ambiental ou cultural, implicando na subjetividade de cada indivíduo como os aspectos relacionados à sexualidade, sexo, idade, gênero, meios de comunicação, crenças, raça e valores.

Segundo Santos (2007), é importante trazer à tona a maneira como os corpos definidos como anormais – acima ou abaixo do peso, por exemplo – são modelares para o estabelecimento de um corpo acima da média, “normal”, padronizado. Isso se dá:

pelo conjunto de técnicas práticas e discursos que conformam esse corpo, fazendo essas operações parecerem, por estabelecidas e coerentes que são, perfeitamente naturais, desejadas, servindo para o bem-estar de todos. E isso se dá exatamente porque essas técnicas, práticas e discursos encontram suas materialidades no mundo – “corpos emblemáticos”, ou exemplares, aqueles que aparecem nas mídias, como os dos artistas ou dos esportistas (p.85)

Reitero ainda, que esses corpos emblemáticos não se encontram apenas nas revistas, jornais e novelas de televisão, mas também nos livros de Ciências, nos recursos multimídia e nas referências presentes nos discursos dos educadores, quando perpassados pela mídia e sem o constante exercício do pensamento crítico.

Evidências científicas relatam que, em especial na adolescência, as mudanças físicas, psicológicas e sociais podem afetar significativamente os hábitos alimentares, a saúde nutricional e percepção do próprio corpo. Os meios de comunicação, atualmente e em geral, desempenham um papel decisivo no processo formativo das crianças e adolescentes, disseminando as compreensões da perfeição corporal, no qual um corpo magro (mas musculoso) simboliza competência, potência, sucesso e atração sexual, enquanto a obesidade (ou



magreza extrema) representa incapacidade, preguiça, auto piedade e menor poder de decisão e qualidade de vida.

Encontramos práticas pedagógicas que são avessas a essa concepção integralizada (natureza e cultura) do corpo humano. Souza (2001, p. 5) afirma que:

os pressupostos que regem as estratégias disciplinares, ao assumirem uma posição dominante nas salas de aula, vêm excluindo as vozes e as experiências dos/as estudantes em relação ao seu corpo e à sua vida, o que têm dificultado conexões com os seus saberes e práticas.

O currículo constitui-se em um território de lutas e negociações. Uma grande tensão é o diálogo entre os saberes disciplinares e os saberes socialmente produzidos. Quando o fruto desse diálogo é expresso no currículo e no fazer pedagógico, temos uma grande chance de sucesso ao que se almeja como educação relevante e de qualidade (Rios, 2006). Porém, como considera Louro (1999), *“na escola, o currículo constitui-se em instância que reflete e produz as desigualdades de gênero, de sexo, de raça. etc., e podem incentivar o preconceito, a discriminação, o sexismo”* (p.69)

Nos PCN (Brasil, 1998), para o terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental (sexto ao nono ano), o tema “corpo humano” encontra-se sob a égide das Ciências da Natureza, no eixo “Ser humano e Saúde”, entre outros. Pensando uma relação entre o PCN e os estudos de Humberto Maturana, compreendo que Maturana (2001) se posiciona a partir de uma concepção de corpo como um todo, sistema autopoietico, em acoplamento estrutural meio/ser que reflete a história do sujeito, em congruência aos PCN onde afirma-se que

para que o aluno compreenda a integridade do corpo, é importante estabelecer relações entre os vários processos vitais, e destes com o ambiente, a cultura e a sociedade. São essas relações que estão expressas na arquitetura do corpo e faz dele uma totalidade (BRASIL, 1998, p.38)

Ainda, nos PCN encontramos que

o conhecimento sobre o corpo humano para o aluno deve estar associado a um melhor conhecimento do seu próprio corpo, com o qual tem uma intimidade e uma percepção subjetiva que ninguém mais pode ter, já que cada corpo é individual, único. (BRASIL, 1998, p.39)

Penso que a educação em ciências, em um paradigma emergente, precisa pautar a desnaturalização das verdades, é preciso inquietar diante de certos recortes ou agrupamentos cotidianos. Analisar o corpo humano, a partir das regras das disciplinas biológicas é desafiador quando nos propusemos fugir das sínteses prévias. Souza (2001) propõe como estratégia a inclusão do corpo em outros sistemas de significação, de outras disciplinas, das experiências de vida, dos meios de comunicação, dentre outros, o que poderia possibilitar a emergência de outros saberes e questões de problematização das categorias que a perspectiva disciplinar do campo biológico tem nos impingido – o organismo biológico como representação universal do conhecimento do corpo humano. Mas, admitindo que uma aula possa ser constituída por um projeto tecido pelas mãos do professor, e com seus alunos (carregados de suas representações), é possível afirmar que existe uma influência da história do docente na seleção dos conteúdos e suas ações (ALMEIDA, 2000). Essa não neutralidade permite que acreditemos

que um dos motivos que dificulta o ensino e aprendizagem nas disciplinas Ciências e Biologia, especialmente no que se refere ao corpo humano, encontra-se *na possível dissintonia entre perspectivas e de necessidades que instruem as falas e também os silêncios dos educadores.*" (BERTOLLIFILHO & OBREGON, 2000, p.56)

É importante ressaltar que a constituição física do ser vivo não é descartada. Ela é palco, ator e plateia da interação com meio. Esse entrelaçamento entre biológico e cultural é cotidiano, nos compõe. Souza (2001) cita exemplos de aprendizados como reconhecer as sensações de prazer e desprazer, a gostar ou não de determinados alimentos, a olhar e agir em nosso corpo, a interpretar as situações cotidianas, dentre outras aprendizagens. Os efeitos de tais aprendizagens são de natureza cultural e biológica, na medida em que o hábito alimentar ou as dietas promulgadas nos discursos de beleza, veiculados na mídia, podem produzir implicações orgânicas. Ampliar o horizonte de entendimento sobre o corpo na educação em ciências é possível e é uma urgência.

Assim como Maturana, assumo que “o mundo é o que vivemos, nosso fazer em qualquer dimensão, desde o caminhar até a palavra, é a concretização de nossa estrutura biológica”. Dessa maneira, desnaturalizar o pré-determinado é uma forma de desalienar o processo de ensino e de aprendizagem, pensando a escola como espaço de ler e intervir no mundo e não como espaço de preparação para usufruir

de benefícios materiais (Canario, 2008), tornando-a uma vivência concreta de formação à tolerância e ao exercício da palavra, usando-a para pensar e intervir no mundo.

E, para finalizar a construção deste referencial teórico, ressalto que minha análise também se opera com base no critério da equidade de gênero, por acreditar que essa dimensão também perpassa a prática educativa nas aulas de Ciências. Laquer (2001, p. 16-17) nos rememora que Galeno de Pérgamo, famoso médico grego, nos idos do século II d.C, demonstrava com detalhes que “*as mulheres eram essencialmente homens, nos quais uma falta de calor vital – perfeição – resultara na retenção interna das estruturas que no homem são visíveis externamente*”.

Essa relação encontra-se fundando uma metafísica hierárquica na representação da mulher em relação ao homem. Essa concepção permaneceu vigente durante séculos na mentalidade da sociedade e, ainda hoje, de forma velada e simbólica, permanece viva nas relações sociais, educativas, econômicas, políticas, religiosas. A compreensão do corpo da mulher, como corpo a ser reconhecido e respeitado, é algo que perpassa as representações de aluno e aluna, a aula de Ciências, a produção de materiais didáticos, os critérios de divisão de tarefas e de avaliação. Então, apesar da existência do corpo biológico, herdado das ancestralidades biológicas, defendo a necessidade de ultrapassar a concepção de homem-máquina, binário, com sistemas perfeitos de funcionamento, como sendo uma perspectiva única e estanque do e no ensino de Ciências. Ou seja, intenciono que o *corpo ensinado* seja permeado por outra perspectiva empírico-teórica, mais inclusiva e mais justa socialmente, para que assim o *corpo vivido* seja ensinado sob uma perspectiva de construção sociocultural.

### 3 PÉ POR PÉ

Assovia o vento dentro de mim. Estou despido.  
Dono de nada, dono de ninguém,  
nem mesmo dono de minhas certezas,  
sou minha cara contra o vento, a contravento,  
e sou o vento que bate em minha cara.  
*Eduardo Galeano*

A pesquisa foi realizada em escola privada, município de Canoas, sendo observadas duas turmas do Ensino Fundamental: uma de 8º ano e do 9º ano a outra, totalizando 49 estudantes, 18 meninas e 31 meninos. O total de estudantes investigados, os sujeitos de pesquisa, como um todo, foram selecionados com base em dois critérios: a) compreensão de que é nos anos finais do Ensino Fundamental que os aprendizados específicos acerca do corpo humano (8º ano), e suas repercussões (9ºano), são desenvolvidos e finalizados; b) pesquisador já tinha sido professor de Ciências da turma do 9º ano, composta por 29 estudantes, o que faria mais sentido nas minhas análises por já estar apropriado do processo de ensino-aprendizagem vivido.

Selecionou-se para o procedimento da coleta de dados um questionário semiestruturado formado por questões de múltipla escolha, nas quais o sujeito escolhia a resposta que mais se identificava, e por questões abertas, sistematicamente articuladas, com o objetivo de levantar informações escritas por parte dos respondentes, com vistas a identificar e mapear suas opiniões sobre os temas em questão. O instrumento continha duas perguntas relacionadas à escala de silhuetas proposta por Stunkard (1983), adaptada por Marshe e Roche (1996), na qual as silhuetas são apresentadas em um *continuum*, desde a magreza até a obesidade severa. Nessas duas perguntas, o estudante deveria escolher primeiro a silhueta que mais se identificava quanto a sua aparência real e, em seguida, a mais condizente com a sua aparência desejada (sendo possível a repetição).

Além disso, havia nove perguntas acerca de conceitos sobre o corpo manifestos pelos alunos e alunas, bem como sobre a abordagem da temática nas aulas de Ciências. Para facilitar a tarefa dos estudantes e, também, garantir a obtenção dos dados, o questionário foi disponibilizado em versão digital, a partir de link de formulário do aplicativo *Google Forms*. Os estudantes reuniram-se no Laboratório de Informática do Colégio para respondê-las. Levando em conta a

orientação de Severino (2007, p.125), as perguntas foram pensadas de maneira clara e adaptadas ao entendimento dos estudantes.

Considerando que este trabalho se insere no campo epistemológico da pesquisa qualitativa, e pelo próprio objeto de estudo aqui investigado, optou-se pelo suporte procedimental técnico “análise de conteúdo temático categorial” (BARDIN, 2011). Este tipo de análise configura-se como uma metodologia de pesquisa pertencente à teoria da comunicação, que tem como objeto de estudo a mensagem. Ela permite o registro da recorrência de determinados aspectos do objeto de pesquisa, com desmembramento do texto em unidades e em categorias, que se constroem por reagrupamentos analógicos (Bardin, 2011). A análise de conteúdo é composta pelas seguintes etapas (polos cronológicos): pré-análise; exploração do material ou codificação; tratamento dos resultados, inferência e interpretação, já definidas pela autora.

Na primeira etapa - também chamada de leitura flutuante (Oliveira, 2008, p.572) - o *corpus* de análise foi definido e as hipóteses formuladas, junto à elaboração dos indicadores que balizam a interpretação final. Essas hipóteses formuladas a partir dessa leitura ampla foram provisórias, sendo modificadas pelos sentidos recorrentes da relação entre os dados obtidos.

Já na exploração do material, os dados brutos foram agregados em unidades de análise - que permitem uma representação exata das características pertinentes ao conteúdo expresso no texto, respostas dos sujeitos ao questionário – sendo desmembradas em unidades de registro e unidades de contexto (Franco, 2008, p. 41). As unidades de registro tiveram suas ocorrências registradas de acordo com as categorias temáticas que emergiam do texto. Já as unidades de contexto são segmentos de mensagem de dimensões excelentes para o entendimento da unidade de registro (Bardin, 2011).

Por último, a partir da emersão das informações fornecidas pela análise, através de quantificação simples (frequência) e dos sentidos que ali se percebem, os resultados são apresentados em diagramas, figuras, modelos, tabelas.

#### 4 COMPREENDENDO E DIALOGANDO AO LONGO DO CAMINHO

No primeiro dia de aula, o professor trouxe um vidro enorme:  
— Isto está cheio de perfume — disse a Miguel Brun e aos outros alunos —. Quero medir a percepção de cada um de vocês. Na medida em que sintam o cheiro, levantem a mão. E abriu o frasco. Num instante, já havia duas mãos levantadas.  
E logo cinco, dez, trinta, todas as mãos levantadas.  
— Posso abrir a janela, professor? — suplicou uma aluna, enojada de tanto perfume, e várias vezes fizeram eco. O forte aroma, que pesava no ar, tinha-se tornado insuportável para todos.  
Então o professor mostrou o frasco aos alunos, um por um. Estava cheio de água.  
*Eduardo Galeano*

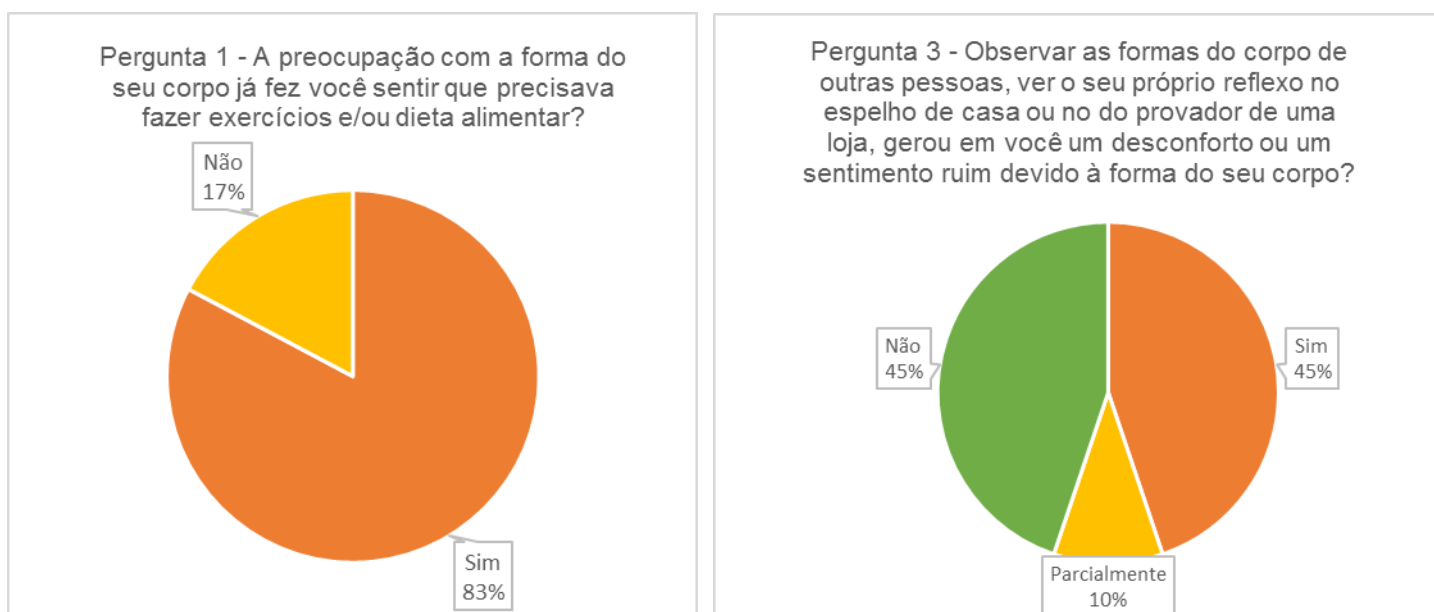
A partir do exercício de imersão no texto produzido pelos estudantes, do acúmulo da caminhada profissional e da apreensão empírico-teórico como estudante universitário, e procurando ocupar o lugar de professor-pesquisador, foram elencados três temas centrais: relação pessoal com o corpo, compreensões sobre o corpo ideal e a aula de Ciências (TABELA 1). Os dados obtidos tornaram-se resultados a serem apresentados de forma quantitativa, com gráficos, e qualitativa, através da análise do conteúdo.

Tema	Categorias
<b>RELAÇÃO PESSOAL COM O CORPO</b>	Dietas e Exercícios Alimentares
	Felicidade com o corpo
	Infelicidade com o corpo
<b>CONCEPÇÕES DE CORPO IDEAL</b>	Existência de Corpo Ideal
	Inexistência de Corpo Ideal
<b>A AULA DE CIÊNCIAS</b>	Compreensão organográfica
	Compreensão funcional
	Compreensão histórico-social
	Atividades Pedagógicas

**Tabela 1:** Temas e Categorias da Análise de Conteúdo

## 4.1 RELAÇÃO PESSOAL COM O CORPO

As relações entre os processos vitais, o ambiente, a cultura e a sociedade estão expressas na arquitetura do corpo humano e fazem dele uma totalidade. As percepções dos corpos são individuais e únicas, derivadas das subjetividades e da intimidade produzida pelo conhecimento do próprio corpo. Ao realizar as perguntas um, dois e três, essa pesquisa buscou compreender como estudantes estabelecem as relações com seus corpos, levando em conta, sua percepção pessoal e o estabelecimento de comparação entre outros corpos, assim como o lugar desse corpo na sociedade.



**Gráficos 1 e 2:** Respostas da Pergunta 1 do questionário e respostas da Pergunta 2 do questionário, respectivamente

Quando perguntados sobre a realização de dietas alimentares e exercícios físicos, 83% dos estudantes afirmaram que já sentiram a necessidade de realizá-los (GRÁFICO 1). Parte deles afirma que essa necessidade surge por insatisfação com o corpo, vinculado a sua forma, relatando desgosto por ser “gordo” ou, ainda, vontade de ser “*menos magra*” (TABELA 2).

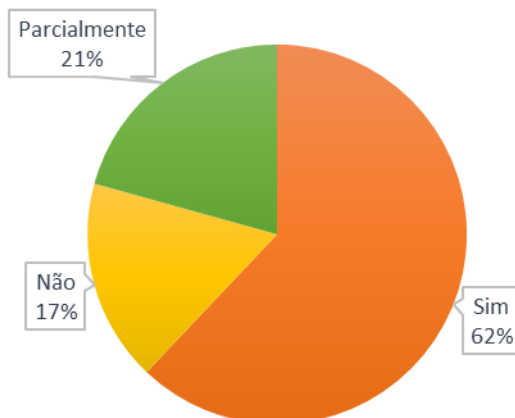
<b>Categoria</b>	<b>Unidade de Registro</b>	<b>Unidade de Contexto</b>
<b>Dietas e Exercícios Alimentares</b>	Realizadas por insatisfação com o corpo	<i>Sim, quando eu engordei, me sentia mal com meu corpo, isso fez com que eu sentisse a necessidade de fazer um dieta e exercícios.</i>  <i>Me fez sempre querer comer mais pois me sinto muito magra.</i>
	Realizadas pelo discurso das outras pessoas	<i>Sim, pelo fato de as pessoas falar dele.</i>  <i>Sim, eu achava q precisava mais massa muscular e também senti que precisava mudar meus hábitos alimentares por causa das espinhas. sim, porque os outros iriam ficar olhando</i>
	Realizadas por questões de saúde e não centradas na forma do corpo	<i>Sim, pois alem da forma física exercicios fisicos ,alimentação saudavel,fazem bem para a saude tambem.</i>  <i>sim, porque quero melhorar minha saúde e meu físico, acho que preciso emagrecer.</i>
	Não realizadas por aceitação do próprio corpo	<i>não, nunca senti que meu corpo não estava como eu queria.</i>  <i>Quando era mais novo, tive fazer uma dieta por motivos de saúde para emagrecer, porém não me sentia mal com meu corpo.</i>

**Tabela 2:** Unidades da Categoria Dieta e Exercícios Alimentares

Quando perguntados como se sentem com seus corpos a maior parte dos estudantes relatou se sentirem felizes no momento atual (GRÁFICO 3). Essa felicidade vem acompanhada de uma satisfação com a saúde deles, que permite que seu corpo não tenha problemas ou que pelo menos eles não se manifestam (TABELA 3). A satisfação dos estudantes também está ligada a acreditarem ter uma boa forma, ou boa aparência ao contrário dos demais estudantes que não estão felizes com seus corpos justamente por acreditarem não possuir uma boa aparência. Dessa maneira, esses últimos teriam dificuldade de impressionar os outros numa paquera, não se sentirem desejados, ou ainda, serem motivos de chacotas por parte de seus pares, sofrendo *bullying* por conta de sua condição física.



#### 4 - Você é feliz com o seu corpo? Por quê?



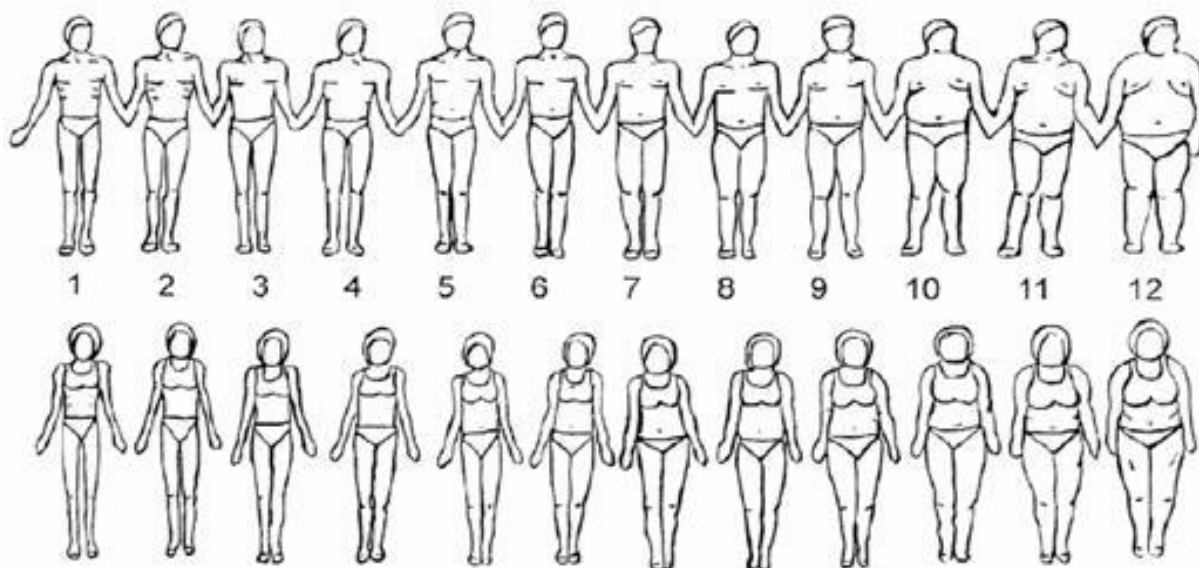
**Gráfico 3:** Respostas da pergunta 4 do questionário

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de Contexto
<b>FELICIDADE COM O CORPO</b>	Felicidade corporal devido à saúde.	<i>Muito, não tenho problemas de saúde por causa da minha alimentação, nunca tive problemas em questão do meu corpo.</i>
	Felicidade quanto ao corpo, por apresentar boa forma/aparência.	<i>Sim, porque eu ainda estou tranquilo com uma boa aparência.</i>
	Felicidade com o corpo atual, mas infelicidade em tempo anterior próximo	<i>Hoje em dia sim, passei muito tempo odiando meu corpo, e hoje depois de trabalhar até chegar aonde eu queria, fico feliz com o resultado.</i>  <i>Atualmente sim, já tive muitos problemas com isso, mas hoje me sinto feliz com ele, não tem muito o que explicar.</i>
<b>INFELICIDADE COM O CORPO</b>	Infelicidade corporal devido à forma/aparência	<i>Precisa quando tem alguém que eu gosto ou quero impressionar e queria ser pouco mais magra.</i>  <i>Não, porque eu não tenho o corpo ideal e que todos desejam.</i>  <i>não sou feliz por que eu sou muito magro e as pessoas ficam rindo dele e dizendo que eu não posso fazer algumas coisas pelo fato.</i>

**Tabela 3:** Unidades das Categorias Felicidade e Infelicidade com o Corpo

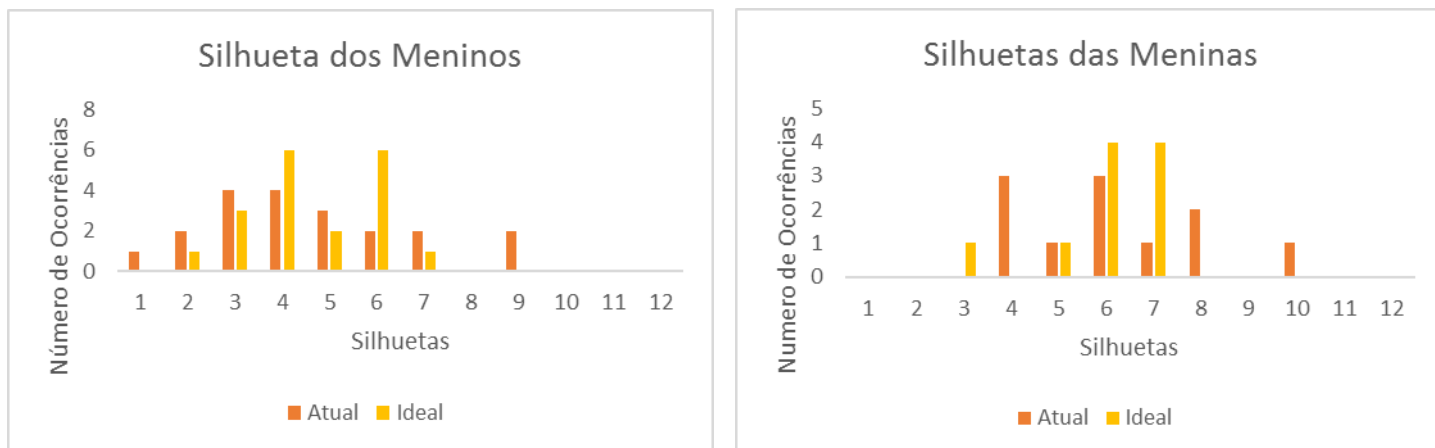
É válido destacar que parte do grupo relatou estar atualmente feliz com seu corpo, porém há um histórico anterior de grande insatisfação que foi sendo alterado por dois caminhos diferentes: pelas mudanças físicas ou por mudanças no entendimento sobre a diversidade dos corpos.

Ainda, para abordar sob outra perspectiva a avaliação da imagem corporal, utilizei a metodologia da escala de silhuetas (FIGURA 1).



**Figura 1:** Escala de Silhuetas

A escala de Stunkard et al. adaptada por Mash e Roche (1996) apresenta doze sujeitos variando de magro a obeso. Essas variações levam em conta diferentes IMC médio, variando de 17,5 a 37,5. Segundo Conde e Monteiro (2006) o IMC de baixo peso do adolescente brasileiro, correspondente à faixa etária dos jovens que participaram da pesquisa, abaixo de 14,49, que corresponde as silhuetas 1 e 2. Já o IMC normais é entre 14,49 a 22,33, que corresponde às silhuetas 3, 4, 5 e 6. O excesso de peso está compreendido entre os índices de valor 21,66 a 27,95 - silhuetas 7, 8 e 9. E, por último, a obesidade acima de 27,51 correspondente às silhuetas 10, 11 e 12.



**Gráfico 4:** Percepção corporal dos participantes da pesquisa

A escolha das silhuetas ocorreu como apresentadas no Gráfico 4. Os estudantes escolheram a silhueta que mais se identificavam atualmente e a que gostariam de ter - aqui tratadas como atual e ideal, respectivamente, mantendo o padrão do teste.

Observa-se que nenhum dos meninos escolheu alguma silhueta situada na faixa da obesidade, mas sim, se restringiram mais na faixa do baixo peso e do normal, corroborando com a ideia trazidas por eles de que eram magros demais. Apenas um dos alunos se vê como com excesso de peso, coincidindo de ser o mesmo estudante que reforçou a sua compreensão de ser gordo em todas as perguntas possíveis. Ainda no gráfico dos meninos, é possível perceber que as silhuetas ideais estão retratadas nos modelos quatro e seis, correspondendo aos padrões normais e aproximando-se de um corpo com massa, mas não “gordo”.

Já no gráfico que representa as escolhas de silhuetas feitas pelas meninas, encontramos a maioria se enxergando também dentro dos padrões normais de IMC, e quanto ao corpo desejado é expressiva a escolha pela silhueta 6 e 7, que compreende os limites entre os IMC normais e excesso de peso. Ao ler e reler esses dados retomo às escritas onde os meninos deveriam descrever o “*corpo ideal*”, e acabavam por descrever os de meninas como na frase de um jovem: “*para mim um corpo ideal, tem que ser magro mas não muito, musculosa mas não tanto também e tem que ter uma bunda bonita. Não pode ser muito alta nem muito baixa, tem que ser bem equilibrada*”. Isso me sugere uma certa influência dos desejos dos meninos sobre a maneira como as meninas compreendem e desejam seus corpos,

uma vez que esses seriam os corpos invejados e desejados. Para continuar a discussão dessa ideia de *corpo ideal*, abro o próximo tópico.

## 4.2 CONCEPÇÕES SOBRE UM CORPO IDEAL

Uma das perguntas mais centrais desta investigação era a de número seis, na qual a temática do *corpo ideal* era abordada. Nela, foi pedido que os estudantes caracterizassem um corpo que fosse considerado *ideal*. A maioria dos estudantes lidou com a solicitação retornando às suas concepções de corpo, indo na contramão da ideia de *ideal*, versando sobre a unicidade e a diversidade dos corpos, ao mesmo tempo.



**Gráfico 5:** concepções sobre corpo ideal dos estudantes

Ao longo do processo de análise, me chamou muito à atenção a grande diferença de respostas sobre as características de um corpo ideal, a partir de um critério de gênero. Todas as meninas participantes da pesquisa, com exceção de uma, responderam que não acreditam em um corpo ideal. Enquanto, todos os demais que caracterizam um corpo ideal, são meninos (Gráfico 5). Buscando entender como é possível explicar esse dado tão significativo, fui ao encontro de Turner (1989) que, ao buscar responder sobre como o corpo adquiriu centralidade na teoria social contemporânea, cita que o desenvolvimento da teoria feminista questionou a ideia de que a biologia é destino, submetendo a exame crítico qualquer visão moral fundada na diferenciação fisiológica dos corpos masculinos e femininos.

Além das tecnologias midiáticas que tornam o corpo uma mercadoria a ser consumida. Assim, me alicerço nesse argumento, pensando como um ensino onde as discussões de gênero tem seu lugar, fomentam o processo de empoderamento das meninas, permitindo o desenvolvimento da autonomia e da autoestima sobre seus corpos.

Segundo Scharagrodsky (2007, p. 24) o corpo é construído a partir de determinados critérios, sendo eles – na sociedade ocidental – atravessados por uma lógica hierárquica na qual o sistema falologocêntrico<sup>2</sup> estabelece a preferência de certas partes do corpo. Ainda, afirma que essas partes do corpo são dispostos de forma determinada:

o rosto não muito enrugado, os braços (mais largos no homem do que na mulher), as pernas (mais robustas no homem e mais finas na mulher), os seios (túrgidos e duros na mulher e firmes, mas pouco desenvolvidos no homem), o abdome (firme tanto nos homens como nas mulheres, ainda que uma “barriguinha” no homem seja mais permitida que na mulher), as mãos (com mais rugosidades e calosidades no homem que na mulher), certo músculos (os bíceps mais desenvolvidos no homem e os glúteos mais desenvolvidos na mulher, etc.

É observável que a descrição do autor é compatível com os resultados obtidos a partir das respostas dos estudantes (Tabela 4). Encontramos nessas respostas muito significados, tais como meninos fazendo referências a seus braços, dizendo que são grandes, ou ainda, explicitando o desejo de aumentá-los/insatisfação pela espessura, como quando um dos estudantes diz que *“não gosto dos meus braços, são longos porém finos”*, ou uma das meninas faz a referência contrária dizendo que *“não gosto do meu braço por ser gordinho”*.

Ainda sobre as meninas, há dois relatos que chamam muito a atenção, revelando sintonia com a descrição feita pelo autor. No primeiro, uma estudante diz *“eu gosto da minha bunda, e das minhas coxas porque elas são grandes, [...] e não gosto muito dos meus peitos porque poderiam ser maiores”* e o trecho, onde outra aluna afirma que *“eu gosto dos meus seios, porque eles são grandes, mas não exagerados, eu posso usar roupas que outras pessoas não podem”*.

---

<sup>2</sup> Na crítica feminista, o termo denota a dominação masculina, evidente no fato do falo ser sempre aceito como o único ponto de referência, o único modo de validação da realidade cultural.

Item	Gosta	Não Gosta
Altura	3	1
Barriga	<b>8</b>	<b>6</b>
Bunda	6	0
Cabelo	<b>17</b>	<b>5</b>
Cor	1	0
Espinha	0	<b>5</b>
Estria	0	3
Gordo	0	1
Magro	0	2
Nada	0	2
Nariz	2	<b>8</b>
Olho	<b>7</b>	4
Pênis	<b>7</b>	0
Rosto	5	0
Sorriso	6	1

**Tabela 4:** características do corpo humano elencadas pelos estudantes. As características em destaque foram discutidas no texto

Neste mesmo tema, os demais itens de maior frequência foram relacionados com alguns estereótipos de beleza, por exemplo, todos os que sinalizaram que gostavam do olho possuem olhos claros. Ainda, oito alunos sinalizaram que gostam de suas barrigas porque são magros, enquanto oito não gostam pois acreditam que são gordos. E para finalizar, a maioria dos alunos que falaram que não gostam de seus cabelos (ou ainda, do nariz e do lábio também – em um caso) são negros.

Além disso, sobre o tema da forma dos corpos, me questiono e percebo fortes influências da educação masculina, quando encontro uma resposta expressiva – até então inesperada para mim enquanto pesquisador –, na pergunta cinco, onde é pedido que os estudantes falem sobre as características que mais/menos gostam em seus corpos, sete meninos, de forma independente, responderam que a características que mais *gostam são os seus pênis, pois são “grandes”* ou, ainda, que podem *usá-los para coisas importantes*, que na compreensão dos sentidos produzidos no texto, não envolve apenas o ato da micção.

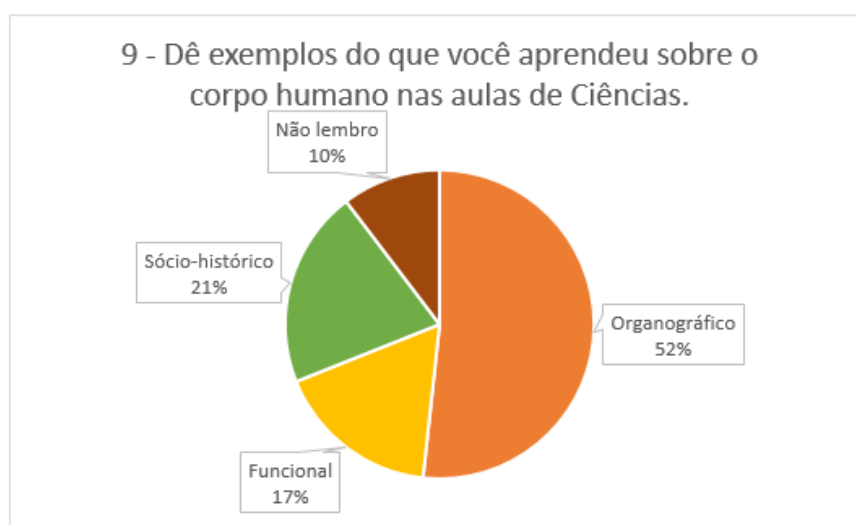
Segundo Badinter (1993, p.304) o menino está condenado a convencer-se e a convencer aos demais sobre inúmeros aspectos vinculados a sua identidade, para fazer valer a masculinidade. Assim, segundo Scharagrodsky (2007, p.25),

Exaltar o pênis como o valioso, o desejável, o forte e o que penetra e domina, também se torna uma prioridade nas aulas [...], ainda que não apareça explicitamente em nenhum dispositivo curricular.

O ensino de Ciências perpassa por ambas as situações – o discurso do corpo ideal que é vendido à sociedade e pela origem patriarcal da cultura ocidental. Essa raiz é facilmente identificável nos livros didáticos, onde não encontramos deficientes, negros, cabelos crespos, ou ainda, onde o pênis é representado sempre flácidos/discretos, enquanto a vulva está sempre em disposição ao ato sexual.

### 4.3 A AULA DE CIÊNCIAS

Ao analisar os dados coletados nas perguntas sobre as aulas de Ciências em si, obtive resultados interessantes. A partir do conteúdo expresso nas respostas dos estudantes, percebi que o corpo humano na aula de Ciências, produziu diferentes sentidos aos estudantes participantes da pesquisa. Assim, dentro desse tema, encontrei três categorias emergindo dos textos e as organizei em compreensão organográfica, compreensão funcional e compreensão histórico-social.



**Gráfico 6:** Respostas da pergunta 9 do questionário

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de Contexto
Compreensão organográfica	Sistemas	<i>Digestão, o sistema cardiovascular, e o sistema urinário</i>  <i>Órgãos digestórios, sistema cardiovascular, sistema nervoso, sistema respiratório. etc</i>  <i>as partes do corpo humano</i>
Compreensão funcional	Funcionamento e Necessidades	<i>Aprendi sobre o funcionamento do nosso organismo, o que cada órgão produz e sua função.</i>  <i>Os conceitos de corpo humano, as partes, necessidades, entre outros.</i>
Compreensão histórico-social	Complexidade	<i>Aprendi sobre os sistemas do corpo como o digestório, nervoso e esses. Sobre os dentes, os ossos, os órgãos, os sentidos e algumas teorias de cientistas reconhecidos na época.</i>  <i>Aprendi que o corpo humano é muito mais complexo do que nós imaginamos e que ele está sempre evoluindo.</i>  <i>Que devemos cuidar dele, sem se sentir desconfortável com ele por causa da nossa forma não ser igual a forma “perfeita”.</i>

**Tabela 5:** Unidades das categorias compreensão organográfica, compreensão funcional e compreensão histórico-social

Com relação a compreensão organográfica percebi que a metade do grupo realizou referência forte a compreensão de um corpo humano compartimentado, fazendo referência aos órgãos e sistemas que o compõe. Esse resultado fugiu um pouco do que era esperado desde minhas hipóteses iniciais, onde, uma vez que essa turma havia passado por mim e por uma proposta de ensino de Ciências próxima a realidade dos estudantes, e que valorizava a diversidade, eu esperava que a compreensão organográfica estivesse menos presente.

Já a ideia contida na compreensão funcional, a partir do meu prisma de pesquisador, confere um avanço na complexidade da compreensão do estudante. As unidades de contexto dessa categoria encontramos eles relacionando o corpo com suas necessidades, ou seja, conseguindo perceber que o corpo humano não tem fim em si mesmo, mas sim que ele é relacional. Percebo que esses estudantes conseguem abordar o sentido de que o corpo humano é produtor de si mesmo, produtor de insumos a outros corpos e que ele necessita dos outros corpos também para se constituir.



Por último, na compreensão histórico-social, percebo um grande passo vinculado a aula de Ciências. Por mais que essa porção represente 21% dos conteúdos trazidos pelos estudantes, creio ser fundamental ler esse resultado na ideia de que ele poderia ser zero, se fruto do ensino de Ciências que não gera espaços de discussão e produção de conhecimentos para além do corpo biológico. Segundo Turner (1989), a crise da modernidade põe em xeque as metanarrativas, questionando as identidades únicas, o heterossexismo, o sujeito centrado e com isso, paulatinamente, diferentes processos sociais de reflexão sobre a construção social do corpo tornam-se necessários e emergentes. Nesse sentido, encontramos elementos nas unidades de contexto que nos trazem luzes, como quando um dos estudantes se refere a *“teorias de cientistas conhecidos na época”*, abordando a ciência como uma construção histórica-social, feita por seres humanos, que ao longo do tempo, sofre alterações e mudanças de posicionamentos. Por sua vez, outro estudante relata a complexidade e faz referência a um processo de evolução do corpo humano, no sentimento de entrelaçamentos, de mudança ao decorrer do tempo. E, por fim, a ideia de cuidado com o corpo e fomento da autoestima com o rompimento da ideia do corpo padrão/modelo/ideal, que encontramos no trecho *“Que devemos cuidar dele, sem se sentir desconfortável com ele por causa da nossa aparência”*. Ressalto o grande exercício cognitivo que esse último trecho nos mostra. O aluno precisou ser afetado por informações que chegaram até ele, relacionou com sua vida e por fim, reorganizou seus processos mentais, a ponto de expressar uma opinião diferente do que expressará em outro momento - dado esse que não consta na resposta, mas como fui professor do estudante consigo estabelecer uma comparação.

Ainda, quando questionados sobre as possíveis opiniões que mudaram a partir das aulas de Ciências os estudantes relataram que muitas de suas opiniões permanecem as mesmas pois eles têm muita dificuldade de mudar de opinião ou ainda, descrevem preguiça. Porém uma parcela dos alunos refere que suas opiniões permanecem as mesmas uma vez que no oitavo ano aprenderam apenas as partes do corpo. Nesse caso, para dirimir algumas dúvidas, buscando na base de dados da escola, encontrei que estes alunos entraram na escola apenas em 2017.

Outra categoria que emergiu das respostas dos estudantes foi a *atividade pedagógica* realizadas nas aulas de Ciências. O objetivo da pergunta de número

onze era possibilitar que os alunos fizessem memórias das atividades desenvolvidas ao longo das aulas. Desse conteúdo emergiram duas unidades de registro, as quais chamei de esquecimentos e corporeidade.

Categoria	Unidade de Registro	Unidade de Contexto
<b>Atividades Pedagógicas</b>	Esquecimentos	<i>Não me lembro no momento de nenhuma.</i>
	Corporeidade	<i>A atividade de correr pelas quadras para medir os nossos batimentos cardíacos, A maquete que fizemos dos pulmões com garrafa.</i>  <i>Gostei das atividades que fizemos experimentos que simulavam algo do nosso corpo, como os órgãos.</i>

**Tabela 6:** Unidade da categoria *atividade pedagógica*

A unidade de registro esquecimentos agrupa os conteúdos onde os estudantes se referiram a não lembrarem mais. Nessa resposta, alguns dos estudantes foram claros, dizendo “*não lembro nenhuma no momento*”, ainda quando unidade de contexto dessa categoria, incluiu alguns dos estudantes que fizeram referência a respostas vagas como “*várias*”, “*todas*”. Esse grupo me fez pensar muito sobre onde estava o corpo deles nas aulas de Ciências ou, ainda, se o corpo estava ali, onde estava sua “alma”. As respostas aparentemente vazias de conteúdos me fazem perceber muitos sentidos contidos nelas, o que se torna mais explícito ainda quando penso a outra unidade de registro emergente: a corporeidade.

Os demais estudantes quando relataram qual foi a atividade que mais gostaram, rememoraram diversas ações pedagógicas que, literalmente, envolveram os corpos dos estudantes. Assim, as atividades citadas remontam saída pedagógica ao Museu de Anatomia, atividades de *yoga*/relaxamento, execução de exercícios físicos, artísticas, trabalhos em grupo sobre o *corpo ideal*. As atividades em que o corpo em questão na sala de aula foi o corpo vivido se tornaram muito mais concretas e compreendidas pelos estudantes. Sua capacidade de fazer memória e carregar os sentidos das práticas pedagógicas diferenciadas é muito maior em comparação com assuntos que foram tratados de maneira mais tradicional.

## 5 HÁ UM POTE DE OURO AO FINAL DO ARCO-ÍRIS?

De nuestros miedos nacen nuestros corajes  
y en nuestras dudas viven nuestras certezas.

Los sueños anuncian otra realidad posible  
y los delirios otra razón.

En los extraviados nos esperan hallazgos,  
porque es preciso perderse para volver a encontrarse.

*Eduardo Galeano*

A partir das leituras realizadas ao longo do processo de produção da pesquisa, me deparei com diversos momentos onde fui questionado sobre o que era corpo ideal e qual a minha compreensão sobre esse corpo, como eu o descreveria. Percebo que ao viver essa investigação, me encontrei comigo enquanto professor-pesquisador-adolescente. Essa experiência me fez lembrar muito do meu próprio processo de escolarização, permitindo que muitas coisas fizessem sentido e o discurso dos sentidos fossem mais claros para mim, me valendo não apenas dos autores e da experiência profissional que carrego comigo, mas também do meu processo enquanto estudante aprendendo Ciências.

Essa pesquisa me permitiu ter clareza, mais do que quando a iniciei, de que minha concepção de *corpo ideal* é: ele não existe! Ao longo da pesquisa, a partir dos resultados é evidente que temos dois processos acontecendo com o grupo de alunos do 9º ano, sendo um vivido pelas meninas e outro vivido pelos meninos. Fiquei me perguntando se caracterizar assim não soaria muito dicotômico, ou ainda, muito sexista. Mas preferi deixar assim e, explico que compreendo dessa forma, pois acredito que a ideia de educação feminina e de educação masculina seja muito interferente nessa situação. A escola desde os primórdios da escolarização ensina o indivíduo a fazer fila de meninas e meninos, a usar os banheiros diferentes (quando esse por vezes não é decorado com princesas e heróis, ou ainda rosa e azul), a praticar esportes adequados às “capacidades dos sexos”, etc. Assim, além da Escola, instituição social secular, eu defendo a ideia de que a cultura ocidental patriarcal associada à mídia assumindo papel informativo-educativo, em sintonia com a capitalização dos corpos (corpo-mercadoria) e da educação podem ser produtoras da infelicidade dos indivíduos com seus corpos.

A partir dos resultados desta investigação, não há como afirmar que a ideia de *corpo ideal* é produzida na escola, mas ousar inferir que a escola tem forte papel na manutenção e perpetuação dessa lógica, tanto na delimitação daquilo que é ser

homem e ser mulher, daquilo que é um corpo de homem e de mulher, assim como aquilo que é aceitável/normal e aquilo que exclui o outro – a condição obesa, a deficiência física, a etnia, a cor, a altura. Enquanto professor dos estudantes que participaram da pesquisa, compreendo qual foi o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido para/com a turma e, enquanto pesquisador, percebo que os estudantes buscam (des)construir seus entendimentos sobre o corpo humano, sob uma perspectiva inclusiva, diversa, fugindo das identidades únicas.

Porém, ao mesmo tempo em que o estudante faz o exercício de reconhecer o outro como um legítimo outro – digno de respeito e aceitação na convivência –, ele encontra-se consigo, e percebo nesse ponto a presença de algumas incoerências. Ao mesmo tempo que o corpo ideal não é professado no discurso das majorias das meninas, por exemplo, percebo que a silhueta ideal, por exemplo, está dentro dos padrões ideais. Os resultados obtidos nessa pesquisa, me sugerem que ao mesmo tempo que um ensino de Ciências problematizador e vinculado às experiências de vida dos estudantes interfere no processo formativo dos estudantes, o ensino, por si só – pelo menos sob o efeito de um ano letivo - não é capaz de traduzir esses conhecimentos novamente como “sabedoria de vida” junto aos estudantes, refletindo claramente na formação de suas identidades.

A abordagem ampla do tema corpo humano – por um prisma biológico, psicológico e social - favorece a apropriação do próprio corpo pelos adolescentes, fortalecendo sua autoestima e autonomia, pensando que o empoderamento sobre o seu corpo é peça-chave na construção das identidades. O corpo é um lugar singular, a partir do qual compreendemos o mundo.

De maneira alguma, pretendo afirmar que existe uma fórmula mágica para construir uma sociedade as pessoas então os corpos não como objetos ou ainda moldem seus corpos conforme aquilo que as ondas de consumo ditam. Tampouco, pretendo dizer que o ensino de Ciências predominante na história da escolarização moderna - cartesiana e funcionalista – é inválida e deva ser descartada. Porém, penso que a sala de aula de Ciências é um rico espaço para o debate e desconstrução de estereótipos alienantes<sup>3</sup> e perigosos à saúde mental dos alunos e à saúde da sociedade brasileira, face a tantos discursos extremistas,

---

<sup>3</sup> A ideia de alienação tem origem na teoria de Karl Marx, onde o trabalhador aliena (transfere para outrem) a sua força de trabalho e em conjunto sua consciência.

conversadores, que castram a diversidade, em nome de uma homogeneidade centrada em concepção de mundo única.

Esse trabalho me faz concluir que não existem receitas prontas e soluções milagrosas para o cotidiano da sala de aula. Creio que enquanto professor-pesquisador, me vejo no papel de encontrar pistas para o trabalho docente, questionando as dadas verdades absolutas que perpassam nossa cultura e se enraízam nas identidades dos sujeitos. Reitero que não assumo a posição de que o corpo ensinado deva deixar de versar sobre a organização dos sistemas, sua fisiologia ou ainda sobre a constituição celular dele. Porém, tenho clareza que não é possível afirmar que todas as práticas produzam os mesmos efeitos, ou ainda, que é impossível a partir da ação educativa, romper esquemas de pensamento tão fortemente constituídos na sociedade. Defendo que apresentar corpos de diferentes idades, orientações sexuais, gêneros, cores, idades, com diversas formas de vestir-se e caminhar pelo mundo; assim como usar diferentes revistas, vídeos, filmes como metodologias que impactam os estudantes de outra maneira.

A partir do confronto sobre aquilo que os estudantes pensam sobre os seus corpos e os corpos dos outros, e as representações que são apresentadas na mídia é possível estabelecer uma rede de conversações em que estudantes reconheçam e respeitem a si mesmos, assim como reconheçam e respeitem os outros como legítimos outros na convivência. Isso me parece muito diferente de pragmaticamente seguir a aula de Ciências na sequência do livro didático, vivificando, em uníssono, o discurso do tecido-órgão-sistema-organismo, do corpo sem idade, sem sexo, sem cor (ou “cor de pele”), sem necessidades, fazendo do corpo ensinado o corpo-didático, distanciando-se, do corpo-humano, perdendo de vista o corpo vivido.

Considerar o necessário diálogo entre o corpo ensinado e o corpo vivido é uma urgência dentro dos planejamentos do ensino de Ciências. Essa atenção é imediata no sentido de desconstruir narrativas hegemônicas sobre o corpo *ideal* – representado pelo corpo branco, masculino, heterossexual, jovem, malhado – e que serve de parâmetro para a felicidade, satisfação e aceitação dos demais corpos, entendidos como exóticos, anormais.

Encerro essa caminhada, na companhia de Galeano<sup>4</sup>, pensando que um dos significativos papéis do ensino de Ciências seja o de possibilitar aos estudantes subirem em uma montanha, no mais alto do céu, olharem para todas as direções e sentidos e vejam que o mundo é isso: um mar de fogueirinhas. Cada uma dessas fogueiras com seus corpos: alguns grandes, outros bobos, alguns pequenos e, ainda, os de fogo louco. E a beleza desse mundo é que, quando essas diferentes fogueiras compreenderem suas diferenças e se aproximarem, elas encherão o ar de faíscas de respeito, de empatia e de afetos. O corpo humano é objeto central, alfa e ômega do processo de ensino e aprendizagem, ele ocupa a sala de aula, ocupa os transportes públicos, ocupa cargos executivos, legislativos, judiciários, e por meio dele-corpo a cidadania e a educação se realizam. No momento em que vivemos uma mudança de paradigma, o diálogo entre o corpo ensinado e o corpo vivido não só é possibilidade, como é uma urgência.

---

<sup>4</sup> Eduardo Galeano (1940-2015) foi um jornalista e autor uruguaio, cujos excertos dos textos se fizeram presentes ao longo desse trabalho de conclusão por ser referência na história de vida do pesquisador.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, M. J. P. M. **Expectativas sobre desempenho do professor de física e possíveis conseqüências em suas representações**. *Ciência & Educação* v. 6 n. 1, p. 21- 29, 2000.
- BADINTER, Elisabeth. **XY La identidade masculina**, ed. Alianza, Madrid, 1993.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70. 2011.
- BERTOLLI FILHO, Claudio.; Obregon, R. L. **Corpo, Comunicação e saúde**. *Ciência & Educação* v. 6 n. 1, p. 55-63, 2000.
- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências naturais (quinta a oitava séries)**. Brasília: MEC/SEF, 1998, p. 45-46.
- CANARIO, R. **A escola: das “promessas” as “incertezas”**. *Educação Unisinos*. 12(2), 2008.
- CONDE e MONTEIRO. **Manual PROESP-BR**. Disponível em [www.proesp.com.br](http://www.proesp.com.br). Acessado em 02 de julho de 2017, 2006
- FRANCO, Maria L.P.B. **Análise de Conteúdo**. Brasília: Liber Livros, 2008.
- GUYTON, Arthur. C. & HALL, John E. **Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças**. Trad. de Charles Alfred Esbérard. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.
- LAQUEUR, Thomas. **Inventando o Sexo – Corpo e Gênero dos Gregos a Freud**. Trad. De Vera Whately. Rio de Janeiro. Ed. Relume Dumará, 2001
- LOURO, Guacira Lopes. **Sexualidade, gênero e educação – uma perspectiva pós-estruturalista**. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.
- MARSH, H. W. & ROCHE, L. A. **Predicting self – esteem from perceptions of actual and ideal ratings of body fatness: is there only one ideal “supermodel”**. *Research Quartely for exercise and Sport*, v.67, n.1, p. 13-23, 1996.
- MATURANA, H. **Cognição, Ciência e Vida Cotidiana**. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2001.
- MATURANA, H. R. & VARELA, F. J. G. **De Máquinas e seres Vivos - Autopoiese - a Organização do Vivo**. Porto Alegre, RS: Editora Artes Médicas, 1997.
- MAUSS, M. **Sociologia e Antropologia**. São Paulo: EPU/EDUSP, 1974 vol. 2.
- MOREIRA, A. F. B. e SILVA, T. T. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994.

MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. **Qualidade na educação e no currículo: tensões e desafios.** Revista Educação on line (PUCRJ), v. 4, p. 1-14, 2009.

MORTIMER, E.F.; CHAGAS, A.N.; ALVARENGA, V.T. **Linguagem científica versus linguagem comum nas respostas escritas.** Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v.3, n.1, 1998.

OLIVEIRA, Denize. **Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização.** Rev.enferm. UERJ, Rio de Janeiro, out/dez; 16(4):569-76, 2008.

RIOS, T. A. **Compreender e ensinar: por uma docência da melhor qualidade.** São Paulo: Corez, 2006.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna.** Estud. av., São Paulo, v. 2, n. 2, p. 46-71, Aug. 1988.

SANTOS, Luís Henrique Sacchi dos. **O corpo que pulsa na escola e fora dela.** In: Ribeiro, Paula Regina Costa et al. (org.). **Corpo, gênero e sexualidade: discutindo práticas educativas.** Rio Grande: Editora da FURG, 2007. p. 80-92

SCHARAGRODSKY, Pablo. **Masculinidades em acción: machos, maricas, subversivo y cómplices. El caso de la Educación Física argentina.** In: Ribeiro, Paula Regina Costa et al. (org.). **Corpo, gênero e sexualidade: discutindo práticas educativas.** Rio Grande: Editora da FURG, 2007. p. 18-30

SELLES, S. E. **Entrelaçamentos históricos na terminologia biológica em livros didáticos.** In: ROMANOWSKI, Joana Paulin; MARTINS, Pura Lúcia Oliver e JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo (orgs.). **Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente.** Curitiba: Champagnat, 2004.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Edições 23/Cortez, 2007.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.** Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SOUZA, N. G. S. **Que corpo é esse? O corpo na família, mídia, escola, saúde...** Porto Alegre, RS, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, UFRGS, 2001. Tese de doutorado.

STUNKARD, A.J. et al. **Use of Danish adoption register for the study of obesity and thinness.** In: Key SS et al. **The genetics of neurological.** New York; 1983

TURNER, Bryan. **El cuerpo y la sociedade – exploraciones em teoria social.** México: Fondo de Cultura Económica, 1989.

WILLIAMS, R. **The long revolution.** Harmondsworth: Penguin Books, 1984.



## APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



**Prezado(a) Diretor(a)**

Por meio desta, apresentamos o universitário **Bruno Correia de Oliveira**, graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas/UFRGS, que está realizando sua pesquisa relativa ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), a qual se intitula **“O corpo humano e o ensino de Ciências: é possível estabelecer um diálogo entre o corpo ensinado e o corpo vivido?”**. O objetivo deste estudo é investigar os conceitos construídos por uma amostra de estudantes do Ensino Fundamental, acerca do *corpo humano ensinado* e analisar suas relações com o *corpo humano vivido*.

Esta pesquisa será realizada através de observações, registros no diário de campo, aplicação de um questionário aos alunos das turmas selecionadas e leitura de alguns dos seus materiais didáticos. Destaca-se que o caráter ético desta pesquisa assegura a preservação da identidade de todos os envolvidos. Também, enfatiza-se que parte do comprometimento do pesquisador é divulgar aos participantes os resultados obtidos. Para tanto, porém, solicitamos sua permissão para a divulgação desses resultados e suas prováveis conclusões, preservando o sigilo e a ética conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que será entregue aos participantes e, por seus responsáveis, assinado.

Agradecemos sua compreensão e colaboração neste processo de qualificação profissional e da iniciação à pesquisa científica em nossa região. Em caso de dúvida sobre o Projeto de pesquisa, contatar o pesquisador Bruno através de:

email: [brunopje@gmail.com](mailto:brunopje@gmail.com) ou telefone: 51 991908551

Porto Alegre, 23 de maio de 2017.

Atenciosamente,

.....  
**Profa. Dra. Heloisa Junqueira**  
Professora orientadora  
FACED/UFRGS

## APÊNDICE B – Questionário de Pesquisa

### Pesquisa - TCC Bruno Correia

Queridos/as! Estou realizando uma pesquisa sobre o ensino do corpo humano nas aulas de Ciências. Peço a vocês que respondam ao questionário abaixo, expressando com sinceridade e confiança o que sentem e/ou pensam. Ou seja, que respondam conforme suas vivências, aprendizados, como acharem melhor. Sinto muita gratidão por vocês estarem colaborando comigo e minha pesquisa! Obrigado!

Endereço de e-mail \*

Nome \*

Idade \*

1 - A preocupação com a forma do seu corpo já fez você sentir que precisava fazer exercícios e/ou dieta alimentar? Por quê? \*

2 - Você já evitou situações em que diferentes pessoas poderiam ver o seu corpo, como por exemplo: vestiários, praia, cachoeira, etc? Por quê? \*

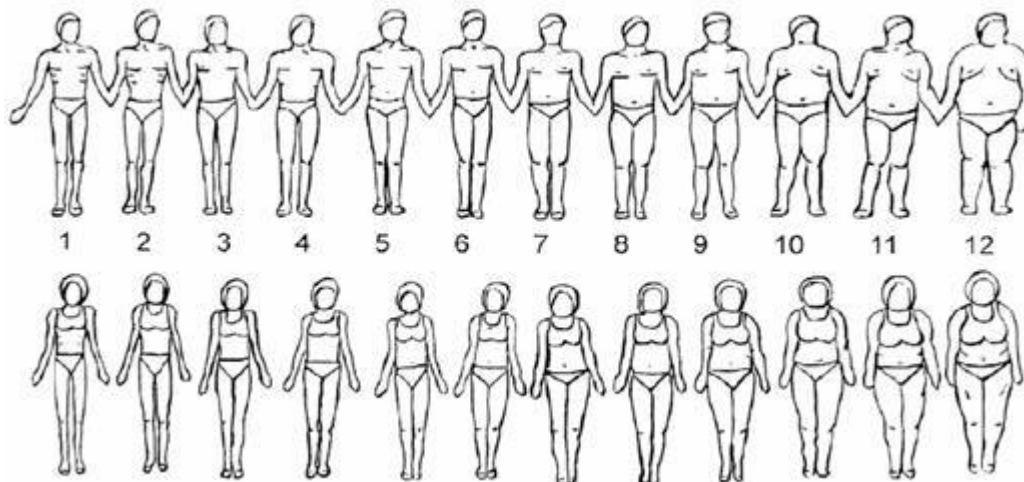
3 - Observar as formas do corpo de outras pessoas, ver o seu próprio reflexo no espelho de casa ou no do provador de uma loja, gerou em você um desconforto ou um sentimento ruim devido à forma do seu corpo? Por quê? \*

4 - Você é feliz com o seu corpo? Por quê? \*

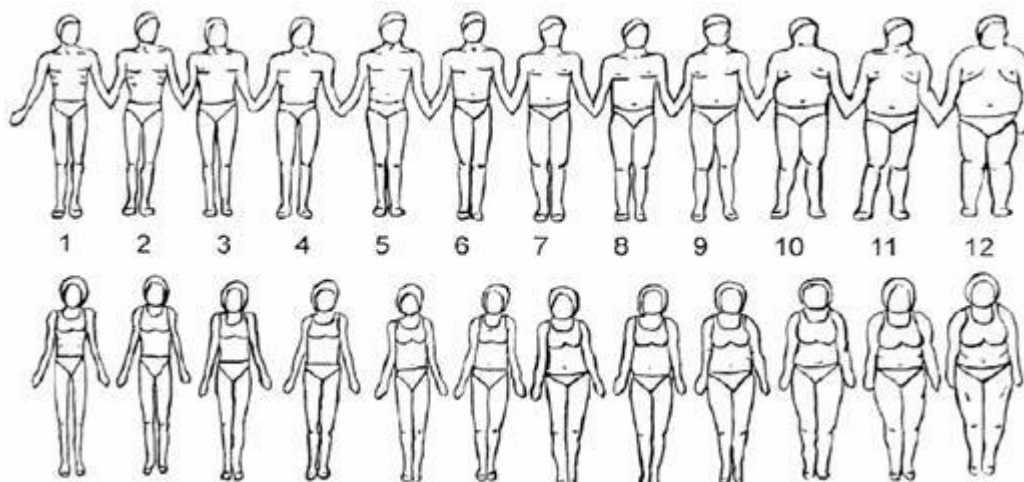
5 - Escreva três características que você gosta no seu corpo e três, que você não gosta. \*

6 - Na sua opinião, quais são as principais características de um corpo considerado ideal? \*

7 - Considerando as silhuetas abaixo, indique a que você mais se identifica. Responda mencionando a linha, se superior ou inferior, e o número da silhueta. \*



8 - Considerando as silhuetas abaixo, indique a que você escolheria para o seu corpo. Responda mencionando a linha, se superior ou inferior, e o número da silhueta. \*



9 - Dê exemplos do que você aprendeu sobre o corpo humano nas aulas de Ciências. \*

10 - Você mudou alguma opinião sua sobre o SEU corpo depois das aulas de Ciências? Se sim, quais opiniões? \*

11 - Nas aulas de Ciências, quais atividades sobre o corpo humano você mais gostou? \*