

**OS TEMAS 'CORPO HUMANO', 'GÊNERO' E 'SEXUALIDADE' EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

The subjects 'human body', 'gender' and 'sexuality' in teaching books of fundamental teaching sciences

Hellen José Daiane Alves Reis [hellendaianereis@gmail.com]
*Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática
Universidade Federal do Maranhão
Avenida dos Portugueses, núm.1966, São Luís, Maranhão, Brasil*

Marcos Felipe Silva Duarte [duartiifelipe@gmail.com]
*Curso de Ciências Biológicas
Universidade Estadual do Maranhão
Av. Lourenço Vieira da Silva, núm. 1000, São Luís, Maranhão, Brasil*

Jackson Ronie Sá-Silva [prof.jacksonronie.uema@gmail.com]
*Departamento de Química e Biologia
Universidade Estadual do Maranhão
Av. Lourenço Vieira da Silva, núm. 1000, São Luís, Maranhão, Brasil*

Resumo

Os temas 'gênero' e 'sexualidade' têm sido objeto de especulação e discussão em diferentes contextos sociais como a família, a justiça, a medicina, a religião, a mídia, as redes sociais e a escola. Ao focalizar a escola na produção discursiva sobre esses temas, aparece outro lugar de destaque: os livros didáticos de Ciências. Este recurso didático veicula informações científicas sobre gênero e sexualidade a partir das ideias que se expressam na sociedade. Este artigo apresenta os resultados de uma investigação qualitativa documental realizada em dezesseis livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, cujos objetivos foram: analisar as ideias sobre gênero e sexualidade veiculadas; caracterizar os conteúdos apresentados e compreender como esses conteúdos são divulgados nos livros de Ciências. As categorias de análise construídas, a saber, "corpo biológico" e "corpo sociocultural", foram problematizadas a partir da perspectiva teórico-metodológica dos Estudos Culturais em Educação. Os livros didáticos de Ciências, objeto de análise, divulgam poucas informações sobre gênero e sexualidade e os conteúdos que aparecem são guiados pelas perspectivas biológica e fisiológica do gênero e do sexo. Os aspectos socioculturais são inexpressivos, mas aparecem. Dessa forma, faz-se necessário problematizar que o livro didático de Ciências pode ser um potente comunicador social de amplo espectro na divulgação de conhecimentos sobre gênero e sexualidade. Tal divulgação poderá possibilitar aos sujeitos sociais a oportunidade de interpretar as questões de gênero e sexualidade a partir de ideias científicas contextuais, interdisciplinares, éticas e cidadãs.

Palavras-Chave: Gênero; Sexualidade; Livros Didáticos; Ensino de Ciências; Pesquisa Documental.

Abstract

The subject's 'gender' and 'sexuality' have been the object of speculation and discussion in different social contexts such as family, justice, medicine, religion, the media, social networks, and school. Focusing the school on the discursive production on these themes leads to a prominent issue: the science textbooks. This didactic resource carries scientific information about gender and sexuality from the ideas that express themselves in society. This article presents the results of a qualitative documentary research carried out in sixteen Primary and Secondary Science textbooks from 6th to 9th year, whose objectives were: to analyze the ideas about gender and sexuality conveyed; to characterize the contents presented and understand how these contents are disclosed in the Science books. The categories of analysis constructed were named as "biological body" and "sociocultural body", problematizing as the theoretical-methodological perspective of Cultural Studies in Education suggests. The science textbooks under analysis disclose little information about gender and sexuality and the contents that appear are guided by the biological and physiological perspectives of gender and sex. The sociocultural aspects are inexpressive, but can be seen. Thus, it is necessary to problematize that the didactic book of Sciences can be a potent social communicator of wide spectrum in the

diffusion of knowledge on gender and sexuality. Such disclosure may allow social subjects the opportunity to interpret gender and sexuality issues from contextual, interdisciplinary, ethical, citizen, and scientific ideas.

Keywords: Gender; Sexuality; Didactic Books; Science teaching; Documentary Search.

INTRODUÇÃO

Meninos vestindo rosa, meninas vestindo azul. Meninos brincando com bonecas, meninas brincando com carrinhos. Meninos que choram, meninas que não demonstram o choro. Cenas pouco divulgadas no cotidiano e até desencorajadas pelas instituições sociais como a família e a escola, por exemplo. A forma de “ser menino” e de “ser menina” nos é ensinada desde antes do nascimento. Quando os pais do futuro bebê recebem o resultado do exame de ultrassom e passam a conhecer a materialidade do sexo da criança, inicia-se todo um ritual de consumo (roupas, brinquedos, a definição do nome, etc.) para caracterizar esse sexo biológico. À medida que as crianças crescem, ganham objetos que imprimem o gênero e a sexualidade com muita produtividade a partir de discursos sobre “quem deve ser o quê”: um garoto ganha carros, armas, bolas, e coisas que remetem ao poder e à violência, ressaltando a ideia de que o menino – futuro homem – deve ser forte e estar em uma posição de poder acima da mulher. Enquanto a menina, ganha bonecas, kits de maquiagem e de cozinha: essas materialidades ensinam que serão futuras mães, donas de casa, delicadas e mulheres vaidosas, dando assim às meninas uma visão estereotipada do feminino.

De acordo com Louro (2001), ao analisar as desigualdades de gênero produzidas socialmente, pesquisadores do campo das ciências humanas e sociais passaram a ter o gênero como objeto de estudo e discussão trazendo à tona temáticas como maternidade, paternidade, sexualidade, infância e família. Com as proposições dos Estudos Feministas, Estudos Gays e Lésbicos e da Teoria Queer, mostraram que existem diversas formas de viver as masculinidades e feminilidades, sendo essas construídas socialmente e culturalmente, com aspectos vindos de várias áreas do conhecimento.

Entendemos a identidade de gênero como algo fluido, transversal, livre de normas e rótulos, que não deve, necessariamente, se encaixar ou suprir expectativas de outras pessoas, além de você mesmo, e que não deve ser utilizado como característica definidora do que somos. Ser homem ou mulher deve ser visto como algo que vai além do determinismo biológico: não nascemos homens ou mulheres, mas nos tornamos sujeitos homens e mulheres a partir de construções que envolvem aspectos biológicos, psicológicos, sociais, culturais e econômicos, além de elementos étnicos e de classe social. Vale também lembrar das pessoas de gênero não binário: aqueles e aquelas que não se enquadram em nenhuma moldura das identidades de gênero produzidas socialmente. Além disso, é importante lembrar que existem pessoas que não se identificam com nenhum dos gêneros. O feminino em si, sempre foi subjugado, colocado como menor. Historicamente, as mulheres foram formadas para serem donas de casa e agradarem seus maridos, e por mais que os movimentos feministas tenham avançado na luta por direitos iguais, ainda é comum observar os reflexos de tal cultura. Dessa forma, todos que se identificam ou expressam a sua feminilidade, sofrem as consequências da desigualdade de gênero

Os Estudos Culturais (EC), assim como os estudos feministas, traçam discussões de gênero que buscam apresentar uma visão mais ampla da forma como tal aspecto se expressa. Através do método da contestação, os Estudos Culturais desenvolvem o estranhamento da naturalização de normas impostas socialmente como gênero, raça e classe. Existem características que possibilitam o reconhecimento dos Estudos Culturais em razão da sua abrangência, sendo uma delas a complexidade do fenômeno cultural. A outra característica é o caráter político de tratar sempre de temas com relevância social, buscando não um texto neutro, mas um posicionamento concreto sobre aquilo que se discute (Barker, 2008).

Tendo surgido no final da década de 1950 do século XX e se apresentando, em alguns lugares, com outros nomes como “Análise do Discurso” e “Estudos Interdisciplinares”, os EC passaram a se espalhar pelo mundo com o diferencial de trazer à tona os discursos não ditos, não divulgados, tomando a cultura como prática inserida em todos os aspectos sociais. Nos anos 1980 e 1990 já são observadas a institucionalização e a consolidação de revistas, departamentos, organizações profissionais, dentre outros que tinham os EC como aporte teórico-metodológico. Na América Latina, por exemplo, os EC se constituíram a partir dos conflitos, das problemáticas e do momento vivido, sendo trabalhados em temas mais específicos, porém, também podendo ser vistos como um todo, desde que as partes desse todo tenham significados, buscando sempre a contestação das chamadas “alta cultura” e “baixa cultura”, e tratando também de temas como as relações entre tradição e modernidade e das culturas latino-americanas (Baptista, 2009).

A relação dos EC com a Educação se iniciou com uma necessidade de pontuar os diversos assuntos a serem tratados e a apresentação de uma gama de temas como identidade nacional, cultura do “outro”, gênero, raça, dentre outros debates que poderiam auxiliar na tentativa de solucionar as complexidades da educação atual e trazendo uma forma diferente de enxergar a educação, sendo essa mais ampla, colocando temas até então pouco debatidos em sala de aula. No Brasil, as contribuições dos EC aparecem no momento que se passa a compreender o currículo, a pedagogia e a educação bem como pertencentes dos locais fora da escola; no momento em que se começa a estudar os artefatos pedagógicos, como os livros didáticos, por exemplo, problematizando-os juntamente com as práticas rotineiras escolares; e quando se coloca em questão as naturalizações de conceitos sobre o que o aluno ou aluna é ou deva ser, sobre o que é a cultura de outros povos, sobre o que é apresentado como certo ou errado (Costa, Silveira, & Sommer, 2003).

Os Estudos Culturais em Educação vão atuar nos estudos de gênero quando problematizam as pedagogias culturais apresentadas a todos nós pelas mídias, sejam elas TV, jornais, publicidades, redes sociais, etc. Todos esses artefatos podem trazer discursos sobre masculinidades e feminilidades. Através dos EC é possível colocar tais representações em pauta e, dessa forma, também, aproximar a pesquisa com o cotidiano de alunos e alunas, já que tudo isso também se trata de relações sociais. Dentro da Educação, principalmente no ensino de Ciências, observa-se essa imposição do que seria correto ou errado, do que uma pessoa deve ou não fazer/ser para ser denominada “civilizada”, como normas de higiene, saúde, hábitos alimentares, que na maioria das vezes, são apresentadas sem discussões amplas, limitando as possibilidades para quem não se encaixa em tais normas.

O ensino de Ciências ainda se caracteriza por um aspecto muito técnico e naturalista, no sentido de apresentar as informações principais dos conteúdos colocados ao professor ou professora, sem que haja uma ligação com as relações socioculturais. Dessa forma, ocorre um afastamento de estudante já que não observa uma ligação do tema trabalhado com a sua realidade. Quando se apresenta o tema sexualidade no ensino de Ciências temos uma constatação: quase tudo se resume a apresentação dos métodos contraceptivos; das infecções sexualmente transmissíveis, do uso de preservativos e hábitos de higiene, etc. Sempre dentro de uma visão de saúde e prevenção de doenças. Temas como gênero, identidade, adolescência, quase nunca são discutidos, e quando aparecem não se encontram dentro dos aspectos socioculturais, o que gera muitas dúvidas e que, por não serem problematizadas, persistem muitas vezes até a vida adulta.

A discussão restrita à dimensão biológica de temas relacionados ao gênero e à sexualidade no ensino de Ciências pode gerar a reprodução de discursos mistificados, falta de liberdade para se dialogar dentro de casa e até o sentimento de insegurança em estudantes que podem estar passando por momentos complexos em suas vidas. Quando se apresenta em sala de aula o tema corpo humano, mostrando que o homem geralmente tem uma estatura física diferenciada da mulher, esquece-se de dizer que esse aspecto particular não irá interferir na capacidade intelectual dos dois.

Realizar discussões e pesquisas na área de gênero nos espaços escolares é importante para se conhecer a relação entre estudantes, docentes, escola e família e que, a partir disso, possa ser ampliado o olhar para as demandas sociais que o tema gera. Comportamentos misóginos, homofóbicos e racistas podem vir de qualquer lugar e influenciar a criança, que não nasce preconceituosa, mas torna-se preconceituosa. Discutir as masculinidades e feminilidades desde cedo auxiliará na diminuição da disseminação de discursos discriminatórios. Essas problematizações podem ser feitas utilizando diversos recursos, como livros, filmes, músicas, propagandas, onde se pode fazer uma análise e um estranhamento do que é dito como verdade absoluta, propondo um debate, tendo em mente que professores e professoras não irão extinguir os comportamentos preconceituosos com tais debates, porém, irão dar início a discussão, o que produzirá habilidades de senso crítico em alunos e alunas em relação ao que nos é apresentado pelas mídias em geral (Felipe, 2007).

Tratar dos temas gênero e sexualidade na escola, na disciplina de Ciências, de forma interdisciplinar e na perspectiva dos Estudos Culturais, permitirá à professora ou ao professor que promova sua turma e a ensine a respeitar as diferenças. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (MEC, 1998) informam sobre os objetivos do Ensino Fundamental: estudantes devem aprender a se posicionar contra qualquer discriminação baseada em diferenças culturais, de classe social, de crenças, de sexo, de etnia ou outras características individuais e sociais. Dessa forma, é necessário que tais discriminações não sejam perpetradas pelo corpo docente ou técnico da escola. A partir dessas questões apresentadas, entendemos o quão importante é discutir as temáticas de gênero e sexualidade nos conteúdos de Ciências sobre o corpo humano numa perspectiva sociocultural.

O Livro Didático (LD) é um dos recursos pedagógicos mais utilizados nas aulas de Ciências. É preciso que esse livro apresente não só os temas referentes à Ciência e sua produção técnica, mas também, a cultura

e as relações sociais, dentro de seus textos, atividades, desenhos e imagens, pois, esse servindo de base para o professor, irá incentivá-lo a debater com seus alunos e a pensar de uma forma diferente e mais ampla o nosso corpo, a cultural plural, pensar as diferentes culturas, considerando a perspectiva teórica adotada no texto, os nossos desejos e as diferentes identidades, formando assim, um aluno mais conhecedor de si e dos outros, como também da sociedade em que vive e principalmente das diferenças que os formam.

As questões que direcionaram esta pesquisa qualitativa documental foram as seguintes: Que ideias sobre gênero e sexualidade são comunicadas nos livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental? Que conteúdos são apresentados e como são divulgadas essas informações? Entendemos que Ciências no Ensino Fundamental é o componente curricular que mais aborda o conteúdo corpo humano e seus possíveis desdobramentos interdisciplinares.

Os temas ‘gênero’ e ‘sexualidade’ têm sido objeto de especulação e discussão em diferentes contextos sociais como a família, a justiça, a medicina, a religião, a mídia, as redes sociais e a escola. Ao focalizar a escola na produção discursiva sobre esses temas aparece outro lugar de destaque: os livros didáticos de Ciências. Este recurso didático veicula informações científicas sobre gênero e sexualidade a partir das ideias que se expressam na sociedade.

Este artigo apresenta os resultados de uma investigação qualitativa documental realizada em dezesseis livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, cujos objetivos foram: analisar as ideias sobre gênero e sexualidade veiculadas; caracterizar os conteúdos apresentados e compreender como esses conteúdos são divulgados nos livros de Ciências.

METODOLOGIA

Realizamos uma pesquisa qualitativa de perspectiva documental em que se empreenderam análises do conteúdo em livros didáticos de Ciências buscando compreender significados e representações acerca dos temas gênero e sexualidade (Minayo, 2014; Bardin, 2011). Precisamos compreender que as representações são categorias produzidas e inventadas nas relações sociais. Elas são culturais e históricas e por serem construídas são mutáveis, variáveis e intencionais. Para Jimena Furlani (2005, p. 27), *“a representação é o modo como os significados, construídos e atribuídos pela retórica e pelo discurso, dão sentido e posicionam as diferenças, as identidades, os sujeitos, num processo que é fundamentalmente social, histórico e político”*. Guacira Lopes Louro (2007, p. 98) pontua que as representações são “apresentações”. São maneiras como nos referimos culturalmente a pessoas ou grupos de pessoas. São “o que dizem aos sujeitos e sobre os sujeitos”, delineando seus modos de viver, agir, caracterizando seus traços, definindo seus contornos, caracterizando suas práticas, em suma, afirmam se uma pessoa pode ou não ser identificada como pertencendo a um determinado grupo. “Como formas culturais de nos referirmos aos sujeitos (e a nós mesmos), as representações nos dão sentido e certamente se transformam e se distinguem – histórica e socialmente” (Louro, 2007, p. 99).

Griselda Pollock (1990) argumenta que todos os discursos sociais produzem representações e nega o pressuposto de que existe “lá fora” um mundo ou uma realidade “puros” que são descritos, operacionalizados, manipulados. Todas as representações produzem sentidos que são gerados na dinâmica social. Por isso, naturalizamos essa ideia e *“passamos a aceitar uma apresentação dos sujeitos e do mundo como ‘a realidade’”* (Louro, 2007, p.101). Sendo assim, *“a representação é compreendida como aquelas formas de inscrição através das quais o Outro é representado”* (Silva, 2009, p. 127).

Os livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental foram compilados, selecionados e categorizados a partir das seguintes ações metodológicas: a) busca dos livros em cinco escolas municipais do Ensino Fundamental na cidade de São Luís, estado do Maranhão; b) seleção de livros de Ciências (dezesseis livros) tendo como critério de escolha a aprovação no Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) do Ministério da Educação nos anos de 2014, 2015 e 2016: quatro livros do 6º ano, quatro livros do 7º ano, quatro livros do 8º ano e quatro livros do 9º ano. As coleções dos livros didáticos foram: Ciências – (Barros & Paulino, 2012); Ciências – Novo Pensar (Gowdak & Martins, 2012), Projeto Araribá: Ciências (Shimabukuro, 2010); Projeto Teláris: Ciências (Gewandsznajder, 2012). Foram analisados os livros do 6ºano ao 9º ano de cada coleção, totalizando 16 livros. As coleções dos livros de Ciências foram identificadas a partir do código que construímos e que exemplificamos: L1. Col. 1/6º (L1 = Livro 1; Col. = Coleção 1; 6º = sexto ano), respectivamente.

Na etapa de pré-análise que tem por objetivo a “organização propriamente dita” dos dados (Bardin, 2011, p.125), foi realizada a leitura flutuante (procedimento de reconhecimento dos conteúdos sobre gênero e sexualidade) dos livros didáticos de Ciências objetivando a organização do material de pesquisa para a fase

de análise assim como selecionamos os itens dos livros que continham as informações do objeto de pesquisa: textos, glossário, boxes (conjunto de informações resumidas), atividades didáticas, fotos e desenhos. Ainda, durante a leitura flutuante foi possível construir duas categorias gerais de análise denominadas “corpo biológico” e “corpo sociocultural”. Posteriormente, empreendeu-se à leitura em profundidade do material de pesquisa para o conhecimento detalhado das ideias, conceitos e representações sobre gênero e sexualidade nos dezesseis livros, o objeto de investigação. Por fim, com os trechos selecionados e analisados, partimos para a última fase da análise do conteúdo: a teorização e problematização dos achados sobre gênero e sexualidade nos livros didáticos de Ciências. As problematizações e argumentações foram sustentadas a partir dos aportes teóricos e metodológicos dos Estudos Culturais em Educação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Análise dos dezesseis livros de Ciências do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental de cinco escolas da cidade de São Luís, Maranhão, objetivando a compreensão de como apresentam os temas “gênero” e “sexualidade” em seus conteúdos demonstrou uma presença significativa de discursos biológicos reforçando, dessa forma, a categoria “corpo biológico”. Esta característica foi percebida em todas as coleções analisadas, principalmente nos livros de Ciências do 8º ano. A categoria “corpo biológico” englobou os trechos que informam discursos biológicos, naturalistas e de perspectiva anatômica e fisiológica em que são divulgadas ideias de um corpo humano fragmentado, sem rosto e, conseqüentemente, sem identidade, visto apenas pelo viés biomédico. Este corpo estrutural é discursado como uma máquina, em que deve ser feita manutenção constante para que não apresente falhas. Para Daolio (1995, p. 31), *“conceber o corpo como exclusivamente biológico implica tomá-lo como entidade natural e, conseqüentemente, entender a natureza humana como pré-requisito da cultura ou como determinante dela”*. No entanto, estiveram presentes conteúdos de perspectiva social em alguns livros. Os mesmos foram identificados na categoria “corpo sociocultural”.

O CORPO É BIOLÓGICO!

Nos livros analisados encontramos diferentes discursos sobre o corpo biológico voltados para a apresentação de um corpo estrutural e fisiológico, chegando a priorizar esta característica como a mais importante – a formação do corpo a partir de células, sistemas e órgãos:

“Nosso corpo é formado por várias partes que trabalham juntas e garantem o bom funcionamento do organismo” (L3. Col. 4/8º. p. 10).

“O organismo humano é constituído pelos sistemas: digestório, respiratório, cardiovascular, urinário, nervoso, esquelético, articular, muscular e genital; e também pelas glândulas endócrinas e pelos órgãos dos sentidos” (L.3 Col. 2/8º. p. 21).

Os livros de Ciências, apresentam o corpo humano como estrutura fisiológica que trabalha para garantir a vida. O corpo é formado por partes e sem estas não pode funcionar adequadamente. Quando o tema é a puberdade, por exemplo, o fenômeno é apresentado como algo quase que exclusivamente biológico, excluindo as possibilidades de discussões que ultrapassem a anatomia e fisiologia. Entendemos que, além das mudanças físicas e fisiológicas do corpo de meninos e meninas que ocorrem neste período, existem outras questões a serem consideradas, tematizadas e problematizadas como as discussões sobre gênero e sexualidade. Questões essas que visibilizam um corpo que está na sociedade e que incorpora elementos de ética e cidadania. No trecho e na imagem a seguir observamos como a fase da puberdade é apresentada com exclusividade pela perspectiva biológica:

“Todas as mudanças da puberdade são controladas por hormônios sexuais nos testículos, sistema genital masculino, função do hormônio masculino, chamado testosterona. Na puberdade, esse hormônio leva o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários masculinos: de barba e bigode, de pelos e todos os órgãos sexuais e nas axilas e alterações na voz. **Nos ovários, parte do genital feminino, ocorre formação de dois hormônios sexuais femininos: o estrogênio e a progesterona.** É na fase da puberdade que o estrogênio leva ao desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários femininos: aparecimento de pelos na região dos órgãos sexuais nas axilas, aumento das mamas e alargamento dos quadris” (L3. Col. 3/8º. p. 43) (grifos nossos).

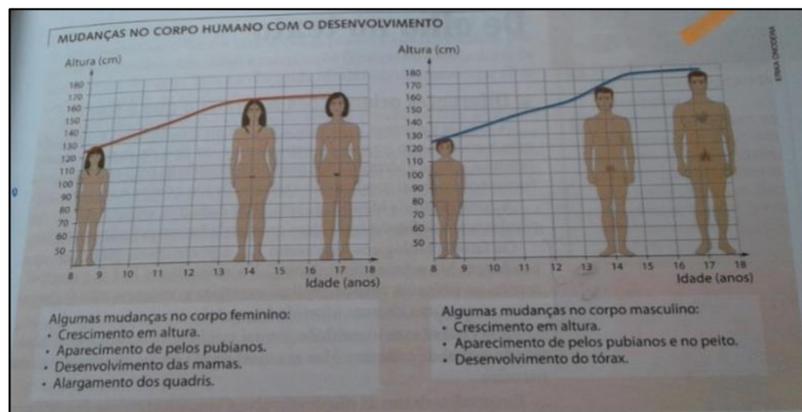


Figura 1: Representação do desenvolvimento do corpo feminino e masculino durante o período da puberdade. Fonte: L3. Col. 3/8º. p.43.

Estes livros são elaborados para estudantes que estão, na maioria das vezes, passando por transformações corporais e que tais mudanças acarretam uma série de dúvidas, comparações e, às vezes, até sofrimento, porque entre adolescentes se instituem padrões e estéticas corporais reforçados pela mídia e redes sociais. Desta forma, outras questões que não sejam de caráter prioritariamente biofisiológico devem aparecer. É importante que exista uma discussão da puberdade que leve em conta os aspectos socioculturais da existência humana, no caso, a presença adolescente na escola, em família, na rua e em outros espaços de convivência. Ao reduzirmos o corpo à visão exclusivamente biológica, estamos deixando de lado um corpo que pode ser *“(re) construído em nossas relações sociais. Assim, ao afirmarmos que o corpo é construído, queremos explicitar que ele se transforma, se deforma, se constrange, se desenvolve relacionalmente”* (Teixeira & Magnabosco, 2010, p. 34). Assim, essas transformações que ultrapassam o corpo biológico poderão estar presentes nos livros didáticos de Ciências. Estudantes que têm contato com estes livros didáticos estão passando por essas mudanças corporais e, por vezes, podem não se identificar com o que é apresentado nas aulas de Ciências e se sentirem distantes do que é ensinado, assim os excluindo do processo de ensino-aprendizagem.

Outro fato relevante a ser destacado, são as relações do corpo com a saúde. Os conteúdos presentes nos livros didáticos de Ciências analisados apresentam temáticas do binarismo saúde-doença sem se preocupar com os determinantes socioculturais do processo complexo do adoecer. Os autores dos livros didáticos analisados entendem saúde e doença como dimensões dicotômicas e biologizadas, ou seja, ter saúde ou apresentar uma doença se limita à biologia e à patologia da estrutura corporal em questão. Os livros de Ciências excluem a relação da temática saúde com os fatores sociais, psicológicos e culturais que influenciam no adoecimento do corpo humano. As imagens de pessoas apresentadas nos livros são majoritariamente de sujeitos magros. A magreza é identificada com a saúde e o bem-estar. No entanto, as imagens de pessoas qualificadas como gordas são associadas, exclusivamente, a distúrbios e patologias devido à falta de exercícios físicos, consumo de comidas gordurosas, etc., excluindo neste sentido as possibilidades de apresentação de corpos com diferentes estruturas e variadas tipologias o que nos leva a refletir sobre como estes conteúdos estão sendo apresentados para os leitores destes livros, como estão sendo interpretados e quais as consequências da ausência de discussões que apresente a saúde como uma construção social em que fatores biológicos, psicológicos, econômicos, políticos e culturais influenciam na saúde e na doença das pessoas.

Apresentar, nos livros didáticos de Ciências, temáticas relacionadas ao universo social e cultural das pessoas, tendo como destaque a discussão da saúde, é ter a possibilidade de transversalizar os conteúdos e relacioná-los ao cotidiano dando desta forma um sentido social para o exercício dos direitos e deveres e construção diária de cidadania. Louro (2015, p.77) nos faz refletir sobre a produção de discursos sobre o corpo na sociedade e que durante toda a evolução social os sujeitos vêm “sendo indicados, classificados, ordenados, hierarquizados e definidos pela aparência de seus corpos, a partir dos padrões de referências, das normas, dos valores e ideias de cultura. Então os corpos são o que são na cultura”. Portanto, ao inserir nos livros didáticos de Ciências conteúdos como estes, os autores colaboram para a discussão coletiva sobre o respeito às pluralidades corporais e sua existência legítima no mundo.

A relação corpo humano e reprodução apareceu nos discursos dos livros didáticos de Ciências. A ideia de corpo reprodutor que deve gerar descendentes aptos a reproduzirem novos corpos esteve muito

presente nas narrativas dos livros. Os livros de Ciências enfatizam a ideia que a reprodução é a função primordial dos órgãos genitais:

“Os seres vivos são capazes de gerar descendentes. Nisso consiste a reprodução. Talvez essa seja a principal característica de um ser vivo: a capacidade de continuar a existência por meio dos filhos” (L2. Col.2/7º, p.9).

“A partir da puberdade o organismo dos rapazes e das garotas se tornam capazes de gerar filhos” (L3, Col. 3/8º, p. 74).

“Por que o sexo é tão importante? Essa pergunta tem muitas respostas. Podemos começar respondendo: sexo garante a perpetuação das espécies. De fato, nós seres vivos em geral, a função da atividade sexual é dá origem a novos seres e, assim, manter a continuidade da espécie. Na maioria dos animais, o macho só cruza com uma fêmea quando ela está fértil, quando seu organismo está na época propícia para gerar filhotes” (L3. Col.1/8º, p.53).

Compreender a relevância da reprodução é importante. Precisamos ter em nossos materiais didáticos informações sobre um corpo humano capaz cuidado com essa afirmação, somos produzidos desde que nascemos, no que diz respeito a reprodução é importante lembrar que cresceu muito a infertilidade tanto feminina quanto masculina, diversos fatores contribuem com a infertilidade de produzir outras formas de perceber o ser, mas também de um corpo que incorpore a relação sexual como possibilidade de obtenção de prazer. Assim, a função de gerar filhos não pode torna-se prioridade quando se fala de sexo, ou seja, *“não há como falar de corpo sem falar de nós mesmos, de nossa subjetividade, daquilo que somos ou que gostaríamos de ser”* (Goellner, 2010, p. 72). Quando se apresenta o ciclo da vida nas aulas de Ciências, por exemplo, a reprodução é incluída e geralmente não se aborda o fato de algumas mulheres e homens não terem o desejo de serem mães e pais. Além disso, temos a dimensão da infertilidade das pessoas e da possibilidade delas buscarem uma tecnologia reprodutiva como a reprodução assistida. Tais possibilidades viabilizam os sujeitos a terem filhos e constituírem famílias sem necessariamente precisar do intercurso reprodutivo aos moldes das representações sociais sobre reprodução biológica. O que se diz sobre esse tema é que, por questões de saúde, algumas pessoas não podem ter filhos, o que acaba construindo a ideia de que a reprodução é uma meta para todas as pessoas e quando não acontece se constrói a ideia de frustração pessoal por não ter conseguido gerar filhos. A reprodução, segundo essa lógica, seria o papel mais importante da vida das pessoas. Mas, não perguntam se todos têm este desejo, se homens e mulheres querem ter filhos. Isto precisa ser dito nos livros didáticos de Ciências quando este tema estiver presente. A reprodução é somente mais uma das funções do corpo humano e não pode ser entendida como a função primordial do sexo para a concepção. Inclusive nesta discussão é produtivo destacar nos livros didáticos de Ciências que se tornar pai e mãe não depende da geração de filhos. Existem outras possibilidades e uma delas é a adoção. As famílias podem ter várias conformações: homens e mulheres constituem família; dois homens podem constituir família assim como duas mulheres.

O CORPO É SOCIAL E CULTURAL!

Para abordar gênero e sexualidade na escola é necessário que se tenha um diálogo acolhedor, claro e aberto sobre sexo e suas nuances em que estejam envolvidos os aspectos biológicos, sejam eles funcionais e de saúde, e as dimensões sociais e culturais como as relações de prazer e afetivas, sendo que um não anula o outro, portanto, o livro didático de Ciências precisa trazer essa lógica em seus textos e imagens para auxiliar e até encorajar professores e estudantes a discutirem e tirarem suas dúvidas. No livro da coleção 4, vemos uma apresentação sobre o organismo feminino que trata da dimensão sociocultural da sexualidade.

“Para muitas mulheres, pode ser difícil atingir o orgasmo. Em geral, a mulher precisa de mais estímulos sexuais que o homem para atingir o nível de excitação que leva ao orgasmo. Em sexo, a regra geral é não se apressar” (L3. Col 4/8º, p.223).

Trazer trechos que falem de orgasmo feminino, por exemplo, é importante no sentido de se permitir a entrada das mulheres em tais temas, já que, historicamente a sexualidade feminina sempre foi reprimida, a mulher sempre foi colocada como inferior, com uma ideia de terem que servir aos seus pais e, futuramente, aos seus maridos, não podendo expressar desejos sexuais, apenas satisfazer os dos outros. Apresentar a mulher como ser sexual, que sente prazer e que deve ser respeitada é indispensável para se começar um diálogo democrático em sala de aula e, conseqüentemente, em sociedade. Outra forma de se tornar mais democrática as discussões é colocar em pauta a responsabilidade paterna no fenômeno gravidez. Os livros de Ciências, em todas as coleções analisadas, trazem a gravidez como um momento quase que

exclusivamente materno, além de focar a discussão nos seus aspectos preventivos. Uma exceção encontrada foi na primeira coleção dos livros de Ciências:

“É a mulher quem fica grávida, mas ela não engravida sozinha. A responsabilidade é do casal. Se os seus parceiros não conseguem conversar sobre o assunto, ainda não chegou a hora de eles terem relações sexuais” (L3. Col1/8º, p.74.).

“Atividade: Trabalhe estas ideias: Você acha que a responsabilidade de uma gravidez é da mulher, do homem ou de ambos? Argumente, justificando sua ideia” (L3. Col1/8º, p.74).

Essas discussões sobre gravidez, aborto, sexualidade e trabalho, por exemplo, ganharam força nos últimos anos com os estudos feministas, onde esses temas viraram pauta e passaram a ter uma visibilidade maior. As mulheres vêm lutando pelos seus direitos e pela equidade de gênero, mostrando que são tão capazes quanto os homens, exercendo as mesmas profissões e ganhando o mesmo salário. O aborto, por exemplo, é um tema contraditório e exige uma compreensão e discussão ampliada. As aulas de Ciências precisam dar a oportunidade de discuti-lo, mas com a possibilidade de que professores e estudantes possam exprimir suas opiniões e vivências acerca do tema. Vejamos uma apresentação sociocultural sobre o aborto presente num livro didático analisado:

“A questão do aborto vem sendo muito debatida em nossos dias. Algumas pessoas são contra o aborto porque consideram que ele destrói uma vida humana. Essa é a posição de várias religiões, como a católica. Outras pessoas acham que a mulher deve ter o direito de decidir sobre o seu corpo e de interromper uma gravidez não planejada. Esse grupo defende a legalização do aborto em nosso país” (L3. Col 4/8º, p. 244).

Atualmente só são possíveis tais estar em discussão nos livros didáticos de Ciências não é “ser contra” ou “ser a favor” de práticas abortivas, mas a possibilidade de discutir sobre porque somos contra ou a favor. Os livros didáticos devem priorizar a apresentação dos temas sociais numa perspectiva de incitar para a discussão cidadã e ética das demandas sociais. Outra questão que precisa ser apresentada nos livros didáticos de Ciências é a discussão sobre os estereótipos sociais construídos por ideias preconceituosas e equivocadas. Desde cedo somos ensinados a como se deve ser homem e como se comportar da forma de uma mulher a partir dos padrões estabelecidos como corretos. Espera-se que um menino goste da cor azul e uma menina da cor rosa; acredita-se que um menino brinque com carrinhos e uma menina com bonecas; portanto, quando alguém desvia dessas expectativas sociais, inevitavelmente sofrerá as sanções sociais conservadoras e discriminatórias. A Ciência cidadã ajuda a perceber, discutir e questionar esses padrões de exclusão.

As discussões sobre gênero começaram a ganhar força nas últimas décadas do século XX e grande parte disso se deve ao crescimento dos movimentos feministas contestando os padrões de gênero que limitam as pessoas:

Contemporaneamente, as estudiosas feministas se desafiam frente ao histórico binômio de ordem biológica homem x mulher, na busca por demonstrar que não são as características fisiológicas e anatômicas, nem ao menos distinções socioeconômicas, vistas isoladamente, que tem o poder de definir diferenças e inferioridades às mulheres (Beck & Guizzo, 2013, p. 177).

A problematização do conceito de gênero é importante tendo em vista que, historicamente, o feminino sempre foi tido como inferior. As representações dos sujeitos masculinos e femininos sempre foram muito diferentes, onde os homens ocupavam lugares de poder e respeito enquanto as mulheres ficavam em segundo plano e eram tratadas como objeto. Ainda é possível observar essa diferença no tratamento do “homem” e da “mulher”, já que o Brasil ainda é um país muito machista onde mulheres sofrem agressões físicas e psicológicas todos os dias. Não só as mulheres sofrem com o machismo: todo e qualquer aspecto feminino é caracterizado como frágil e inferior e quando alguém apresenta tais aspectos, a exclusão acaba ocorrendo, seja com mulheres ou com homens. Quando um homem é caracterizado ou apontado como “feminino” ou “afeminado”, o preconceito se torna evidente e a situação vira motivo de discriminação, já que, a sociedade em sua maioria se mostra machista e heteronormativa. Assim, o imaginário social entende como inaceitável que um homem, seja reconhecido como feminino. Uma mulher percebida como masculina também sofre discriminação. Os livros de Ciências analisados trazem diferentes abordagens quando o tema são as

performances de gênero: reforços aos estereótipos de gênero nas imagens publicadas dos livros; mas, trazem também, questionamentos sobre esses padrões estabelecidos. Vejamos:

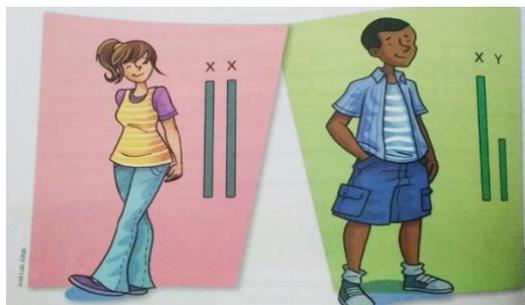


Figura 2 – Apresentação de cores para meninos e meninas. Fonte: L.3 Col.2/8º, p.248.



Figura 3 – Apresentação de cores para meninos e meninas. Fonte: L.3 Col.2/8º, p. 253.

“Atividade 9. Leia as frases: “meninos são corajosos e fortes. Meninas são sensíveis e comportadas”. Você acha correto generalizar sobre comportamentos e personalidades dos gêneros masculinos e femininos?” (L3. Col3/8º, p. 52º).

“Boxe de olho no tema - Registre em seu caderno: 1) Porque a identidade afetivo-sexual é considerada tão complexa? 2) Em dupla, observem as imagens que ilustram o texto e respondam: Alguns comportamentos são aceitos para um tipo de gênero e para outro não? Por quê? Vocês concordam com isso?” (L3. Col3/8º, p. 45).

Os padrões de gênero são impostos a todos desde antes de nascermos, como podemos observar nas representações das figuras 2 e 3, onde em uma delas temos uma certa contradição acerca da ação de representatividade, o autor ao mesmo tempo que traz uma representação negra na figura do garoto, reproduz estereótipos de gênero mantendo a cor rosa para a menina e colocando a cor verde (que muitas vezes substitui o azul) para o menino. Na figura 3, observamos uma mãe em dúvida sobre qual o sexo do seu bebê, e para representar cada um são colocadas roupas em diferentes cores, sendo na cor azul, o que todos entendem como a cor para os meninos e a roupa na cor rosa representando as meninas. Quando uma criança nasce e é “menino” irá ganhar roupas e acessórios na cor azul e brinquedos como bola, carrinhos, armas de água, vídeo games, e quando se é “menina” irá ganhar roupas e acessórios na cor rosa, brinquedos como bonecas, panelinhas, maquiagem, etc. É possível observar um binarismo de gênero, onde o menino é influenciado a gostar e praticar esportes, aprender sobre carros, ser mais “forte” ou violento lidando com armas e vídeo games, enquanto as meninas são direcionadas a serem delicadas, aprenderem a cuidar dos filhos e da casa e a se manterem bonitas, não para elas, mas para os homens. Mas, a discussão também tem sido positiva no ambiente escolar não são necessariamente equívocos, a escola reproduz e reforça as convenções de gênero que são estabelecidas social, culturalmente e historicamente quanto às questões de gênero e sexualidade por parte dos autores e equipe que constroem os livros didáticos de Ciências. Alguns autores têm feito um esforço para deixar evidente que esse tipo de discriminação é inaceitável. Vejamos

algumas imagens e trechos que permitem visibilizar a discussão de gênero e sexualidade numa perspectiva inclusiva, respeitosa e cidadã:



Figura 4- Representação da mulher cientista. Fonte: L2. Col.2/7º, p.12.



Figura 5– Imagem da cientista Rosalind Frankli. Fonte: L3. Col.3/8º, p.48.

A representação da mulher na Ciência e a abordagem nos livros didáticos de Ciências sobre os nomes femininos de destaque mundial nas pesquisas científicas são recursos importantes para que possam servir como exemplificação didática de que mulheres e homens têm as mesmas possibilidades e podem construir ciência de qualidade independentemente de gênero, etnia, orientação sexual ou credo religioso, por exemplo. Trazer esses fatos nos livros didáticos promove um movimento positivo em alunos e alunas para reconhecerem que a história não foi construída apenas por cientistas homens e suas vitórias, mas também por mulheres nas mais variadas áreas da Ciência.

Outra questão que percebemos nos livros didáticos de Ciências analisados é a forma como se representa o corpo feminino: um corpo plural que não limita o gênero feminino à lógica machista; um corpo que pode estar em vários espaços e exercendo diferentes funções; a representação de um corpo cidadão sem distinção de papéis de gênero. O que contrapõe com os resultados da pesquisa realizada por Rosa e Silva (2015), quando analisam os livros de física e encontram imagens onde as meninas estão inseridas em situações mais familiares e buscando um ideal de corpo. Nos livros de Ciências analisados encontramos situações diferentes, como pode ser observado no exemplo a seguir, quando o corpo feminino é apresentado praticando esporte.



Figura 6 – Mulheres praticando esporte. Fonte: L.3 Col.2/8º, p.165.

O livro do 8º ano da 3ª coleção apresenta uma discussão bastante interessante em forma de texto e atividade sobre identidade de gênero e orientação sexual, fazendo uma diferenciação e explicando de forma evidente do que se trata tais denominações.

“Como já dissemos, a diferença física mais reconhecível é o sexo de uma pessoa. Logo ao nascer, dependendo do tipo de órgãos sexuais externos, o bebê é identificado como pertencendo ao sexo masculino ou feminino, o que vai condicionar a escolha de seu nome e o registro civil. [...] Em geral, cada um de nós desenvolve a sensação interna de pertence ao gênero masculino ou feminino, de acordo com a identidade genital. Algumas vezes, contudo, a sensação interna contradiz a identidade genital: Uma criança, biologicamente pertencente a um sexo, tem a sensação de pertencer a outro, ou seja, psiquicamente ela se sente pertencendo ao outro sexo. Esse desenvolvimento passa por muitas fases comportando fatores biológicos (a produção de hormônios, por exemplo) e sociais, tais como a valorização familiar ou comunitário de um sexo ou de outro. Esta é a chamada identidade de gênero, que só se completa ao fim da adolescência. E, por fim, chegamos a orientação afetivo-sexual, seja, a capacidade de nos relacionar amorosa e/ou sexualmente com alguém. Essa orientação é parte da nossa identidade sexual e pertence ao nosso mundo interno, psicológico, hoje está vinculado aos sentimentos que temos com relação a outra pessoa, de desejo e prazer sexual, dias de amor e paixão. Essa orientação, portanto, é básica para a escolha de nosso par amoroso, a pessoa que queremos ter um relacionamento sexual. [...] O importante é saber que é Nossa identidade sexual envolve vários aspectos e se desenvolve ao longo do tempo. e, sementes do nosso comportamento sexual, seres humanos merecedores de respeito e aceitação.” Fonte: MARTINS, M.H.P. Somos todos diferentes!: Convivendo com a diversidade do mundo. São Paulo: Moderna, 2001, p. 23 e 24. (Col. Aprendendo a com-viver)” (L3. Col.3/8º, p.44/45)

“Atividade 9. Leia as frases: ‘meninos são corajosos e fortes. Meninas são sensíveis e comportadas’. Você acha correto generalizar sobre comportamentos e personalidades dos gêneros masculinos e femininos?” (L3. Col.3/8º, p.52)

Em um dos livros didáticos analisados da 4ª coleção registra-se uma discussão sobre o tema da homossexualidade. Uma problematização sobre identidade sexual construída a partir de informações científicas acerca da possibilidade de viver no mundo de outra forma que não seja a que se espera socialmente. Entendemos que aqui o livro didático de Ciências exerce sua função social democrática e incorpora as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais quando sugere ao professor a discussão de temáticas de relevância social. Que relevância é essa? Qual o papel da educação científica nesse processo? A relevância se dá porque a discriminação a pessoas qualificadas como homossexuais leva a consequências graves: violências simbólicas, físicas, psicológicas, exclusões e assassinatos. O papel da educação é discutir sobre tudo isso e chamar atenção para o diálogo, o respeito, a convivência e o exercício da cidadania e da alteridade. A educação científica crítica evita o *bullying*, a violência escolar de estudantes, professores e outros sujeitos da escola quando tratam a homossexualidade com injúria, desrespeito, intolerância e

discriminação. O ensino de Ciências numa perspectiva cidadã deve tratar o tema da homossexualidade com a dignidade necessária ao exercício pleno do viver em sociedade. Vejamos um trecho do livro:

“Homossexualidade: Em nossa sociedade, como em muitas outras, existem indivíduos homossexuais, isto é, que se relacionam sexualmente com pessoas do mesmo sexo. Alguns cientistas pensam que pode haver uma influência dos genes para alguns tipos de homossexualidade. Outros acham que ser homossexual depende do ambiente em que a pessoa vive. Na adolescência, os sentimentos podem estar confusos e a admiração que se tem por amigos do mesmo sexo – ou amigas, no caso das garotas – pode se confundir com atração física. As pessoas não devem ser rotuladas por causa disso. Garotas com ciúme umas das outras ou garotos com uma turma de amigos do mesmo sexo são comportamentos típicos da adolescência e não caracterizam homossexualidade. No entanto, se alguém estiver em crise por causa de desejos sexuais, vale a pena procurar um psicólogo. Um último lembrete: caráter, talento e capacidade profissional não têm sexo nem são exclusivos de heterossexuais ou homossexuais. Não se deve avaliar alguém por sua orientação sexual. Quem discrimina as outras pessoas não estão ajudando em nada a vida em sociedade e acaba perdendo o direito de ser livre. Afinal, se você não respeitar os outros como espera ser respeitado?” (L3. Col. 4/8º, p. 258).

O trecho acima traz importantes informações. Mas, observamos algumas contradições e equívocos. O autor coloca ao fim do texto que o caráter, o talento e a capacidade profissional independem de orientação sexual ou de sexo e que se deve respeitar para ser respeitado, porém, no decorrer do texto a questão da homossexualidade é tratada como algo a parte e é colocada como puramente sexual. Informa ainda que certos comportamentos típicos de adolescentes não caracterizam homossexualidade, portanto as pessoas não devem ser rotuladas, por isso, o que nos leva a pensar que o rótulo de homossexual seria algo ruim e que os adolescentes que estão confusos não devem se preocupar. O texto traz ainda, um lembrete para quem está em crise por causa dos desejos sexuais, para procurar um psicólogo. Seria importante em uma discussão como essa trazer dados ou um breve histórico da luta LGBT para se ter uma noção do que a intolerância já causou e ainda causa nos dias de hoje, que mais do que uma fase, ou características e desejos sexuais, que essas pessoas têm uma vida como todas as outras, que envolve família, trabalho e relações de afeto. Não se deve tratar com indiferença temas que envolvam preconceito e ódio contra qualquer grupo de pessoas.

A escola como espaço de socialização se configura um ambiente propício para se discutir o tema da sexualidade já que crianças e jovens estão em processo de formação e trazem muitos questionamentos. E os livros didáticos de Ciências chamam a atenção para o universo complexo da sexualidade. Ao proporem o debate com alunos e alunas, os autores dos livros situam diferentes instituições sociais como responsáveis pela construção dos saberes sobre sexo e sexualidade. Vejamos um exemplo:

“Em outros tempos, sexo era muitas vezes um assunto proibido. Em casa, ninguém falava “dessas coisas”. Entre os meninos as informações eram geralmente passadas pelos amigos mais velhos, em conversas escondidas. E, como eles nem sempre sabiam direito do que falavam vários assuntos ficavam sem o devido esclarecimento. Com as meninas também era mais ou menos assim. A vergonha e até o medo frequentemente impediam manifestações de suas dúvidas e emoções. Atualmente, ainda pode ser um pouco difícil para alguns pais e outros adultos falarem sobre sexo. Isso depende, em parte, da educação que eles receberam - e os jovens precisam compreender essa limitação. Aqui, vamos procurar falar de maneira bem natural sobre sexo, assunto que geralmente desperta muita curiosidade no período da adolescência”. (L3. Col.1/8º, p.53)

Com as análises realizadas nos dezesseis livros didáticos de Ciências fica evidente o modo como o corpo humano vem sendo apresentado: pela via suprema do conteúdo biológico e poucas conexões com os aspectos socioculturais. Desta forma, são limitadas as discussões sobre gênero e sexualidade.

Não foram encontradas em nenhum dos livros didáticos de Ciências analisados, citações sobre homossexuais, transexuais, travestis e outras categorias das identidades sexuais. Para Miskolci (2016, p.19), nosso ensino faz parte de um dos “principais instrumentos de normalização, uma verdadeira tecnologia de criar pessoas ‘normais’, leia-se, disciplinadas, controladas e compulsoriamente levadas a serem como a sociedade quer”, ou seja, são corpos excluídos dos livros, corpos estes que podem/estão presentes nas nossas salas de aulas, corpos estes que não se reconhecem nos livros e que sofrem diariamente com a exclusão nas salas de aula e em toda sociedade. A escola vem se apresentando com o “dever” de punir todas

as pessoas que não estejam dentro do que é considerado normal e “marca-os como estranhos, ‘anormais’, indesejáveis” (Miskolci, 2016, p.19). Complementa Louro (2015, p.15-16):

O ato de nomear o corpo acontece no interior da lógica que supõe o sexo como um “dado” anterior a cultura e lhe atribui um caráter imutável, a-histórico e binário. Tal lógica implica que esse “dado” sexo vai determinar o gênero e induzir a uma única forma de desejo. Supostamente, não há outra possibilidade senão seguir a ordem prevista. A afirmação “é um menino” ou “é uma menina” inaugura um processo de masculinização ou de feminização com o qual o sujeito se compromete.

O espaço escolar é tido como fundamental na construção de novas práticas e atitudes, principalmente no que se relaciona com a diversidade e a compreensão desta como fruto de uma construção cultural. Cada aluno que chega até a escola traz consigo uma história de vida e particularidades, além de carregar consigo características próprias que em alguns momentos são minimizadas por outros alunos e até mesmo pelo corpo docente. Desta forma, os princípios da educação devem estar pautados para um ensino que valorize o diferente e o respeito ao outro, possibilitando, desta forma, a compreensão desta diversidade pelos alunos como algo não somente biológico, mas como produto da cultura que estamos inseridos (Jesus, Ramires, Unbehaum, & Cavasin, 2008).

A escola tem como responsabilidade desenvolver atividades que estimulem o desenvolvimento das crianças e jovens quanto à construção de valores que tenha como finalidade o respeito pela diversidade. Muito mais que ensinar teorias, a escola deve se configurar como uma instituição social, um ambiente “de convivência, onde acontecem algumas das primeiras experiências em grupo, as primeiras descobertas sobre o outro, as primeiras trocas afetivas, a descoberta da sexualidade, a compreensão do espaço e da cultura no qual se está inserido” (Jesus et al, 2008, p. 50). Louro (1997, p. 57), nos diz que as diferenças e distinções são produzidas na escola, distinguindo os sujeitos uns dos outros,

Diferenças, distinções, desigualdades. A escola entende disso. Na verdade, a escola produz isso. Desde seu início, a instituição escolar exerceu uma ação distintiva. Ela se incumbiu de separar os sujeitos tornando aqueles que nela entravam distintos dos outros, os que a ela não tinham acesso. (p.57).

Um dos grandes desafios para os professores da educação básica seria falar sobre o corpo e não ficar limitado somente ao corpo biológico, o que comumente é apresentado nos livros didáticos de Ciências em que os professores ficam restritos em ensinar somente sobre sistemas orgânicos, quais são as partes do corpo e qual seria o corpo ideal, aquele idealizado por várias pessoas e que estão expostos para os nossos alunos nos livros didáticos, revistas, em programas de televisão, nas redes sociais e tantos outros veículos de informações (Nascimento, 2000).

Colaborar na construção de uma escola que compreenda o ensinar Ciências sobre o corpo humano como sendo uma discussão acolhedora acerca da identidade, da sexualidade e da diferença de gênero configura-se como um ato político de cidadania e ética. Trata-se de engajar docentes e autores de livros didáticos para que proponham um ensino onde não haja limitação para discutir questões pertinentes como as questões de gênero e sexualidade (Cunha, Freitas, & Silva, 2010). Professores e professoras devem “estranhar” esse currículo escolar pautado exclusivamente em aspectos biológicos, como bem menciona Louro (2015, p.67): “quando pretendemos ‘estranhar o currículo’, seria um movimento de desconfiar do currículo (tal como ele se apresenta), trata-lo de modo não usual; seria um movimento para desconcertar ou transformar o currículo”.

Os livros didáticos representam uma das principais fontes de material didático que o professor da educação básica tem como recurso nas salas de aulas das escolas de rede pública do nosso país, desta maneira este material configura-se não somente como um material pedagógico, mas também como um artefato cultural, pois os livros didáticos são produzidos em uma cultura e para uma cultura, auxiliando diretamente no processo de ensino e aprendizagem (Frison, Vianna, Chaves, & Bernardi, 2009). Frison et al. (2009, p. 2), colocam que a utilização dos livros didáticos “assume importância diferenciada de acordo com as condições, lugares e situações em que é produzido e utilizado nos diferentes âmbitos escolares”, desta maneira necessita de um conjunto de fatores para que seja utilizado de forma produtiva pelos professores, colaborando na aprendizagem dos alunos. O professor precisa conhecer a obra e o que nela está contido e os alunos necessitam compreender que os conteúdos presentes nos LD fazem parte da sua realidade, incluindo desta maneira as representações de corpo presentes nas imagens que os livros trazem.

Muitos conceitos podem ser transmitidos por meios das imagens e “quando essas imagens estão em livros didáticos, elas exercem, quase que diariamente, durante longos anos, considerável influência sobre um

vasto número de pessoas” (Rosa & Silva, 2015, p. 94). Desta maneira, esta influência está diretamente ligada aos alunos que utilizam os livros didáticos e quando relacionamos estas imagens ao corpo humano e os discursos que elas podem (re)produzir nestes alunos merecem atenção, levando em consideração que essas (re)produções de conhecimento irão afetar diretamente na vida destes estudantes, uma vez que é na escola e com os livros didáticos que estes começam a construir os seus próprios conceitos de corpo, de como um corpo seria “perfeito”, como seu corpo deve ser e o que não deve ter, as manifestações de preconceitos nestas imagens também devem ser analisadas de forma cautelosa pelos professores quando forem utilizá-las.

Percebemos diariamente que estamos rodeados de diferentes imagens (fotos, ilustrações, desenhos, caricaturas, etc). Taufer (2009, p.14) coloca que *“ao olharmos para estas imagens, frequentemente, não percebemos seus diferentes significados porque estamos habituados, isto é, educados a ver de determinados modos, segundo um dado tipo de linguagem”*. E esta maneira de olhar as imagens é ensinada, ainda na escola, e necessita de modificações, levando em consideração que os livros didáticos com suas imagens, vem auxiliando na construção de identidades dos sujeitos que os utilizam. Entretanto, é possível observar que existe várias dificuldades na leitura e interpretação das imagens, Manjón e Postigo (2014), relatam algumas dessas dificuldades, a interpretação limitada das imagens, observando somente o que “aparentemente” as imagens estão falando, e deixando de lado a intenção do autor, a tarefa da imagem e o tipo desta. Os livros didáticos apresentam uma diversidade de conteúdos apresentados em forma de imagens.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com as análises documentais realizadas nos dezesseis livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental ficou evidente que a categoria “corpo biológico” apresentou-se como a mais expressiva. A comunicação científica sobre gênero e sexualidade nos textos, boxes, figuras e gravuras dos referidos livros cancelam a ideia suprema do corpo anatômico e fisiológico, dividido em partes, reforçando um padrão de corpo e estilo de vida que é apresentado como regra, sem haver uma conexão deste com os aspectos socioculturais.

Nas coleções analisadas é possível perceber que o livro do 8º ano é o que apresenta uma maior quantidade de conteúdos destinados a temática pesquisada, apresentando de forma geral o corpo biológico e mostrando um corpo sociocultural em forma de imagens ou textos complementares em grande parte dos livros, não sendo destinado capítulos específicos para este corpo.

Percebemos que direcionar conteúdos específicos para cada série é importante e necessário, entretanto estes são assuntos que deveriam por vezes apresenta-se nas discussões de todos os anos da segunda etapa do Ensino Fundamental (6º ao 9º), considerando que os alunos que estão nestas séries são alunos que estão em um processo de transição entre a infância e a adolescência, e são temas que entendemos como importantes para o desenvolvimento psicossocial destes alunos e a construção das suas identidades.

O corpo sociocultural é apresentado nos livros de Ciências de forma tímida e sucinta. Observamos a preocupação dos autores dos livros didáticos de Ciências em trazer mulheres em posições de poder, porém, não ocorrem problematizações sobre alguns temas que são importantes na formação cidadã dos alunos e alunas como as ideias culturais de gênero e sexualidade. Muitos livros não apresentam conteúdos do corpo humano numa perspectiva sociocultural, não abordam as possibilidades e a diversidade dos corpos. Ainda há a reprodução de certos padrões e estereótipos de gênero (cores específicas para meninos e meninas). Tais reproduções podem ser fruto do desconhecimento dos autores dos livros sobre a perspectiva plural e cultural da sexualidade e do gênero ou talvez de um pensamento ainda calcado nas lógicas do biologicismo, do binarismo e da fixidez dos corpos.

A presença de imagens de mulheres em diferentes profissões evidencia, mesmo que timidamente, que os livros didáticos de Ciências estão iniciando um diálogo com leitores e leitoras e ajudando a desconstruir alguns pensamentos sobre a naturalização dos corpos construídos ao longo da história social de homens e mulheres.

Os aspectos socioculturais dos corpos nos livros didáticos de Ciências foram percebidos como inexpressivos, mas aparecem. Desta forma, faz-se necessário problematizar sobre a importância do livro didático de Ciências como um produtivo comunicador social de amplo espectro na divulgação de conhecimentos sobre gênero e sexualidade de forma inclusiva e plural. Tal divulgação poderá possibilitar aos

sujeitos sociais a oportunidade de interpretar as questões de gênero e sexualidade a partir de ideias científicas contextuais, interdisciplinares, éticas e cidadãs.

REFERÊNCIAS

- Baptista, M. M. (2009). Estudos Culturais: O quê e o como da investigação. *Revue électronique d'études françaises - Carnets*. 450-461. Recuperado de <https://journals.openedition.org/carnets/4382>
- Bardin, L. (2011). *Análise de Conteúdo* (3a reimp.) Lisboa, Portugal: Edições 70.
- Barker, C. (2008). *Cultural Studies - Theory and Practice* (3rd ed.). Los Angeles/London: Sage.
- Barros, C., & Paulino, W. (2012). *Ciências - Os seres humanos - 7º ano* (5a ed.). São Paulo, SP: Ática.
- Barros, C., & Paulino, W. (2012). *Ciências - O corpo humano - 8º ano* (5a ed.). São Paulo, SP: Ática.
- Barros, C., & Paulino, W. (2012). *Ciências - O meio ambiente - 6º ano* (5a ed.). São Paulo, SP: Ática.
- Barros, C., & Paulino, W. (2012). *Ciências - Física e Química – 9º ano* (5a ed.). São Paulo, SP: Ática.
- Beck, D. Q., & Guizzo, B. S. (2013). Estudos Culturais e Estudos de Gênero: proposições e entrelaces às pesquisas educacionais. *Holos*, 4, 172-182. <https://doi.org/10.15628/holos.2013.1597>
- Costa, M. V., Silveira, R. H., & Sommer, L. H. (1998). Estudos Culturais, educação e pedagogia. *Estudos Culturais, Educação e Pedagogia*, (23), 36-61. Recuperado de <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n23/n23a03>
- Cunha, A. M. O., Freitas, D., & Silva, E. P. Q. (2010). O corpo da ciência, do ensino, do livro e do aluno. In Brasil, M.E.C. (Org.). *Ciências: ensino fundamental*. Brasília, DF. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/docman/abril-2011-pdf/7835-2011-ciencias-capa-pdf/file>
- Daolio, J. (1995). Os significados do corpo na cultura e as implicações para a Educação Física. *Movimento Revista de Educação Física da UFRGS*, 2(2), 24-28. <http://doi.org/10.22456/1982-8918.2184>
- Felipe, J. (2007). Gênero, sexualidade e a produção de pesquisas no campo da educação: possibilidades, limites e a formulação de políticas públicas. *Pro-Posições*, 18(2), 77-87. Recuperado de <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8643546>
- Frison, M. D., Vianna, J., Chaves, J. M., & Bernardi, F.N. (2009). Livro didático como instrumento de apoio para construção de propostas de ensino de Ciências Naturais. In E. F. Mortimer (Org.). *Anais do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências*, Florianópolis, SC. Recuperado de <http://posgrad.fae.ufmg.br/posgrad/viienepec/pdfs/425.pdf>
- Furlani, J. (2009). *O bicho vai pegar! Um olhar pós-estruturalista à Educação Sexual a partir de livros paradidáticos infantis*. (Tese de doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. Recuperado de <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/13259>
- Gewandsznajder, F. (2012). *Projeto Teláris: Ciências (O planeta Terra) - 6º ano*. São Paulo, SP: Ática.
- Gewandsznajder, F. (2012). *Projeto Teláris: Ciências (A vida na Terra) - 7º ano*. São Paulo, SP: Ática.
- Gewandsznajder, F. (2012). *Projeto Teláris: Ciências (Nosso Corpo) - 8º ano*. São Paulo, SP: Ática.
- Gewandsznajder, F. (2012). *Projeto Teláris: Ciências (Matéria e Energia) - 9º ano*. São Paulo, SP: Ática.
- Goellner, S.V. (2010). A educação dos corpos, dos gêneros e das sexualidades e o reconhecimento da diversidade. *Cadernos de Formação RBCE*. 1(2), 71-83. Recuperado de <http://revista.cbce.org.br/index.php/cadernos/article/view/984>
- Gowdak, D., & Martins, E. (2012). *Ciências - Novo Pensar: Meio ambiente - 6º ano*. São Paulo, SP: FTD.
- Gowdak, D., & Martins, E. (2012). *Ciências novo pensar: Seres Vivos - 7º ano*. São Paulo, SP: FTD.
- Gowdak, D., & Martins, E. (2012). *Ciências novo pensar: Corpo humano - 8º ano*. São Paulo, SP: FTD.
- Gowdak, D., & Martins, E. (2012). *Ciências novo pensar: Química e Física - 9º ano*. São Paulo, SP: FTD.
- Jesus, B., Ramires, L., Unbehaum, S., & Cavasin, S. (2008). *Diversidade Sexual na Escola: uma metodologia de trabalho com adolescentes e jovens*. São Paulo, SP: CORSA. Recuperado de <http://www.acaoeducativa.org.br/fdh/wp-content/uploads/2015/11/Diversidade-Sexual-na-Escola-uma-metodologia-de-trabalho-CORSA-e-ECOS-2008-1.pdf>

- Louro, G. L. (1997). *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista* (6a ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Louro, G. L. (2001). Teoria Queer – uma política pós-identitária para a educação. *Estudos Feministas*, 9(2), 541-553. Recuperado de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/S0104-026X2001000200012/8865>
- Louro, G. (2007). *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista* (9a ed.). Petrópolis, RJ: Vozes.
- Louro, G. L. (2015). *Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria queer* (2a ed.). Belo Horizonte, MG: Autêntica.
- Manjón, A. L., & Postigo, Y. (2014). Análisis de las imágenes del cuerpo humano em libros de texto españoles de primaria. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 551-570. <http://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1319>
- MEC (1998). *Parâmetros curriculares nacionais: Ciências naturais*. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, DF: MEC/SEF. Recuperado de <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>
- Minayo, M. C. S. (2014). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde* (14a ed.). São Paulo, SP: Hucitec.
- Miskolci, R. (2016). *Teoria queer: um aprendizado pelas diferenças* (2a ed.). Belo Horizonte, MG: Autêntica.
- Nascimento, A.M. (2000). Biologia e Sociologia: uma articulação possível no ensino do corpo? In L. H. S. Santos, *Biologia dentro e fora da escola: Meio Ambiente, Estudos Culturais e outras questões* (pp. 131-144). Porto Alegre, RS: Mediação.
- Pollock, G. (1990). Rethinking early thoughts on images of women. In C. Squires (Ed.). *The critical image*. Seattle, United States of America: Bay Press.
- Rosa, K., & Silva, M. R. G. (2015). Feminismo e ensino de Ciências: análise de imagens de livros didáticos de física. *Gênero*, 16(1), 83-104. <http://doi.org/10.22409/rg.v16i1.747>
- Shimabukuro, V. (2010). *Projeto Araribá: Ciências - 6º ano* (3a ed.). São Paulo, SP: Moderna.
- Shimabukuro, V. (2010). *Projeto Araribá: Ciências - 7º ano* (3a ed.). São Paulo, SP: Moderna.
- Shimabukuro, V. (2010). *Projeto Araribá: Ciências - 8º ano* (3a ed.). São Paulo, SP: Moderna.
- Shimabukuro, V. (2010). *Projeto Araribá: Ciências - 9º ano* (3a ed.). São Paulo, SP: Moderna.
- Silva, T. T. (2009). *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. Belo Horizonte, MG: Autêntica.
- Taufer, I.C.B. (2009). *Representações de gênero no livro didático de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental*. (Trabalho de conclusão de curso de Especialização). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS. Recuperado de <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/21847>
- Teixeira, C. M., & Magnabosco, M. M. (2010). *Gênero e diversidade: formação de educadoras/es*. Belo Horizonte, MG: Autêntica.

Recebido em: 16.08.2018

Aceito em: 08.04.2019