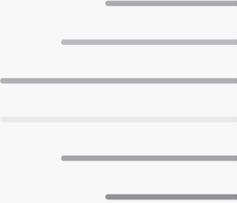




Conexões com o ensino de Biologia

Caminhos para Educação Sexual e em Saúde





Reitor Sérgio Carlos de Carvalho

Vice-Reitor Décio Sabbatini Barbosa



Editora da Universidade Estadual de Londrina

Diretor Luiz Carlos Migliozi Ferreira de Mello

Conselho Editorial Abdallah Achour Junior
Daniela Braga Paiano
Edison Archela
Efraim Rodrigues
Ester Massae Okamoto Dalla Costa
José Marcelo Domingues Torezan
Luiz Carlos Migliozi Ferreira de Mello (Presidente)
Maria Luiza Fava Grassiotto
Otávio Goes de Andrade
Rosane Fonseca de Freitas Martins

A Edue! é afiliada à



EAD

Educação a Distância

Silmara Sartoreto de Oliveira
Vinícius Colussi Bastos

Conexões com o ensino de Biologia

Caminhos para Educação Sexual e em Saúde

eduel



Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos
Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Bibliotecária: Eliane Maria da Silva Jovanovich – CRB9/1250

C747 Conexões com o ensino de Biologia: caminhos para
 educação sexual e em saúde / Silmara Sartoretto de
 Oliveira, Vinícius Colussi Bastos [organizadores].
 – Londrina : Eduel, 2021.
 170p. – (EAD educação a distância)

Vários autores.
Inclui bibliografia.
Disponível em: <http://www.eduel.br>
ISBN 978-65-89814-15-3

1. Biologia - Ensino. 2. Biologia e educação sexual.
3. Biologia e saúde. I. Oliveira, Silmara Sartoretto de.
II. Bastos, Vinícius Colussi. II. Título. III. Série.

CDU 574.6:37

	Enviado em:	Recebido em:
Parecer 1	14/11/2019	28/11/2019
Parecer 2	18/11/2019	04/01/2020
Aprovação pelo Conselho Editorial em:		10/02/2020

Direitos da tradução em Língua Portuguesa reservados à
Editora da Universidade Estadual de Londrina
Campus Universitário
Caixa Postal 10.011
86057-970 Londrina – PR
Fone/Fax: 43 3371 4673
e-mail: eduel@uel.br
www.eduel.com.br

Impresso no Brasil / Printed in Brazil
Depósito Legal na Biblioteca Nacional

2021

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	7
INTRODUÇÃO.....	9
EDUCAÇÃO PARA AS SEXUALIDADES EM INSTITUIÇÕES ESCOLARES.....	13
Matheus Vitor Virgínia Iara de Andrade Maistro Vinícius Colussi Bastos	
ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO PARA AS SEXUALIDADES NO CONTEXTO DO ENSINO DE BIOLOGIA.....	31
Géssi de Sousa Gonzaga Vinícius Colussi Bastos	
SEXUALIDADE, GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL: REFLEXÕES SOBRE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA	53
PARA O ENSINO DE BIOLOGIA Nina de Oliveira Padilha Marcelo de Carvalho	
ARTICULAÇÕES ENTRE GÊNERO E CIÊNCIA: PANORAMA DA PÓS-GRADUAÇÃO NA ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UEL	81
Jaqueline Dionísio Vinícius Colussi Bastos	
EDUCAÇÃO EM SAÚDE: DIFICULDADES E PERSPECTIVAS OFERECIDAS PELOS DOCUMENTOS OFICIAIS ÀS REALIDADES ESCOLARES	107
Hannah Hamada Mendonça Lens Vinícius Colussi Bastos	
ABORDAGEM DO TEMA SAÚDE NOS LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA	131
Jussiani Marquezotti Ramos Andréia de Freitas Zompero	

SUGESTÕES DE DINÂMICAS QUE POSSAM AUXILIAR DISCUSSÕES E REFLEXÕES SOBRE A MICROBIOLOGIA E SAÚDE	151
--	-----

Mariana Campaner Usso

Virginia Iara de Andrade Maistro

APRESENTAÇÃO

É com imenso prazer e alegria que apresentamos esta segunda obra do selo EDUEL/EAD para o campo de Ciências Biológicas, fruto do trabalho pioneiro e coletivo de uma equipe coesa, responsável pela primeira oferta do Curso de Especialização no Ensino de Biologia, modalidade a distância (EAD) da Universidade Estadual de Londrina (UEL), em conjunto com a Universidade Aberta do Brasil (UAB) e com fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Como dito anteriormente na apresentação do volume 1, esta publicação estabelece um marco no ensino de Biologia e contribui de forma relevante para a formação de professores dessa área tão importante. Esperamos que todos os profissionais envolvidos com o ensino de Biologia possam beneficiar-se dos vários temas e aspectos expostos nesta obra. Boa leitura!

Prof. Dr. Pedro Paulo da Silva Ayrosa
Coordenador da Universidade Aberta do Brasil/UEL



INTRODUÇÃO

Caros leitores,

A Coleção “Conexões com o Ensino de Biologia”, idealizada pelos docentes do Curso de Especialização em Ensino de Biologia na modalidade EaD (Edital CAPES, chamada UAB n.1/2013, de 14 de fevereiro de 2013), reúne discussões teóricas e metodológicas que se conectam com as demandas contemporâneas do ensino de Biologia, com o objetivo maior de contribuir com a formação continuada de professores.

No primeiro volume desta coleção, subtítulo “Desafios, reflexões e abordagens”, organizamos dez capítulos, que apresentam reflexões acerca das demandas atuais do Ensino de Biologia em várias áreas, temas e abordagens que se conectam de forma pedagógica ao ensino de conteúdos específicos de Biologia em diferentes contextos educacionais.

Como foi apresentado ao final do primeiro volume, o desenvolvimento dessa proposta de formação de professores na modalidade à distância precedeu a elaboração de um material de apoio ao professor/aluno e aos profissionais que buscam formação contínua e de qualidade. Nesse sentido, as discussões e os desdobramentos sobre as temáticas propostas pelo curso e os trabalhos de conclusão desenvolvidos pelos professores cursistas culminaram na materialização dos demais volumes, que apresentam, de maneira expressiva, produções em face da instrumentação do ensino de Ciências e Biologia, bem como trabalhos nas áreas de Educação Sexual e em Saúde.

Neste segundo volume, os leitores serão levados a repensar diferentes questionamentos e abordagens que são exigidos aos profissionais que atuam na docência de Ciências e Biologia sobre as demandas da Educação Sexual e em Saúde, considerando a centralidade que estas assumem no contexto escolar para essas disciplinas.

A Educação Sexual e em Saúde é um meio pelo qual podemos proporcionar reflexão crítica a respeito da diversidade existente diante dos modos de ser, de agir e de viver a sexualidade e a expressão de gênero, tal

como a relação saúde e doença, a fim de promover o respeito às diferenças e a garantia dos direitos humanos por meio de ações pedagógicas. Isso inclui desnaturalizar a dimensão exclusivamente biológica do sexo, da sexualidade, do gênero, da saúde e da doença, sem a negar, como também problematizar as relações de poder presentes na construção social do machismo, da heteronormatividade, do preconceito e da estigma social referentes aos corpos que se apresentam diferentes da normativa. Em suma, uma Educação Sexual e em Saúde de qualidade é necessária para que a sociedade possa refletir sobre os modos de existência e promover relações sociais mais harmônicas, empáticas e pautadas no respeito e na diversidade.

Diante dessas demandas, no primeiro capítulo, “Educação para as sexualidades em instituições escolares”, os autores apresentam discussões pautadas na literatura especializada, problematizando mitos relacionados ao trabalho pedagógico com a sexualidade, e demonstram, assim, a complexidade, a seriedade e os desafios da ação docente na educação para as sexualidades no contexto atual.

No segundo capítulo, “Abordagens da educação para as sexualidades no contexto do ensino de biologia”, os autores discutem as abordagens de Educação Sexual comumente presentes no contexto social e educacional nacional, traçadas pela literatura especializada e ancoradas no reconhecimento de que os docentes de Biologia geralmente são os profissionais responsabilizados ou indicados a desenvolver ações nesse campo. Trazem, ainda, uma investigação sobre os trabalhos apresentados no Encontro Nacional de Ensino de Biologia sobre a temática supracitada, a fim de analisar que abordagens os profissionais dessa área de ensino frequentemente desenvolvem.

Já no terceiro, “Sexualidade, gênero e diversidade sexual: reflexões sobre uma sequência didática para o ensino de biologia”, os autores expõem uma unidade didática para o trabalho com a Educação Sexual nas escolas, o qual contemple discussões centrais para a compreensão da complexidade da sexualidade humana, das questões de gênero e de assuntos relacionados à diversidade e à homofobia, contribuindo, assim, para o repensar sobre as práticas que envolvem o tema, sexualidade e gênero, com o intuito de superar as abordagens biológico-higienistas comumente propostas.

No quarto capítulo, “Articulações entre gênero e ciência: panorama da Pós-Graduação na área de Ciências Biológicas”, os autores discutem a importância da representatividade e da participação das mulheres nas ciências, bem como as questões de gênero normalmente enfrentadas por mulheres nos ambientes acadêmicos, visando analisar o perfil de gênero existente nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* das áreas das Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina.

No quinto, “Educação em saúde: dificuldades e perspectivas oferecidas pelos documentos oficiais às realidades escolares”, os autores desenvolveram uma análise crítica dos documentos oficiais que orientam a construção curricular e a ação docente nas escolas, tais como: Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Parâmetros Curriculares Nacionais, Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e Base Nacional Curricular Comum (BNCC), com o intuito de identificar o modo como tais documentos orientam o trabalho com a Educação em Saúde, bem como de discutir o quão exequíveis são as propostas apresentadas diante das realidades escolares brasileiras.

No sexto, “Abordagem do tema saúde nos livros didáticos de biologia”, as autoras analisam a temática saúde nos livros didáticos de Biologia e debatem a relação saúde e doença abordada nos materiais, levando os leitores à reflexão crítica concernente ao modo como a heterogeneidade do conceito influencia no trabalho pedagógico com o tema.

No sétimo e último capítulo, “Sugestões de dinâmicas que possam auxiliar discussões e reflexões sobre a microbiologia e saúde”, as autoras trazem uma reflexão atinente à aplicação de dinâmicas para o trabalho pedagógico com os conteúdos da disciplina de microbiologia em um contexto de ensino médio técnico em saúde, contribuindo com a reflexão docente na instrumentação para a Educação em Saúde.

Ao compartilhar esses capítulos, esperamos que sua leitura contribua efetivamente sobre e na formação continuada de professores, ampliando suas reflexões e seu repertório curricular, teórico e metodológico a respeito de conteúdos de Ciências e de Biologia, os quais possam ser experimentados no trabalho docente.

Em vista da rapidez da dinâmica da produção do conhecimento acerca dos conteúdos e da área de Ensino de Ciências e Biologia, sobre a formação inicial e continuada de professores e sobre o trabalho docente, este livro, de forma simples, reflete a necessidade da elaboração de material teórico-metodológico destinado aos professores ou aos profissionais que atuam na docência.

Dentre as várias atividades do docente nos espaços formais e não formais para o ensino de Ciências e Biologia e em face dos vários problemas educacionais apresentados, certamente se exigirá que o professor tenha acesso a um repertório amplo e diversificado para suas aulas, e acreditamos que esta obra possa contribuir potencialmente nesse sentido.

Muitas indagações acerca do trabalho dos professores de Ciências e Biologia surgem como temáticas a serem exploradas e evidenciadas, sendo, então, importante ressaltar que pesquisas e produções didáticas tornam-se necessárias à prática docente. Os mais variados temas sobre o ensino das ciências devem ser explorados de forma a atender às necessidades formativas do professor, apresentando pesquisas, produções, materiais didáticos, manuais, dentre outros.

À vista das demandas formativas e das possibilidades investigativas que surgiram no decorrer do Curso da Especialização em Ensino de Biologia, na modalidade EaD, da UEL, acreditamos que divulgar os resultados das pesquisas desenvolvidas por seus participantes colabora para fortalecer a qualidade da formação continuada, tanto pela disseminação dos resultados quanto pelo seu processo criativo-formativo, que traz para a ação investigativa-reflexiva profissionais atuantes nas áreas afins da Ciências e da Biologia.

Silmara Sartoreto de Oliveira
Vinícius Colussi Bastos

EDUCAÇÃO PARA AS SEXUALIDADES EM INSTITUIÇÕES ESCOLARES

Matheus Vitor

Virgínia Iara de Andrade Maistro

Vinicius Colussi Bastos

As temáticas da sexualidade e seu trabalho pedagógico nas instituições de ensino têm ganhado destaque na sociedade atual, principalmente por vias políticas e no que se refere ao contexto eleitoral e à votação de projetos de leis que evocam uma suposta “Ideologia de gênero” que, de modo geral, se utilizam de um discurso fundamentalista e moralista para deslegitimar a diversidade sexual e de gênero existente em nossa sociedade, impondo ideologicamente a naturalização de modelos machistas e heterossexuais. No entanto, o debate a respeito da sexualidade humana e de seus processos pedagógicos ficam em evidência, abrindo caminhos para a percepção de que as questões da sexualidade humana são complexas, culturais e caracterizam a maneira como grupos sociais se relacionam, influenciando, assim, o cenário político, social e religioso, bem como a qualidade de vida dos indivíduos.

Autores apontam que é muito comum que as discussões sobre temas direcionados à sexualidade encontrem resistências, que são apoiadas em tabus, em preconceitos e em desigualdades construídas ao longo da histórica e fortemente reforçadas por determinados agentes sociais (FIGUEIRÓ, 2009; CASTRO; FERRARI, 2017). Mesmo assim, não podemos negar que os valores na sociedade contemporânea vêm sendo modificados ao longo dos anos, sobretudo aqueles voltados à maneira como os sujeitos vivem a sua sexualidade.

É importante considerarmos, também, que tal modificação ocorreu de forma rápida e que, em virtude dessa maior exposição e ao mesmo tempo negação das discussões sobre os assuntos da sexualidade, muitos indivíduos têm sido afetados negativamente, fazendo com que problemas

sociais de saúde pública, de um modo geral, como epidemias de infecções sexualmente transmissíveis, gravidez precoce e violências, mantivessem índices preocupantes. Simultaneamente, as lutas de grupos sociais contra o preconceito, a discriminação e as diversas violências têm denunciado a necessidade de mudanças em paradigmas sociais existentes e que vieram perpetuando-se ao longo dos anos.

Quando pensamos em sexualidade no contexto escolar, é necessário ter o cuidado para não nos atermos somente aos assuntos ligados ao contexto biológico. Autoras como Louro (2003), Figueiró (2009), Maistro (2009) e Varela e Ribeiro (2017) nos chamam a atenção para tal prática, retratando a necessidade de modificações na maneira de conceber a educação para as sexualidades nas instituições de ensino, visto que está intrinsecamente ligada à subjetividade, isto é, aos modos de ser e agir, de sentir, de tratar os demais e de reconhecer-se em sociedade.

Para a escola, em especial aos docentes das áreas das ciências da natureza, a mudança dessa visão reducionista para um desdobramento em que a dimensão social, afetiva e cultural seja considerada, pode ser vista como um desafio ou até mesmo um empecilho, seja pela falta de formação acadêmica necessária ou pelas concepções de educação sexual que são absorvidas durante os anos de exercício da profissão, seja por medos e por receios provenientes de uma cultura autointitulada moralista que vem se instaurando socialmente (JUNQUEIRA, 2017).

Concomitante a isso, muitas são as dúvidas que pairam quando se pretende discutir essa temática no âmbito escolar: Quem são os responsáveis pela educação para a sexualidade? Quais são suas dimensões e quais são as dificuldades? Por que ainda encontramos resistência quanto ao trabalho pedagógico com a temática?

Nessa perspectiva, tivemos como intuito, neste artigo, discutir a sexualidade de maneira a ampliar seus conceitos para além dos discursos biológicos, problematizando questões que julgamos pertinentes às educações para a sexualidade no contexto escolar, considerando suas várias dimensões, sua relevância para a vida dos indivíduos e as dificuldades apontadas por diversos autores sobre a abordagem do assunto no contexto escolar e/ou no meio social.

Quem é Responsável pela Educação para as Sexualidades? Quais São suas Dimensões e Responsabilidades?

Na sociedade contemporânea, mudanças socioculturais tiveram como uma das suas consequências o início precoce da vida sexual das pessoas, mas por vezes o contexto escolar aponta dificuldades para tratar de temas que envolvem a sexualidade. Junto a isso, observamos uma espécie de preconceito ao tratar desses assuntos, fazendo com que eles comumente sejam negligenciados, tanto no ambiente familiar como no ambiente escolar (BRASIL, 2007; REIS, 2009, JUNQUEIRA, 2017).

Acreditamos que a educação para a sexualidade seja um compromisso da família e da escola com a formação dos sujeitos, contudo, tanto uma quanto a outra ocasionalmente podem vir a se sentir despreparadas para tal, colaborando para que, na prática, os jovens adquiram informações por meio de outros meios não apropriados, sem respaldo científico ou análise crítica, seja com seus pares ou em conteúdos disponibilizadas na internet.

No interior dos muros escolares, quando a temática é trabalhada pedagogicamente, os discursos biológicos, higienistas e moralistas ainda ocupam um espaço privilegiado se comparados aos temas de formação cultural, social e afetiva (BRASIL, 1997; REIS, 2009; FURLANI, 2016), como relacionamentos, identidade de gênero e orientação sexual, ignorando-se que tais conteúdo se fazem presentes na sociedade, na identidade dos alunos, na formação do seu cognitivo e no processo de construção destes enquanto indivíduos, conscientes de si e do mundo, processo este que está em constante mutação.

Figueiró (2009) faz uma interessante definição nesse tocante. Para ela, “a sexualidade é elemento integrante de nossa identidade e envolve o amor, o prazer, o toque, o sexo, a afetividade, o carinho, os gestos, o respeito, a alegria de viver e o conjunto das normas culturais relacionadas à prática sexual” (p. 189). Logo, ao tratarmos de assuntos ligados à educação para as sexualidades nas escolas, devemos sempre ter o cuidado para não tomarmos atitudes que possam ser imprudentes e que levem os sujeitos a criar pensamentos e sentimentos equivocados a respeito dela. Portanto,

é importante termos em mente que a sexualidade humana é complexa e ampla, pois envolve diversos aspectos na vida dos sujeitos.

Desse modo, é necessário reconhecer que a sexualidade é inerente à condição humana, permeando e agindo nas construções biológicas, psicológicas e sociais dos sujeitos e nos modos como as pessoas se expressam e direcionam sua vida, não devendo ser ignorada, reprimida ou eliminada (FIGUEIRÓ, 2009; MAÍSTRO, 2009). Junto a isto, não devemos esquecer de que a sexualidade também se faz presente por meio e nas relações que perpassam todos os ambientes sociais e que, de certo modo, determinam as regras de convivência social, as quais, por muitas vezes, nos levam a agir de forma desigual e discriminatória, segregando as diferenças (LOURO, 2003).

Antes de darmos continuidade às nossas discussões, é crucial esclarecermos o motivo pelo qual optamos pelo uso do conceito “educação para as sexualidades” em substituição ao termo “Educação Sexual”, que comumente é utilizado pela literatura e muito provavelmente seja a expressão mais difundida nos meios de comunicação.

Frente a esse espectro contemporâneo amplo que se entende como sexualidade, buscamos uma conceituação plural que contemplasse significados para além dos conteúdos das áreas da biologia e da saúde, como conteúdos relativos à diversidade humana, questões de identidade de gênero, afetividade e subjetividade, assim como as relações de poder que definem as práticas da sexualidade em sociedade, assumindo, então, um novo propósito para a educação sexual. Em vista disso, no que se refere ao juízo “Educação para a Sexualidade”,

podemos entendê-lo como um movimento discursivo que se propõe não somente em educar sobre temas relacionados a essa discussão, como as questões dos gêneros e dos corpos, mas também em problematizar práticas e conceitos naturalizados em nossa sociedade, como a constituição da identidade heterossexual como única forma vivência da sexualidade; a expressão binária dos gêneros; a vivência da maternidade e paternidade; bem como as múltiplas formas de violência (VARELA; RIBEIRO, 2017, p. 16).

Mais do que discutir meios de prevenção a infecções e a celebração da diversidade, a educação para as sexualidades ainda deve contestar as relações de poder que constantemente atravessam os indivíduos, seus modos de ser, de agir e de viver sua sexualidade e sua expressão de gênero, que permeiam suas condições de acesso e sua permanência em todos os segmentos sociais (LOURO, 2003), debatendo e levando para as escolas os problemas oriundos de tais relações, como violências sexuais, questões de gênero e LGBTQIA+fobias.

Quando ampliamos os estudos da sexualidade para além dos discursos biológicos ou de prevenção de doenças, passamos a reconhecer as relações de poder na sociedade e, portanto, como ocorre a constituição dos indivíduos, de maneira a compreendemos ela como algo historicamente construído, que pode ser modificado de acordo com a época, a sociedade e a cultura vigente. Nesse sentido,

a “Educação para a Sexualidade” propõe-se a pensar a sexualidade como uma construção histórica e cultural, pautada em relações de saber-poder, relativizando os discursos dados como verdades absolutas – permitindo, assim, questionarmos os discursos ditos como verdades, problematizando práticas e conhecimentos dados como naturais (VARELA; RIBEIRO, 2017, p. 18).

Ampliando o espaço de discussão da sexualidade no campo da educação, começamos a acionar outros elementos que são tão importantes como o conhecimento dos corpos e das doenças que os acometem, como prazeres, desejos e produção das identidades dos sujeitos (VARELA; RIBEIRO, 2017).

É primordial percebermos, então, o quão importante é tratarmos das questões das relações de poder, já que, ao propormos discutí-las e problematizá-las, somos convidados a fazer reflexões e, conseqüentemente, a questionar a veracidade dos modos de ser e de agir em sociedade, ou seja, os papéis que são atribuídos aos gêneros e aos limites impostos a eles, que estabelecem, por conseguinte, aquilo que é ser mulher ou ser homem.

Tais atributos são constantemente reafirmados de forma direta ou indireta pelos vários segmentos e mecanismos sociais, logo, a reflexão sobre eles torna-se um exercício para a compressão sobre a constituição das identidades dos sujeitos como algo incompleto, indeterminado, em constante construção e dependente de vários fatores, que não necessariamente estão ligados a elementos de ordem biológica. Louro (2003, p. 28) aponta que as identidades de gêneros

estão continuamente se construindo e se transformando. Em suas relações sociais, atravessadas por diferentes discursos, símbolos, representações e práticas, os sujeitos vão se construindo como masculinos ou femininos, arranjando e desarranjando seus lugares sociais, suas disposições, suas formas de ser e de estar no mundo. Essas construções e esses arranjos são sempre transitórios, transformando-se não apenas ao longo do tempo, historicamente, como também transformando-se na articulação com as histórias pessoais, as identidades sexuais, étnicas, de raça e de classe.

A autora ainda argumenta que essas construções e esses arranjos são sempre transitórios, que se transformam ao longo do tempo, como também se transformam na articulação com a subjetividade, isto é, suas histórias pessoais, sua identidade étnica, de classe, entre outros determinantes. Nessa perspectiva, podemos compreender os sujeitos como agentes sociais em constante mutação, construindo as suas identidades no decorrer de suas vidas, tendo diversos fatores como elementos integrantes dessa construção.

Quando refletimos a respeito desses elementos, podemos pensá-los como sendo de duas ordens: a primeira, de ordem externa, envolvendo representações culturais atribuídas ao sexo, aos tabus, às questões religiosas, às relações cotidianas e de classes; e a segunda, englobando os fatores de ordem interna (questões pessoais), ou seja, as experiências particulares de vida (sexuais ou não) únicas de cada sujeito, as autorreflexões, as questões profissionais e os conhecimentos sobre o próprio corpo, que são adquiridos por meio da vivência (MAÍSTRO, 2009). Dessa forma, a subjetividade, concomitante com os fatores externos, que são atravessados pelas relações de poder, vão constituir aquilo que entendemos por identidade.

Qual o Papel das Escolas em Face da Educação para as Sexualidades? De que Maneira Podem Contribuir?

De acordo com Monteiro e Bizzo (2015), a escola, como local de relações sociais, e a educação, como prática social, devem propor-se a ofertar condições de desenvolvimento do pensamento crítico aos alunos diante da realidade, de modo a contribuir para a diminuição de iniquidades oriundas das desigualdades de diversas ordens existentes no país, visando melhorar as condições de vida de todos.

A escola sensível à educação para as sexualidades deve almejar ser um dos locais mais seguros para a aquisição de conhecimentos pelos educandos. Para tanto, como papel da comunidade escolar e dos seus docentes, cabe a oferta de instrumentos que possibilitem a aquisição dos conhecimentos de maneira a evitar a construção e a consolidação de pensamentos equivocados a respeito de assuntos como orientação e comportamento sexual e gêneros, que constantemente são alienados pela mídia e pelas representações sociais.

Junto à isso, não devemos nos esquecer do emprego de conteúdos da educação em saúde pautados na prevenção e na promoção da saúde de um modo geral, questionando e trabalhando de forma crítica as várias determinantes que atuam na saúde sexual da população, como as condições de vida, as possibilidades e as potencialidades de cada sujeito e da comunidade, os costumes e os aspectos culturais, assim como os aspectos sociais favoráveis ou deletérios à saúde (MONTEIRO; BIZZO, 2015).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) foram um importante instrumento norteador de práticas voltadas a temas transversais na educação brasileira, dentre os quais a sexualidade era indicada como algo fundamental a ser desenvolvido com os jovens, uma vez que

a mídia, nas suas múltiplas manifestações, e com muita força, assume relevante papel, ajudando a moldar visões e comportamentos. Ela veicula imagens eróticas, que estimulam crianças e adolescentes, incrementando a ansiedade e alimentando fantasias sexuais. Também informa, veicula campanhas educativas, que nem sempre são dirigidas e adequadas à

esse público. Muitas vezes também moraliza e reforça preconceitos. Ao ser elaborada por crianças e adolescentes, essa mescla de mensagens pode acabar produzindo conceitos e explicações tanto errôneos quanto fantasiosos (BRASIL, 1997, p. 292).

Em vista disso, seria insensato considerar que podemos negar a sexualidade, quer dizer, sua presença dentro das instituições escolares, pois crianças e, principalmente, adolescentes que são constantemente educados por meio de artefatos culturais¹, levando consigo para o âmbito escolar conhecimentos obtidos de fontes diversas, muitas vezes duvidosas, equivocadas e superficiais e que precisam ser discutidas com o propósito de serem esclarecidas, evitando construir sentimentos negativos quanto à sexualidade e às suas múltiplas manifestações.

Para Louro (2003), essa presença da sexualidade nas escolas é independente da existência de discursos explícitos, de disciplinas ou de programas voltados para o trabalho com a temática, mas “a sexualidade está na escola porque ela faz parte dos sujeitos, ela não é algo que possa ser desligado ou algo do qual alguém possa se “despir” (p. 81).

Práticas dentro das instituições de ensino que tendem a reprimir a sexualidade (ou negar a existências dela) agem como mecanismos que contribuem para a manutenção de preconceitos, de desigualdades ou de noções equivocadas à respeito das vivências ou das atividades relacionadas à sexualidade dos sujeitos. Ademais, “essa atitude reflete-se na formação dos escolares, levando-os a considerar que sexo é alguma coisa secreta, é um assunto que não cabe dentro da escola ou, talvez, seja algo vergonhoso sobre o qual não se deve falar” (MAÍSTRO, 2009, p. 38).

Magalhães, Amaral e Caseira (2017) também argumentam que tal repressão se torna uma marca da escola nos sujeitos, podendo reverberar nos modos como eles vão viver sua sexualidade por toda a sua vida. Para as autoras, a atuação da escola vai muito além da reprodução de conteúdos: ela participa de forma própria nos jogos de poder que fabricam e multiplicam

¹ Amaral, Caseira e Magalhães (2017, p. 122) definem artefatos culturais como pedagogias que atuam na educação de indivíduos informalmente, “produzindo e reproduzindo modos de ser homem e mulher dentro de uma determinada sociedade”.

as relações desiguais entre os sujeitos e, de forma contínua, vai atuando na formação homens e mulheres de acordo com uma norma desejada. Assim,

as marcas que se tornam para nós mais permanentes em relação à escola, na maioria das vezes, referem-se a vivências de situações do cotidiano escolar; marcas que não nos fazem esquecer o quanto instituições como essa atuam nas formas como construímos e vivemos nossas identidades de gênero, sexuais, étnico-raciais, de classe, de aluna, de aluno, entre outras (MAGALHÃES; AMARAL; CASEIRA, 2017, p. 131).

Fica evidente que mesmo que se tente negar a sexualidade, a escola ainda contribui com a formação da sexualidade e da saúde sexual de seus alunos por meio de práticas cotidianas, porém, na maioria das vezes, com a repreensão e a imposição de regras, instituindo aquilo que é considerado normal ou não, o que pode e o que não pode, designando e naturalizando ações que são interiorizadas pelos educandos e tornam-se parte constituinte de sua identidade. Sobre isso, Louro (2003, p. 63) nos faz um alerta e nos convida a refletir sobre as práticas cotidianas, pois,

o processo de “fabricação” dos sujeitos é continuado e geralmente muito sutil, quase imperceptível. Antes de tentar percebê-lo pela leitura das leis ou dos decretos que instalam e regulam as instituições ou percebê-lo nos solenes discursos das autoridades (embora todas essas instâncias também façam sentido), nosso olhar deve se voltar especialmente para as práticas cotidianas em que se envolvem todos os sujeitos. São, pois, as práticas rotineiras e comuns, os gestos e as palavras banalizados que precisam se tornar alvos de atenção renovada, de questionamento e, em especial, de desconfiança. A tarefa mais urgente talvez seja exatamente essa: desconfiar do que é tomado como “natural”.

Se pensarmos a nossa atuação enquanto docentes e, portanto, agentes sociais, percebemos que, mesmo que não intencionalmente, estamos a todo tempo educando nossos alunos sexualmente, seja por meio dos nossos modos de ser, de comunicar-se, de vestir-se, de agir em sociedade,

seja pelas formas de tratamento que direcionamentos aos próprios alunos ou nossos pares. De toda forma, sempre estamos ensinando algo sobre sexualidade e isso influenciará os escolares, que acabam por internalizar e por utilizar essas posturas e atitudes como exemplo para a construção das suas identidades (FIGUEIRÓ, 2009).

Além do próprio docente, a comunidade escolar em geral deve ponderar sobre as suas ações cotidianas, isto é, a forma como é expressa a comunicação com seus alunos, as suas condutas e as regras impostas a eles, pois, por mais que não sejam intencionais, tais ações podem reiterar preconceitos e tabus ou alimentar mecanismos de desigualdades que poderão ser naturalizados pelos educandos e replicados durante sua vida.

Como observado por Louro (2003), é justamente nas práticas tidas como naturais que se encontra a criticidade do problema, logo, onde a atenção deve ser redobrada. Hábitos rotineiros são internalizados ao ponto de passarem despercebidos por aqueles que os praticam, contudo, aos olhos daqueles que aprendem por meio das ações dos próximos, tendem a ser encarados como um novo aprendizado, que ocorre de forma discreta, mas que possuem um grande efeito com o passar do tempo, tornando-se algo natural.

Mediante as relações particulares que criamos com os saberes que circulam no mundo, nossas representações de ser e de viver vão sendo produzidas, e mesmo que tais saberes não sejam universais e únicos, eles são fixados como verdades sociais e relacionam-se com as práticas do nosso cotidiano, sendo também reafirmados pelas instituições de poder, que estabelecem o que é certo ou errado, ou seja, a norma que deve ser seguida (CARVALHO, 2009). A escola, como sendo uma dessas instituições de poder, é igualmente responsável por reafirmar tais verdades. Estaria aí um grande desafio: questionar, refletir e modificar as práxis escolares.

Nesse viés, é necessário pensarmos as responsabilidades da escola na formação dos seus estudantes para pleno exercício de sua cidadania e da sua sexualidade. É essencial que sejam incluídas nos trabalhos pedagógicos questões que vão além dos saberes intelectuais previstos nos currículos escolares, exercendo o ofício sobre temas relacionados à ética,

ao afetivo, ao social e ao político para a formação de cidadãos capazes de promover uma vivência mais digna da sexualidade para todos, ajudando a superar preconceitos e tabus e a combater as múltiplas formas de violência (FIGUEIRÓ, 2009).

Maistro (2009) argumenta que a escola deve ter uma visão integrada das experiências vividas pelos educandos, desempenhando um papel importante ao propor discussões que estão ligadas à vida, à saúde, ao prazer e ao bem-estar, integrando as diversas dimensões do ser humano. A autora ainda complementa que o objeto da educação para as sexualidades nas escolas não é de substituir a família nem concorrer com ela, mas, sim, possibilitar aos alunos a discussão de diferentes pontos de vistas sobre a sexualidade, sem a imposição de valores.

Desse modo, consideramos que o objetivo da educação para as sexualidades na escola deve ser o de oferecer aos jovens oportunidades de contato com a temática a partir de outras perspectivas – científicas – sem a imposição de valores, de forma que eles possam ser os responsáveis por sua aprendizagem, exercitando o pensamento crítico e formulando as próprias convicções e decisões. “Isto implica num processo de construção da autonomia moral, em que se possibilita, ao aluno, construir seus próprios valores e ser sujeito de sua sexualidade” (FIGUEIRÓ, 2007 *apud* MAÍSTRO, 2009, p. 46-47).

A área da educação como um todo obteve grandes avanços graças às contribuições da pesquisa científica e da didática em geral, principalmente no que diz respeito às práticas pedagógicas, porém, mesmo com tais avanços, questões referentes à educação para as sexualidades ainda são vistas como um problema para educadores, que por falta de formação científica adequada para atender às necessidades da área ou por preconceitos próprios acabam por recorrer a discursos baseados em pressupostos religiosos para dar explicações sobre sexualidade (CASTRO; FERRARI, 2017), isso quando não tendem a ignorar ou a repreender a manifestações da sexualidade dos alunos.

Essa prática dentro das instituições escolares, de certa maneira, alerta-nos quanto à necessidade de formação teórico-científica dos

educadores para lidar com essa gama de informações que chegam às escolas diariamente. É substancial levarmos em conta, também, que, apesar de a formação teórico-científica ser imprescindível, conforme nos lembra Maistro (2009), é crucial que o educador esteja de bem consigo mesmo, que tenha conhecimento sobre si, sobre suas características, seus sentimentos e suas inclinações e, desse modo, esteja apto a estimular suas potencialidades, manifestar seu pensamento e expressar seus sentimentos, para então receber e auxiliar os demais em seus questionamentos.

Concomitante a isso, diversos outros fatores acabam influenciando negativamente a forma como a educação para as sexualidades é tratada dentro das escolas ou ignorada por elas. Um desses fatores que merece destaque são os temores constantemente enfrentados pelos educadores quando se trata da inclusão de assuntos ligados à diversidade, à violência, à política e à sexualidade de um modo geral no currículo escolar.

O primeiro desses temores podemos dizer que tem sua origem no próprio indivíduo, ou seja, no próprio educador. Esse estado afetivo assenta-se em um receio que pode ter duas vertentes: a primeira delas, conforme Castro e Ferrari (2017), concerne aos vínculos religiosos dos próprios docentes, que os dividem entre sua tarefa de formar cidadãos críticos e reflexivos e a submissão moral dos discursos de sua religião. Tais ligações, por vezes, tendem a direcionar as práticas e os discursos docentes, de forma que os fazem acreditar “que os sujeitos que vivem sexualidades não-heterossexuais e gêneros não binários estariam em desacordo com o propósito sagrado e o plano divino, ameaçando crenças e valores que sustentam as relações sociais” (CASTRO; FERRARI, 2017, p. 78).

Em vista disso, é comum que docentes embasados em discursos carregados dessa moral religiosa, geralmente proveniente de uma leitura equivocada de escrituras e de postulados, neguem a existência da sexualidade ou reprimam as inquietações atinentes ao tema que possam emergir de seus alunos, acreditando que “se não se tocar nessas questões elas não “entrarão” na escola” (LOURO, 2003, p. 131).

A segunda vertente corresponde ao docente ser reprimido e/ou perseguido pelo restante da comunidade escolar ou por determinados

grupos conservadores por tratar de assuntos tidos como proibidos por aqueles que defendem a existência de uma falsa ideologia. De acordo com Junqueira (2017), a escola tem recebido grande atenção dos indivíduos integrantes dos movimentos antigênero, cuja primazia pela educação familiar na formação moral dos sujeitos estimula ataques aos currículos e à liberdade docente em prol de uma escola sem gênero. Para mais, as

propostas educacionais inclusivas, antidiscriminatórias, voltadas a valorizar a laicidade, o pluralismo, a promover o reconhecimento da diferença e garantir o caráter público e cidadão da formação escolar, tendem a ser percebidas e denunciadas por esses movimentos como uma “ameaça à liberdade de expressão, crença e consciência” daquelas famílias cujos valores morais e religiosos (de ordem estritamente privada) são, segundo eles mesmos, inconciliáveis com as normativas sobre direitos humanos (JUNQUEIRA, 2017, p. 44).

Acreditamos que a educação de jovens e de crianças deve ocorrer segundo as morais e as crenças de seus familiares, todavia, devemos ser contrários e posicionar-nos quando tal forma de educação fere os direitos humanos, reafirma preconceitos e volta-se a marginalizar ou a inferiorizar determinados grupos sociais em virtude das divergências de crenças, de etnia, de orientação sexual, de gênero ou de raça.

Vale ressaltar que a noção de ideologia, ou teoria de gênero, defendida por dados grupos, contrapõe-se a todos os estudos que emergem da área da educação para as sexualidades. Esse postulado se trata de “um sintagma forjado para operar como uma arma política, enquanto dispositivo retórico, metadiscursivo, paródico e reacionário” (JUNQUEIRA, 2017, p.46). Criado de forma utópica, como sendo um grande mal a ser combatido na sociedade, a ideologia, ou teoria de gênero, acaba camuflando o objetivo real desses grupos (e talvez o principal), que é a perpetuação de preconceitos, a marginalização e a exclusão de determinados grupos sociais, a soberania de alguns indivíduos e de suas crenças sobre outros, bem como a desconstrução dos direitos humanos, considerados incompatíveis com seus vícios culturais.

Não menos importante que o primeiro, o segundo receio dos docentes em trabalhar com a educação para as sexualidades são a rigorosidade e a cobrança constante para o cumprimento do currículo escolar, fazendo com que os assuntos ligados aos temas transversais – e aqui frisamos que não diz respeito apenas a temas sobre a sexualidade, mas a diversos outros, como meio ambiente, ética, consumo etc. – sejam considerados desnecessários. Logo, não devem ser incluídos nos planos de aula.

Essa cobrança parte da própria equipe pedagógica das escolas e/ou dos pais dos estudantes e tem como argumento principal o tempo dispensado a tais conteúdos. Concordamos com Carvalho (2009) que essa questão tem se mostrado um permanente dispositivo de fiscalização e de controle das ações de professores como educadores sexuais. Esse fato se torna um agravante ainda maior quando se trata da organização curricular das séries finais dos ensinos fundamental e médio, das quais os tópicos são exaustivamente centrados em provas de vestibulares, dentre outras avaliações, cuja finalidade é quantificar e qualificar a eficiência pedagógica das escolas, como o Enem e a Prova Brasil.

Com efeito, essa prática – assim como as demais discutidas até aqui – tem revelado, e de certa forma denunciado, ao decorrer dos anos, as deficiências na formação escolar, notadamente no que toca à formação de sujeitos para um melhor exercício da sua sexualidade e da sua cidadania. Mudanças nas práxis escolares nunca fizeram tanto sentido como agora, manifestando-se necessárias para que a escola também acompanhe as transformações sociais que vêm ocorrendo, haja vista que a realidade já não permite mais o exercício de uma postura que seja incoerente ou leviana.

Considerações Finais

Quando nossos olhares se voltam para o ambiente escolar, podemos identificar obstáculos que atravessam a ação docente para o trabalho com a educação para as sexualidades. Mesmo com os avanços sociais conquistados, ainda vivemos em um mundo em que preconceitos, desigualdades sociais e muitos tabus ainda estão fortemente presentes na

sociedade e, portanto, atuando nas relações dos indivíduos. Em face dessa realidade, não é incomum que professores encontrem dificuldades para trabalhar a sexualidade, seja por suas incertezas ou pelo receio de atitudes reativas.

Ainda há um caminho longo a ser trilhado para que programas voltados à educação para as sexualidades sejam efetivamente implementados nas escolas. Antes de mais nada, os docentes precisam estar realmente preparados para lidar com tais assuntos, tanto tecnicamente como emocionalmente, além de contar com o auxílio dos pais dos educandos, visto que à eles também está atribuída a tarefa de educar seus filhos para uma melhor vivência de sua sexualidade.

À escola, à sociedade e ao poder público cabe o papel de incentivar a inclusão desses temas dentro da sala de aula por meio da flexibilização do currículo, a separação entre educação e preceitos religiosos e a formulação de políticas públicas voltadas para o amparo técnico de professores e de demais educadores, pois um fato não pode ser negado: as novas estruturas sociais já não permitem que as velhas atitudes ainda sejam mantidas, o que exige de nós, enquanto educadores, uma postura mais ativa, crítica, reflexiva e responsável referente à sexualidade na escola e na sociedade em geral.

Concomitante a isso, não devemos nos esquecer de que a sexualidade se faz presente na formação dos escolares: quer queiramos ou não, ela é algo intrínseco aos indivíduos, à sua personalidade, ao seu jeito de ser, de amar, de criar seus sentimentos e de apresentar-se ao mundo, o que não podemos ignorar, reprimir ou deixar passar despercebido.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. *Marco teórico e referencial: saúde sexual e saúde reprodutiva de adolescentes e jovens*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: orientação Sexual*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BELISSE, C. L. *Atividade sexual precoce na adolescência: a importância da educação sexual nas escolas*. 2012. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1460-8.pdf>. Acesso em:

CARVALHO, F. A. de. Que saberes sobre sexualidade são esses que (não) dizemos dentro da escola? *In: FIGUEIRÓ, Mary Neide Damico (org.). Educação sexual: em busca de mudanças*. Londrina: UEL, 2009.

CASTRO, R. P. de; FERRARI, A. Educação, experiências religiosas, gêneros e sexualidades: algumas problematizações. *In: RIBEIRO, Paula Regina Costa; MAGALHÃES, Joanalira Corpes (orgs.). Debates contemporâneos sobre educação para a sexualidade*. Rio Grande: Ed. da FURG, 2017. p. 71 – 84.

FIGUEIRÓ, M. N. D. Sexualidade e afetividade: implicações no processo de formação do educando. *In: FIGUEIRÓ, Mary Neide Damico (org.). Educação sexual: em busca de mudanças*. Londrina: UEL, 2009. p. 187 – 208.

FURLANI, J. *Educação sexual na sala de aula: relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças*. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

JUNQUEIRA, R. D. “Ideologia de gênero”: a gênese de uma categoria política reacionária – ou: a promoção dos direitos humanos se tornou uma “ameaça à família natural”? *In: RIBEIRO, Paula Regina Costa; MAGALHÃES, Joanalira Corpes (orgs.). Debates contemporâneos sobre educação para a sexualidade*. Rio Grande: Ed. da FURG, 2017. p. 25 – 52.

LOURO, G. L. *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista*. 6. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2003.

MAGALHÃES, J. C.; AMARAL, C. A.; CASEIRA, F. F. Artefatos culturais: pensando algumas potencialidades para discussão dos corpos, gêneros e sexualidades. *In:*

RIBEIRO, P. R. C.; MAGALHÃES, J. C. (orgs.). *Debates contemporâneos sobre educação para a sexualidade*. Rio Grande: Ed. da FURG, 2017. p. 121 – 134.

MAÍSTRO, V. I. de A. Desafios para a elaboração de projetos de educação sexual na escola. In: FIGUEIRÓ, Mary Neide Damico (org.). *Educação sexual: em busca de mudanças*. Londrina: UEL, 2009. p. 35 – 62.

MONTEIRO, P. H. N.; BIZZO, N. A saúde na escola: análise dos documentos de referência nos quarenta anos de obrigatoriedade dos programas de saúde, 1971-2011. *História, Ciências, Saúde*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 411- 427, abr./jun. 2015.

VARELA, C. M.; RIBEIRO, P. R. C. Educação para a sexualidade: a constituição de um campo conceitual. In: RIBEIRO, Paula Regina Costa; MAGALHÃES, Joanalira Corpes (orgs.). *Debates contemporâneos sobre educação para a sexualidade*. Rio Grande: Ed. da FURG, 2017. p. 11 – 24.

REIS, E. F. de A. *Escola e sexualidades: diferentes concepções/muitos desafios*. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009.



ABORDAGENS DA EDUCAÇÃO PARA AS SEXUALIDADES NO CONTEXTO DO ENSINO DE BIOLOGIA

Géssi de Sousa Gonzaga

Vinícius Colussi Bastos

A escola é uma instituição social que recebe uma grande diversidade de pessoas, e cada uma delas traz consigo ideologias, modos de ser e de agir no mundo. Essa característica torna a escola obrigatoriamente um ambiente onde a pluralidade se manifesta em diversas dimensões, sejam elas de classe, de raça, de etnia, de gênero, de sexualidade e geracional. Com isso, para constituir-se como um espaço democrático, ela deveria desempenhar práticas voltadas para a formação e a humanização da comunidade escolar diante da necessidade de respeito às diferenças (QUIRINO; ROCHA, 2012).

A educação para as sexualidades no contexto escolar objetiva questionar valores e conceitos que são formados a partir das diversas esferas sociais das quais cada estudante faz parte e, a partir disso, favorecer a compreensão a respeito dos referenciais que possui e que dão embasamento à sua visão sobre gênero, sobre sexualidade e sobre suas práticas sexuais (MAIA; RIBEIRO, 2011).

Desde a década de 1990, a orientação sexual é um dos temas transversais previstos pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que instaura que as abordagens tocantes ao assunto sejam feitas pelas diversas áreas do conhecimento durante todo processo de escolarização e que haja a capacitação dos professores para tal conteúdo (BRASIL, 1997). Contudo, na prática, notamos ser comum os docentes de Ciências e de Biologia serem responsabilizados por trabalhar os temas englobados pela educação para as sexualidades, provavelmente devido à compreensão equivocada de que a sexualidade e o sexo seja dimensões exclusivamente biológicas. Conseqüentemente, os estudantes são privados de conhecer e de discutir os assuntos por outros pontos de vistas e, então, formar suas opiniões críticas para repensar seus modos de ser e de agir em sociedade.

As iniciativas didático-pedagógicas que visam a implementação das discussões referentes à educação para as sexualidades no contexto escolar ainda encontram resistência por parte de setores conservadores do Poder Legislativo e da Sociedade Civil (QUIRINO; ROCHA, 2012), e, somado a isso, há carência na formação continuada de professores, limitando o desempenho desses profissionais como mediadores de discussões, que poderiam contribuir para diminuir ações de discriminação e de preconceito não só dentro da comunidade escolar como também fora dela (SOUZA *et al.*, 2010; QUIRINO; ROCHA, 2012).

No Brasil, é possível encontrar diferentes abordagens contemporâneas para a educação para as sexualidades. Em seu livro intitulado *Educação Sexual na Sala de Aula*, Furlani (2016) organiza oito abordagens de educação sexual presentes nos diversos contextos das educações formal e informal brasileira: Biológico-higienista; Moral-tradicionista; Terapêutica; Religioso-radical; dos Direitos Humanos; dos Direitos sexuais; Emancipatória; e *Queer*.

A abordagem Biológico-higienista é apresentada pela autora como sendo a mais utilizada nas ações educacionais, principalmente pela escolarização formal. Essa perspectiva apresenta ênfase em aspectos biológicos com caráter essencialista, promove o determinismo biológico para falar do corpo sexuado e expressa um discurso heteronormativo quanto à sexualidade. Há também a centralidade no ensino de infecções sexualmente transmissíveis (IST) com foco no corpo doente, nos métodos contraceptivos, na gravidez indesejada e na manutenção do corpo saudável e desejável, em que as práticas sexuais são vistas como perigosas, produzindo pedagogias do medo.

Furlani (2016) discute que a abordagem Moral-tradicionista defende a abstinência total das atividades sexuais como estratégia de prevenção às ISTs e à gravidez não planejada na adolescência. Para a autora, os problemas de tal enfoque consistem na falta de informação, no incentivo à heteronormatividade, na defesa de que a educação sexual seja responsabilidade exclusiva das famílias e na crença de que a privação sexual seja uma saída eficaz de cuidado com o corpo saudável a ser aderida por todos.

Já abordagem Terapêutica é caracterizada como aquela que busca explicações para as práticas sexuais que não se enquadram dentro da heteronormatividade e que afirma ser capaz de “curar” as pessoas que vivenciam práticas afetivas não heterossexuais (FURLANI, 2016).

Com relação à abordagem Religioso-radical, Furlani (2016) caracteriza como sendo aquela baseada no fundamentalismo religioso, que são interpretações literais da Bíblia. A crítica que a autora faz é relativa ao uso de discursos religiosos como verdade absoluta, que não deve ser contestada, legitimando, assim, discursos de ódio e homofóbicos e fundamentando interpretações que corroboram a segregação racial e com opressões sexistas contra as mulheres da própria igreja.

A descrição da abordagem dos Direitos Humanos feita por Furlani (2016) é a de que esta ocorre quando há posicionamento politicamente assumido, que problematiza as imposições que são feitas àquelas pessoas que não têm representatividade de suas identidades no meio em que vivem. A autora chama a atenção para o fato de que, apesar de todas as pessoas pertencerem à espécie humana, na prática, são poucos os que podem ser seres humanos, bem como seres de direitos humanos.

Furlani (2016) explica que a abordagem dos Direitos sexuais baseia-se em ações pautadas nos princípios da Declaração dos Direitos Sexuais, elaborada no 13º Congresso Mundial de Sexologia, realizado em 1997, em Valência – Espanha. Embora tenha sido construída sem pretensão de atender a um público específico, essa declaração pode ser vista como um documento político que respalda as reivindicações de representatividade dos grupos e das pessoas pertencentes às minorias sociais.

A penúltima abordagem descrita por Furlani (2016) é a Emancipatória, a qual está pautada nos pressupostos de Paulo Freire com a “Pedagogia do oprimido”, baseada em uma “educação libertadora”. Para a autora, o uso da abordagem sexual emancipatória acontece quando esta proporciona ao indivíduo “liberdade de escolha” durante o processo de construção da cidadania, que tem início no momento em que ele começa a se questionar sobre quem é.

Por fim, Furlani (2016) descreve a abordagem *Queer* como uma educação sexual que surgiu a partir do rompimento com modelos que legitimavam apenas uma identidade sexual. Essa perspectiva não objetiva definir identidades ou o enquadramento destas dentro da normalidade, pelo contrário, qualquer imposição à normatividade é rejeitada. A preocupação desse enfoque consiste em abrir espaço para discussões que visem a desconstrução do processo que dita o que é ou não normal, de como se dá a construção das identidades e se estas encontram representatividade ou não.

Reconhecemos as potencialidades formativas dos docentes de Biologia acerca da discussão dos diferentes modos de trabalhar pedagogicamente com a educação para as sexualidades no ambiente escolar, visto que esta se torna um meio crítico de rever preconceitos, tabus e práticas. Ademais, acreditamos que trabalhos como os apresentados no Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENEBIO) podem orientar e motivar pesquisadores e educadores do ensino de Biologia a tratar do assunto almejando a representatividade e a transformação dos estudantes. Desse modo, com base nas abordagens discutidas por Furlani (2016), o objetivo deste estudo foi o de analisar de forma crítica trabalhos do ENEBIO e, assim, obter um panorama das abordagens empregadas por pesquisadores dessa área participantes do evento.

Metodologia

Escolhemos o Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENEBIO) para realizar nossa coleta de dados por ser um evento específico da área de ensino de Biologia, com produções que podem contribuir diretamente com a formação inicial e continuada de docentes de Biologia, bem como devido à sua representatividade e ao seu reconhecimento na área de ensino. À vista disso, julgamos pertinente analisar criticamente as abordagens dos trabalhos dedicados aos temas de interesse da educação para as sexualidades, uma vez que estas podem auxiliar na construção coletiva dos caminhos considerados adequados ao contexto do ensino de Biologia.

O levantamento de dados ocorreu no recorte dos últimos cinco anos, considerando a data de produção desta pesquisa, 2018, contemplando, assim, os trabalhos apresentados e publicados no ENEBIO de 2014 e de 2016. As buscas foram realizadas a partir das palavras-chave “Sexualidade”, “Educação Sexual” e “Gênero” nos anais do evento disponibilizados na página eletrônica da Associação Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio).

Os dados foram submetidos à análise de conteúdo temático-categorial e qualitativa, com base no método de Bardin (2004), que consistiu em realizar categorização dos dados, seguida de análise, para melhor compreensão do contexto em que os textos foram produzidos. Segundo a autora, para utilizar essa análise é preciso que três etapas sejam seguidas: a) pré-análise, b) exploração do material, c) tratamento, inferência e interpretação dos resultados.

Em nossa pré-análise, selecionamos todos os trabalhos apresentados no ENEBIO e, posteriormente, retiramos os fragmentos desses textos, que foram submetidos à análise, considerando as regras de representatividade e de exaustividade.

Para a exploração do material, construímos, previamente, Unidades de Análise Temáticas com base no referencial teórico de Furlani (2016). Tais unidades compreendem Unidades Temáticas de Contexto (UC) e suas respectivas Unidades Temáticas de Registro (UR), apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1: Unidades de Contexto (UC) e Unidades de Registro (UR), que foram criadas para análise dos dados

Unidades de Contexto (UC)	Unidades de Registro (UR)
<p>UC1: Abordagem Biológico-higienista</p>	<p>UR1-<i>Reprodução</i>: unidade para agrupar registros que associam o conceito de sexualidade à reprodução;</p> <p>UR2-<i>Doenças</i>: unidade para agrupar registros que associam as práticas sexuais a contração de doenças;</p> <p>UR3-<i>Determinismo Biológico</i>: unidade para agrupar registros de discursos que diferenciam homens e mulheres, ou seja, através de uma imposição heteronormativa;</p>
<p>UC2: Abordagem Moral-tradicionalista</p>	<p>UR1-<i>Abstinência sexual</i>: unidade para agrupar registros de discursos que defendem que os indivíduos não devem ter práticas sexuais, a fim de evitar doenças e gravidez indesejadas;</p> <p>UR2-<i>Sexo apenas para reprodução</i>: unidade para agrupar registros de discursos que são intolerantes com práticas sexuais e com as formas de viver a sexualidade que cujos fins não seja a reprodução;</p> <p>UR3-<i>Educação sexual tarefa da família</i>: unidade para agrupar registros de discursos que defendem que a educação sexual deve ser trabalhada apenas pela família;</p> <p>UR4-<i>Métodos contraceptivos</i>: unidade para agrupar registros de oposição ao uso de métodos contraceptivos;</p>
<p>UC3: Abordagem terapêutica</p>	<p>UR1-<i>Causas</i>: unidade para agrupar registros de enunciados que buscam explicações para justificar as vivências sexuais que não se enquadram dentro dos discursos heteronormativos;</p> <p>UR2-<i>Cura sexual</i>: unidade para agrupar registros que defendem o uso de abordagens terapêuticas para fazer com que o indivíduo tenha sua sexualidade “curada” e assim, deixe de ter atração por pessoas do mesmo sexo;</p>
<p>UC4: Abordagem Religioso-radical</p>	<p>UR1-<i>Bíblia e sexualidade</i>: unidade para agrupar registros de enunciados que fundamentam seus discursos através do uso literal do que está escrito na Bíblia;</p> <p>UR2-<i>Bíblia é inquestionável</i>: unidade para agrupar registros que se pautam no que está escrito na Bíblia, tendo seus textos como verdade absoluta;</p>

<p>UC5: Abordagem dos Direitos Humanos</p>	<p>UR1-Seres humanos e seus direitos: unidade para agrupar registros de enunciados que problematizam sobre a condição, indiscutível, de homens e mulheres serem humanos e, por tanto, de direitos humanos;</p> <p>UR2-Sexualidade e exclusão: unidade para agrupar registros de enunciados que problematizam os mecanismos de exclusão impostos pela sociedade sobre os sujeitos e suas identidades sexuais;</p>
<p>UC6: Abordagem dos Direitos sexuais</p>	<p>UR1-Equidade de gênero: unidade para agrupar registros de enunciados que abordem a igualdade entre homens e mulheres.</p> <p>UR2-Práticas sexuais: unidade para agrupar registros de enunciados que tratem dos direitos que mulheres e homens têm de vivenciarem suas práticas sexuais da forma que julgarem prazerosas;</p> <p>UR3-Identidades sexuais: unidade para agrupar registros de enunciados que tratem dos direitos que as pessoas têm de viverem com a identidade sexual com a qual se identifiquem;</p> <p>UR4-Luta LGBTQIA+: unidade para agrupar registros de enunciados que tratem da luta pela garantia dos direitos LGBTQIA+;</p> <p>UR5-Conquista LGBTQIA+: unidade para agrupar registros de enunciados que tratem sobre os direitos que já foram conquistados pela comunidade LGBTQIA+;</p>
<p>UC7: Abordagem Emancipatória</p>	<p>UR1-Transformação pelo diálogo: unidade para agrupar registros que utilizam o diálogo professor/aluno como processo para transformar;</p> <p>UR2-Conhecimento e liberdade: unidade para agrupar registros de enunciados que não dissociam o indivíduo de sua sexualidade;</p>
<p>UC8: Abordagem Queer</p>	<p>UR1-Pluralidades: unidade para agrupar registros de enunciados cujo foco não seja definir ou legitimar uma única identidade sexual;</p> <p>UR2-Construção: unidade para agrupar registros de enunciados que tratam de como se dá a construção de cada identidade;</p> <p>UR3-Des (valorização): unidade para agrupar registros de enunciados que tratam da valorização, bem como da desvalorização de cada uma das identidades;</p> <p>UR4-Binarização: Unidade para agrupar registros de enunciados cujo foco não seja legitimar a binarização dos corpos; (Unidade emergente, pois foi criada durante a leitura dos trabalhos).</p>

Fonte: Os autores

Por fim, no tratamento, na inferência e na interpretação dos resultados, analisamos os dados unitarizados nas unidades e construímos um metatexto para organizar e apresentar nossa discussão.

Resultados e Discussões

A partir do uso das palavras-chave predeterminadas, selecionamos 31 trabalhos apresentados nas edições de 2014 e de 2016 do ENEBIO. No ano de 2014, foram aprovados 568 trabalhos no encontro, dos quais 10 estavam relacionados ao ensino de educação para as sexualidades, o que corresponde a apenas 1,8% dos trabalhos apresentados. Já no ano de 2016, foram aprovados 700 trabalhos, sendo que 21 abordavam temas de educação para as sexualidades, totalizando 3% dos trabalhos.

Dos 31 trabalhos analisados, contabilizamos 8 com registros da abordagem Biológico-Higienista (UC1), mas nenhum que utilizasse as abordagens Moral-tradicionista (UC2), Terapêutica (UC3) e Religioso-radical (UC4). Em contrapartida, 5 trabalhos tratavam da abordagem Direitos Humanos (UC5), 7 usavam a abordagem dos Direitos sexuais (UC6), 20 empregavam a abordagem Emancipatória (UC7) e 17 apresentavam uma abordagem *Queer* (UC8). Vimos que muitos trabalhos fizeram uso de mais uma das abordagens.

De modo geral, percebemos que tem crescido o número de estudos em educação para as sexualidades, com abordagens mais inclusivas, que lançam mão de discursos e de práticas transformadoras, e não normativas. Esses dados indicam um ganho qualitativo em perspectivas menos biologizantes e mais atentas às relações sociais que marginalizam os corpos e inviabilizam a experiência ativa da saúde e da vida sexual.

A maioria dos trabalhos analisados tinha em seu conteúdo apontamentos de mais de uma abordagem que consideramos complementares, quais sejam: dos Direitos Humanos, dos Direitos sexuais, Emancipatória e *Queer*; o que acreditamos não ser um problema de incoerência teórica ou política. Essa variedade evidencia que a pesquisa a respeito do trabalho pedagógico em educação para as sexualidades

exige perspectivas plurais para promover intervenções mais sensíveis com as diversidades dos modos de existir e de viver as sexualidades na nossa cultura.

Para compreender a expressividade de registros em cada uma das abordagens indicadas nas Unidades de Contexto (UC), apresentamos, em seguida, os resultados de nossa unitarização, organizada da mais frequente para a menos frequente.

A UC7 (Abordagem Emancipatória) foi a unidade que se destacou quanto ao número de apontamentos nos trabalhos avaliados, sendo dividida em duas Unidades de Registros, as quais estão exemplificadas nos seguintes trechos:

URI - Transformação pelo diálogo:

Debater sobre sexualidade e gênero no ambiente escolar, faz-se necessário e emergente pois verificamos o aumento de visibilidade dos sujeitos homossexuais e bissexuais, bem como suas relações afetivas e sexuais, a expansão da mídia e dos meios de comunicação vigentes se posicionando, reconhecendo e muitas das vezes despertando a discussão em torno desta temática e de certa forma impondo-nos uma formação de opinião (NASCIMENTO; DORVILLÉ, 2016).

A análise cultural através da vivência na sala de aula tem o efeito de desconstruir dois momentos basais da formação docente: primeiro é imagem do professor enquanto estudante de graduação e segundo é a necessidade de se colocar dentro de uma sala de aula como educador e não mais como estudante. Ambas essas desconstruções transferem o poder de agente educativo ao próprio estudante, no qual ele é a peça moldada e modeladora, acarretando o entendimento do papel do professor como orientador e facilitador do processo, não mais como o detentor do conhecimento (FERNANDES; FUGUEIREDO, 2016).

O docente carregado de informações e dotado da capacidade de motivação transforma também o aluno num agente ativo e reflexivo sobre essa temática. Além disso a realização de trabalho com bolsistas de PIBIDs de outras disciplinas reforçou a necessidade desse deslocamento de olhares, saindo da perspectiva do conteúdo disciplinar para o diálogo constante e permanente entre os [educadores](#) (SOUSA; SILVA, 2016).

Nascimento e Dorvillé (2016) mostram a importância de discussões concernentes ao tema educação para as sexualidades no contexto escolar, visto que as informações chegam aos estudantes de diversas formas e por muitas fontes, que podem ser confiáveis ou duvidosas. Desse modo, como apontado por Fernandes e Figueiredo (2016), os professores em processo de formação, bem como os professores que já têm anos de experiência, devem colocar-se como mediadores durante as discussões para que, assim, os estudantes aprendam a refletir de maneira crítica e a posicionarem-se diante das informações que chegam até eles.

Ainda, Sousa e Silva (2016) apontam para a relevância de essas discussões ocorrerem com o apoio de outras disciplinas, pois assim os estudantes aprendem a importância de analisar uma informação por outra perspectiva.

UR2 - Conhecimento e liberdade:

Neste sentido, é válido salientar que a importância do ensino dessa temática reside no fato de que a sexualidade é inerente a cada indivíduo, portanto, não é algo que possa ser excluído do contexto educacional, pois deve fazer parte do processo formativo do educando (CASTRO; FILHO; CARMO, 2016).

O currículo oficial já propõe o alerta para cuidado com gravidez indesejada e DSTs; entretanto, não é apenas nessa perspectiva que a escola deveria atuar, é preciso ter consciência de que grande parte das famílias não conversa com os adolescentes sobre o despertar da sexualidade, suas causas, possibilidades, sentimentos e curiosidades. Portanto, os professores precisam aprender a lidar com a temática e inseri-la nas aulas em uma perspectiva libertária e não opressora como ela geralmente é trabalhada (FERNANDES; FUGUEIREDO, 2016).

Os dois textos apresentados que caracterizam a UR2 ilustram que uma pessoa não pode ser dissociada de sua sexualidade. Durante o período escolar, os adolescentes passam por uma fase de curiosidade e de descoberta de sua sexualidade, portanto chama-se a atenção para a necessidade de o

professor, bem como a instituição escolar, contribuir para que essa transição ocorra de forma saudável e sem opressões.

Assim, como argumenta Furlani (2016), acreditamos que o fato de a abordagem Emancipatória ter sido a mais utilizada nos trabalhos mostra-se muito positivo, pois, a partir disso, é possível inferir que os profissionais de educação têm se atentado a dialogar com os estudantes, além de usar o ambiente e o tempo escolar de forma qualitativa, produzindo saberes.

A UC8 (Abordagem *Queer*) foi a segunda com maior número de registros nos trabalhos analisados. Essa unidade de contexto foi organizada em três unidades de registros, e durante a leitura dos trabalhos foi necessária a criação de uma quarta unidade. Seguem alguns exemplos de textos que exemplificam essas Unidades de Registros:

UR1 - Pluralidades:

Desde os anos de 1960, as/os teóricas/os de gênero postulam e reiteram a construção cultural e relacional dos gêneros, dos corpos e das sexualidades, desprendendo-os da essencialização genética, física ou genital. Essas categorias não essencializadas tornam-se compreendidas em termos de práticas discursivas, negociações e efeitos constitutivos, assim, os papéis e as vivências das pessoas não seriam predominantemente marcados pelo sexo biológico, mas moldados em contingências sociais que determinam gêneros em termos de ser pessoas com identificações e papéis masculinos, femininos e/ou transgêneros (POLIZEL; CARVALHO, 2016).

UR2 - Construção:

Diante de todos os contextos influenciadores das suas identificações, os corpos apresentam reações que são subjetivas, frutos de sua essência mutável, ou seja, uma forma individual de pensar e agir, além das formas como querem se mostrar para o mundo, exibindo as identificações adquiridas com o tempo (SOUSA; SILVA, 2016).

A subjetivação não está atrelada a ideia de um sujeito compreendido a partir de uma identidade fixa, monolítica. Ela está no campo da produção, pressupondo que o sujeito é fabricado, produzido de acordo com determinadas instâncias culturais, sociais, históricas, políticas e educacionais, modificando-se no tempo e no espaço (SANTOS; BRITO; AUGUSTO, 2016).

UR3 - Des (valorização):

A trans* assim não rejeita o corpo, mas sim a construção linear sexo-gênero-sexualidade que não inclui o corpo trans* neste, pelo contrário, patologiza este corpo (SANTOS; BRITO; AUGUSTO, 2016).

Na escola, não se veem pessoas trans*. As/os trans* mostram-se como seres tão invisíveis que a identidade de gênero transgênero se esconde à sombra a orientação sexual gay. A delimitação do que é ser trans* é difícil de categorizar vista que não há chaves de identificação válidas nas taxonomias e na formação dos sujeitos de pesquisa (SANTANA; POLIZEL; MAIO, 2016).

UR4 - Binarização:

A lógica excludente do dispositivo, ao se enunciar que “menina já nasce menina e menino já nasce menino”, impõe-se, também, que os gêneros das pessoas estão carimbados e atrelados aos condicionantes físicos e biológicos. Afirma-se que há corpos femininos e masculinos pautados como corpos de fêmeas e de machos, como corpos verdadeiros, originais e acabados, elegendo-se, em contraposição, modos de ser para homens e mulheres que colocam as sexualidades e os gêneros não “naturalizados” como desvios e ameaças à sexualidade normativa e à organização familiar nuclear. Isto quer dizer que se cola o gênero a uma estrita essencialização dada ao nascimento e o desarticula de todo seu caráter sociocultural e relacional. Nesse discurso, esquecem-se as diferenças estabelecidas em vivências, pertencimentos culturais, idades, etnias e relações subjetivas para fazer emergir uma concepção simplista e fragmentada que desconsidera a complexidade dos processos identitários e que fixa um “isso ou aquilo” fixo para os grupos humanos (CARVALHO, 2016).

O uso da abordagem *Queer* mostra a crescente preocupação dos professores e dos pesquisadores da área de educação em tratar dos assuntos da educação para as sexualidades de forma não normativa e não excludente, buscando a análise crítica dos processos que levam à construção de discursos binários, identitários, de normalidade e de anormalidade, entre outros (FURLANI, 2016).

O texto de Polizel e Carvalho (2016), que representa a UR1, versa sobre a existência de muitas identidades e que nenhuma destas deve ter

legitimação em detrimento de outra. Em complemento, a UR2 mostra como as identidades são mutáveis de acordo com o contexto onde os indivíduos estão inseridos e com a maneira como estes ficam satisfeitos em mostrar-se para as outras pessoas.

O fragmento que caracteriza a UR3 trata da negação à normatização linear sexo-gênero-sexualidade, que valoriza algumas identidades, mas exclui outras, como os corpos trans, que costumam ser patologizados. Ainda, o texto que representa a UR4 fala da negação que a abordagem *Queer* faz em relação à binarização dos corpos imposta pela sociedade.

O crescimento do número de trabalhos que utilizam a abordagem *Queer* em comparação à abordagem Biológico-higienista demonstra que as pesquisas traçam um novo panorama pedagógico aos docentes de Ciências e de Biologia, indicando um possível movimento de transformação. Como visto por Cavalcante e Mota (2016), muitos educadores ainda têm a visão de que assuntos referentes à educação para as sexualidades são de competência exclusiva do professor de Ciências/Biologia. Além disso, Santana, Polizel e Maio (2016) registraram que até mesmo alguns professores de Ciências e Biologia alegam não se sentirem preparados para falar sobre alguns assuntos e optarem por trabalhar apenas aspectos biológicos.

Para Furlani (2016), o crescimento da pedagogia *Queer* no contexto escolar representa uma crítica à forma de educação ainda dominante, que coloca a heterossexualidade como hegemônica, compulsória e incontestável. Tal como a autora, acreditamos que a aplicação da abordagem *Queer* no espaço escolar contribua no combate a situações de homofobia, no aumento da visibilidade das pluralidades sexuais e na melhoria da compreensão da educação para as sexualidades, ao utilizar pontos de vistas teóricos práticos e políticos.

Nos fragmentos a seguir estão representadas 2 das 3 Unidades de Registros que foram criadas para a UC1 (Abordagem Biológico-Higienista). Ressaltamos que houve registros que contemplassem a UR3 (Determinismo Biológico):

UR1- Reprodução:

Em um segundo momento tivemos uma aula em forma de diálogo abordando as temáticas: gravidez na adolescência, doenças sexualmente transmissíveis, utilização de preservativos, métodos anticoncepcionais, os alunos e puderam tirar suas dúvidas sobre o assunto e aperfeiçoar seu entendimento (SILVERIS; MASSARO; MENEZES, 2016).

Tendo em vista esses fatos, esta pesquisa teve por objetivo compreender de que forma é tratada a sexualidade, no que diz respeito à gravidez na adolescência e ao aborto, na Escola Estadual de Santa Rosa (RS) com maior índice de gravidez entre meninas do Ensino Médio (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

UR2 - Doenças:

Apresentação das DST's que são doenças causadas por vírus, bactérias ou micróbios. A sua transmissão ocorre por meio de relações sexuais porém não sendo a única forma de contágio, doenças como a do Cancro Mole, gonorreia, clamídia, candidíase, hepatite, herpes, HIV(aids), vaginose bacteriana e tricomoníase (SILVERIS; MASSARO; MENEZES, 2016).

Mostrar a gravidade dessas doenças sexualmente transmissíveis para os alunos através de imagens de pacientes, ajudou na impactação e conscientização para que ocorra um cuidado com a sua saúde. As imagens foram levadas à aula não com o objetivo de causar medo aos alunos para uma futura relação sexual e sim que eles estejam cientes do perigo de se relacionar sem preservativo (SILVERIS; MASSARO; MENEZES, 2016).

Com esses registros percebemos o foco dos trabalhos em discutir a gravidez não planejada na adolescência por meio de uma abordagem biológica, bem como em tratar de IST com base em uma lógica que enfatiza a doença em detrimento da saúde. Nos registros de Silveres, Massaro e Menezes (2016), os autores mencionam o uso de imagens de pacientes com IST com o intuito de conscientizar os estudantes e de incentivar cuidados com a saúde, porém o objetivo dessas imagens é promover o medo e a doença como foco de estratégia. Essa abordagem Biológico-higienista pautada no medo é sensacionalista e distancia os adolescentes de uma vivência saudável da sua vida sexual, compreendida por meio dos prazeres,

da felicidade nos relacionamentos, da busca por consultas médicas, por exames e pelo uso consciente das tecnologias de prevenção às ISTs.

Sendo assim, é indiscutível a necessidade de falar aos estudantes sobre a saúde sexual, mas o presente estudo reforça a crítica feita por Furlani (2016) à abordagem Biológico-higienista, por ser restrita ao biológico e, assim, tornar o currículo limitado e reducionista. Além disso, assim como Louro (1999), acreditamos que choque, medo e impacto não sejam os caminhos mais adequados para tratar da educação para as sexualidades, mas, sim, incentivar que as práticas sexuais sejam saudáveis e prazerosas.

Entendemos que a transferência de responsabilidade que os outros profissionais de educação fazem ao professor de Biologia/Ciências no que se refere a assuntos que envolvem a educação para as sexualidades, como já mencionado, somada a abordagens estritamente biológicas, contribua para narrativas não inclusivas e heteronormatizantes. Nesse contexto, Almeida (2012) sublinha que a escola tem sido um espaço que reafirma tabus e preconceitos e utiliza práticas excludentes, o que Pereira (2010) chama de falta de compromisso com a educação.

A UC6 (Abordagem dos Direitos Sexuais) foi organizada em cinco URs, mas apenas as unidades 1, 2 e 3 foram encontradas nos trabalhos. A seguir estão os trechos de cada uma das URs:

URI - Equidade de gênero:

A educação sexual nas escolas deve ir além de ensinar as mulheres a evitar gravidez indesejada e na hora do sexo exigir o uso de camisinhas; deve também despertar a consciência dos meninos para arcar com as consequências da sua prática sexual, e a ambos a refletir sobre seus papéis sociais (FERNANDES; FUGUEIREDO, 2016).

A desigualdade de gênero e os papéis sociais estão introjetados nas mulheres de modo que elas não se dão conta da opressão que sofrem e nem do quanto oprimem outras mulheres que não representam devidamente seus papéis de gênero. As mulheres limitam suas opções pautadas nos papéis sociais e esperam que os homens cumpram os seus (FERNANDES; FUGUEIREDO, 2016).

UR2 - Práticas sexuais:

Como conectar as indagações? Como fazê-los perceber que são singulares? Que não existem padrões e métodos para o exercício da sexualidade? Que não podemos construir molduras a partir dos discursos morfo-fisiológicos das estruturas reprodutoras? E caso isso seja reforçado na escola ainda é tempo para que o professor possa oferecer outras interpretações (SANTOS; BRITO; SILVA, 2016).

UR3 - Identidades sexuais:

Em outras declarações do político, há a mesma gana e a sobreposição de discursos que tentam alinhar as políticas públicas para a promoção da igualdade de gênero e para o combate de violências sexuais contra LGBTQIA+ a uma meta esquerdo-partidária e contrária aos princípios familiares e às identidades dadas ao nascimento com os sexos. Essas falas não serão nunca ingênuas e evidenciam o campo de tensões no qual se criam os saberes sobre a sexualidade e os sexos. Nota-se que a repetição incessante de normas e padronizações sociais nas falas e atitudes destacadas, colando nas sexualidades das pessoas dispositivos de controle e de regulação (POLIZEL; CARVALHO, 2016).

A abordagem dos Direitos sexuais possibilita aos estudantes discussões atinentes à igualdade de gênero, às imposições de como ser e agir, que a sociedade coloca sobre os corpos, e às lutas e às conquistas dos grupos LGBTQIA+ (Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais/Transgêneros, *Queer*, Intersexo, Assexuais e Pessoas que vivem com HIV).

No trecho que representa a UR1, Fernandes e Figueiredo (2016) dissertam que, durante o processo de educação para as sexualidades, as meninas não deveriam ser exclusivamente culpabilizadas em caso de uma gravidez indesejada ou responsáveis por exigir que o parceiro use camisinha, enquanto este é eximido de seus compromissos.

Historicamente, as mulheres sempre foram oprimidas. Cabral e Diaz (1998) asseveram que a sexualidade da mulher é associada à reprodução, e ela é desde pequena ensinada a ser mãe e cuidadora. Acreditamos que isso possivelmente possa explicar a narrativa de Fernandes e Figueiredo (2016), no segundo texto que caracteriza a UR1, ao falarem de atitudes machistas e opressoras que as mulheres têm em relação a outras mulheres.

Nesse sentido, para Quirino (2012), a escola deve ser um espaço que promova discussões a fim de diminuir preconceitos e a homofobia, para tanto, falar dos direitos sexuais por meio de questionamentos, como os de Santos *et al.* (2016), ou dos apontamentos feitos por Polizel e Carvalho (2016), contribuem para problematizar com os estudantes as ações normatizadoras que a sociedade lhes impõe ao ditar regras de como devem viver sua sexualidade.

Em vista disso, na UC5 (Abordagem dos Direitos Humanos), identificamos registros que contemplaram apenas a UR2 (Sexualidade e exclusão):

UR2 - Sexualidade e exclusão:

Algumas dessas inversões desconsideram as conquistas em relação à prevenção da violência de gênero, do abuso infantil, da crítica à LGBTfobia, do reconhecimento de tipos familiares e estão envoltas em discursos histéricos e religiosos que distorcem os posicionamentos de igualdade de gênero em termos de patologização, psiquiatrização e demonização das sexualidades. Agindo sob o viés de se criar um pânico moral e a culpabilidade em função das crenças religiosas, o conservadorismo prende as possibilidades das novas práticas e cria uma falsa ideia de estar se protegendo famílias e pessoas das deturpações sexuais (POLIZEL; CARVALHO, 2016).

Os ensinamentos da família, da escola, da igreja e das instituições legais e médicas, por muitos anos, foram colocados como soberanos e absolutos. Atualmente, os mecanismos de controle tiveram modificações, mas constantemente se ampliam e diversificam instâncias e instituições que se autorizam a ditar normas sobre como as pessoas devem agir e vestir-se, como devem ser seus comportamentos e, ainda, com quem e como devem relacionar-se (LOURO, 2008).

Diante disso, assim como Furlani (2016), acreditamos que a abordagem dos Direitos Humanos, que é um processo educacional assumidamente político, deve problematizar e desconstruir essas representações negativas que a sociedade impõe sobre as pessoas.

Ainda, é preciso levantar questionamentos, junto aos alunos, alusivos à aplicação das políticas voltadas para os direitos humanos, por exemplo: quem são os humanos que têm sido beneficiados por tais políticas? Pois, no Brasil, segundo Dinis (2008), quando o assunto é combate à homofobia ou reivindicações por parte dos grupos LGTBQPQA+, estes ainda são negligenciados.

Em seu trabalho, Louro (2008) narra que, com o aumento da visibilidade das minorias, também tem crescido os ataques dos setores tradicionais, que vão desde campanhas de retomadas de valores conservadores até manifestações agressivas e com violência física. Todavia, as abordagens Moral-tradicionista, Terapêutica e Religioso-radical, que segundo Furlani (2016) são pautadas em ideias fundamentalistas e restritivas, que reforçam opiniões homofóbicas, machistas e sexistas, felizmente não foram utilizadas nos trabalhos analisados. Acreditamos que a ausência dessas abordagens seja reflexo do empenho de profissionais comprometidos em realizar práticas inclusivas e transformadoras.

Considerações Finais

A partir deste estudo, percebemos que o número de trabalhos que versam sobre educação para as sexualidades tem crescido no contexto das pesquisas em ensino de Biologia. Identificamos também que algumas regiões têm se destacado em suas produções e participações no evento, como a Norte, a Sul e a Sudeste. No entanto, ainda há regiões onde os trabalhos voltados para o assunto são poucos ou não apresentaram registros, como a Nordeste e a Centro-Oeste, respectivamente.

Com as análises, verificamos que os trabalhos apresentados no ENEBIO são produzidos por pesquisadores e por educadores que utilizam abordagens mais inclusivas e acolhedoras às diferenças e às diversidades de gêneros e de sexualidades, que tratam não só dos aspectos biológicos, mas também daqueles sociais e históricos. Contudo, ainda é considerável o número de trabalhos com abordagens reducionistas, que levam em conta

apenas as questões biológicas e atuam como reforçadores de preconceitos e de tabus.

Para investigações futuras, é necessário ampliar a base de dados a outras plataformas de divulgação científica, a fim de ter uma melhor perspectiva de como tem sido o ensino de educação para as sexualidades em cada região brasileira e de identificar estratégias inovadoras, que motivem outros profissionais a buscar novos conhecimentos para discutir o tema, considerando os desafios contemporâneos.

Assim, esse cenário científico evidencia uma transformação das abordagens no contexto do ensino de Biologia que historicamente enfatizavam apenas dimensões biológicas e higienistas no tocante às diferenças e às diversidades que compõem as relações de gênero e de sexualidade, contribuindo, portanto, possivelmente, para a transformação das práticas pedagógicas no tema diante da construção coletiva de pensamentos que um evento dessa natureza proporciona.

Referências

ALMEIDA, K. D. de. *Educação sexual: uma discussão para o ensino médio técnico*. 2012. 105 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2012.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2004.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: orientação Sexual*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CABRAL, F.; DIAZ, M. *Relações de gênero: cadernos afetividade e sexualidade na educação: um novo olhar*. Belo Horizonte: Gráfica e Editora Rona Ltda., 1998.

CARVALHO, F. A. de. Educação para as sexualidades, os gêneros e as diferenças: para além da biologia, as “Biopolíticas” atuais. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

CASTRO, M. N. de O.; FILHO, Aldo Fernandes de Sousa; CARMO, Edinaldo Medeiros. A abordagem do tema sexualidade nos encontros nacionais de ensino de Biologia entre os anos 2005 e 2014. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

CAVALCANTE, A. W. C.; MOTA, E. F. Gênero e sexualidade na prática docente de professores de Ciências: Investigação em uma escola pública de Fortaleza. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

DINIS, N. F. Educação, relações de gênero e diversidade sexual. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 19, n. 103, p.477-492, maio/ago. 2008.

FERNANDES, H. L.; FUGUEIREDO, B. A. de. Gênero, sexualidade e formação docente: Reflexão e não-diretividade para construção da autonomia. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

FURLANI, J. *Educação Sexual na sala de aula: relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças*. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

LOURO, G. L. *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista*. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

LOURO, G. L. Gênero e sexualidade: Pedagogias contemporâneas. *Pró-posições*, Campinas, v. 19, n. 2, p.17-23, ago. 2008.

MAIA, A. C. B.; RIBEIRO, P. R. M. Educação Sexual: princípios para a ação. *Doxa*, v. 15(1), p.15-84, 2011.

NASCIMENTO, A. P. F. do; DORVILLÉ, L. F. M. Sexualidade e Gênero na percepção docente. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

OLIVEIRA, K. C. S. de *et al.* A abordagem da sexualidade nos anos iniciais do Ensino Fundamental: análise dos relatos de professoras de uma escola pública. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

PEREIRA, G. R. Discursos educativos e conhecimentos para uma educação sexual emancipatória intencional. *Linhas*, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 53-67, jun. 2010.

POLIZEL, A. L.; CARVALHO, F. A. de. Queimando livros e currículos: Considerações sobre a histeria neofundamentalista nas discussões de sexualidade e gênero. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

QUIRINO, G. da S.; ROCHA, João B. T. da. Sexualidade e educação sexual na percepção docente. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 28, n. 43, p. 205-224, 2012.

SANTANA, N. N.; POLIZEL, A. L. ; MAIO, E. R. Concepções de professores de ciências e biologia do município de Maringá, Paraná, sobre transexualidade. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

SANTOS, H. S. S. dos; BRITO, M. dos R. de; AUGUSTO, C. Processos de subjetivação no ensino de ciências: a sexualidade para além do sexo biológico no desenho animado “Os Pinguins de Madagascar”. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

SANTOS, H. S. S. dos; BRITO, M. dos R. de; SILVA, C. A. S. e. Experimentações em aulas de Biologia: Sistema reprodutor...sexualidade...e.... *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

SILVERIS, S. E.; MASSARO, M.; MENEZES, E. G. de. Orientação sexual na escola: uma dinâmica interativa cheia de curiosidades. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

SOUSA, P. R. S. de; SILVA, J. R. F. Refletindo sobre os corpos: a importância da fundamentação teórica em sexualidade para a formação docente em Biologia. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA*, 6., 2016, Maringá. *Anais [...]*. Maringá: UEM, 2016.

SOUZA, M. M. de *et al.* Qualificação de professores do ensino básico para educação sexual por meio da pesquisa-ação. *Ciência Cuidado e Saúde*, Maringá, v. 9, n. 1, p. 91-98, mar. 2010.

SEXUALIDADE, GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL: REFLEXÕES SOBRE UMA SEQUÊNCIA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE BIOLOGIA

Nina de Oliveira Padilha

Marcelo de Carvalho

O Projeto de Intervenção Pedagógica na escola “Sexualidade e Gênero no Ensino de Biologia”, do qual tivemos a oportunidade de participar, fez parte do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Paraná durante os anos de 2016 e 2017.

A Produção Didático-Pedagógica “Sexualidade, Gênero e Diversidade Sexual: uma sequência didática para o ensino de Biologia” caracterizou-se como Unidade Didática direcionada aos (às) estudantes do ensino médio pertencentes ao NRE de Londrina e ocorreu durante o primeiro semestre do ano letivo de 2017, podendo servir como material de apoio a educadores(as) que desejam trabalhar as questões de gênero, de sexualidade e de diversidade sexual de qualquer ano e/ou disciplina do ensino médio.

O material teve como objetivo contribuir para a reflexão e a discussão acerca das questões relacionadas ao tema, ultrapassando a visão biologistica e muitas vezes higienista que permeia os trabalhos de educação sexual nas aulas de Biologia e tentando amenizar e, quem sabe, romper com conceitos errôneos, os mitos, os tabus e os preconceitos que permeiam os discursos dos estudantes, frutos da história e da cultura da nossa sociedade.

A seguir, apresentamos alguns conceitos como sexo, sexualidade e gênero, que foram pertinentes para o desenvolvimento do nosso trabalho.

A sexualidade, além de ser um tema social urgente, “é central na vida das pessoas” (MAÍSTRO, 2009, p. 56). Para Lorencini Júnior (1997, p. 91), as características biológicas e culturais se entrelaçam, formando a sexualidade do indivíduo:

Os aspectos biológicos da sexualidade e da cultura não se excluem mutuamente, nem são independentes; são, pelo contrário, inter-relacionados e interdependentes. Desse modo, a sexualidade não pode ser considerada como uma característica exclusivamente biológica, nem pode ser tendenciosamente descrita como pertencente apenas à cultura; mas, antes, como uma interação entre a biologia e a cultura na qual tanto os processos culturais como os biológicos se retroalimentam, num “feedback mútuo” que os mantém atuantes.

Pesquisadores afirmam que há dificuldade para o entendimento de que a sexualidade é construída culturalmente e explicam que isso reside no fato de que geralmente se associa a sexualidade à natureza ou à biologia (LOURO, 2011). De acordo com Lorencini Júnior (1997, p. 87), a sexualidade humana é “resultante de um complexo processo envolvendo a hereditariedade e as pressões ambientais, exercidas principalmente pela cultura, que interagem, influenciam e selecionam o comportamento sexual”. Assim, a sexualidade “é um processo que se desdobra em meio a condições históricas, sociais e culturais específicas” (BRASIL, 2009, p. 115-116).

Em 1975, a Organização Mundial da Saúde (OMS) reconheceu que a sexualidade faz parte do ser humano e está vinculada a outros aspectos da vida:

A sexualidade forma parte integral da personalidade de cada um. É uma necessidade básica e um aspecto do ser humano que não pode ser separado dos outros aspectos da vida. Sexualidade não é sinônimo de coito e não se limita à presença ou não do orgasmo. Sexualidade é muito mais do que isso, é a energia que motiva encontrar o amor, o contato e a intimidade e se expressa na forma de sentir, na forma de as pessoas tocarem e serem tocadas. A sexualidade influencia pensamentos, sentimentos, ações e interações e tanto a saúde física como a mental. Se a saúde é um direito humano fundamental, a saúde sexual também deveria ser considerada como um direito humano básico (EGYPTO, 2003, p. 15).

Essas concepções são reforçadas e complementadas nas Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED), as quais propõem que a sexualidade

é apreendida, ou melhor, é construída ao longo de toda a vida, de muitos e diferentes modos, por todos os sujeitos, por isso é entendida como um conceito dinâmico que se modifica conforme as posições do sujeito e suas disputas políticas. A sexualidade tem a ver tanto com o corpo, como também com os rituais, o desejo, a fantasia, as palavras, as sensações, emoções, imagens e experiências. Ela não tem ligação somente com a questão do sexo e dos atos sexuais, mas também com os prazeres e sua relação com o corpo e a cultura compreendendo o erotismo, o desejo e o afeto; até questões relativas à reprodução, saúde sexual, utilização de novas tecnologias (PARANÁ, 2010, p. 13-14).

As mesmas Diretrizes fornecem aos professores da rede pública do Paraná “possibilidades de pensar a sexualidade como construção social, histórica, cultural e indissociável do discurso escolar” (PARANÁ, 2010, p. 12).

Na escola, o grande desafio é discutir a sexualidade em uma perspectiva histórico-cultural, não mais em uma perspectiva arcaica, estritamente biológica. Para isso, tanto docentes quanto materiais pedagógicos precisam (re)pensar a forma de abordar o tema. Seguindo esse caminho, a discussão contemporânea a respeito da sexualidade na escola tem sido alvo de estudos de pesquisadores que atuam nesta área. Maistro (2009, p. 51), por exemplo, afirma que a sexualidade na escola

tem sido exercida, em particular, sob dois pontos de vista: uma visão higienista, que reduz o corpo aos conceitos de assepsia, controle e prevenção, e uma visão biológica, onde a ênfase é para noções de biologia, anatomia humana, comparação entre reprodução animal e o fenômeno humano de nascer, reduzindo a questão da sexualidade à reprodução, puberdade e amadurecimento sexual; incumbindo essa função ao professor de Ciências ou delegando-a ao campo da Biologia.

Figueiró (2001, p. 39) e Maistro (2009) destacam que a sexualidade “não pode ser restringida à sua dimensão biológica, nem à noção de genitalidade, ou de instinto, ou mesmo de libido. Também não pode ser percebida como uma ‘parte’ do corpo”. Não obstante, segundo Cavaleiro (2009), o corpo é considerado um dos vários elementos da sexualidade, por isso questões morfofisiológicas também devem ser consideradas quando se aborda conteúdos referentes ao tema.

Frequentemente a palavra sexo é empregada equivocadamente como sinônimo de sexualidade e/ou gênero. Dessa forma, é importante indicar os conceitos que alguns estudiosos apresentam sobre os termos.

O sexo diz respeito ao atributo anatômico e ao ato sexual como fonte de prazer. Para Araújo (2014), a sexualidade é mais ampla, abrange o sexo e os elementos associados a ele, tal como os fatores morais que cada cultura elabora em face do comportamento sexual.

Já o conceito de gênero foi elaborado em 1970, com influência do pensamento feminista, para evidenciar que o sexo anatômico não é o elemento definidor das condutas da espécie humana:

O gênero foi formulado para distinguir a dimensão biológica da dimensão social, baseando-se no raciocínio de que há machos e fêmeas na espécie humana, no entanto, a maneira de ser homem e de ser mulher é realizada pela cultura. Assim, gênero significa que homens e mulheres são produtos da realidade social e não decorrência da anatomia de seus corpos (BRASIL, 2009, p. 43).

Heilborn (2001) esclarece que o gênero é um conceito que se refere à construção social do sexo anatômico. Assim, “para além de diferenças biológicas, o gênero estuda a construção sociocultural do ser homem e ser mulher” (SANTOS; WAIDEMAN, 2009, p. 105). Dessa forma, podemos constatar que a maneira como a mulher e o homem se comportam na sociedade é fruto de um aprendizado sociocultural que ensina a ter posturas e ações conforme as prescrições de cada gênero.

Portanto, gênero e sexualidade se aproximam, pois carregam a historicidade e o caráter provisório das culturas (LOURO, 2011).

Ambos são construídos por meio de inúmeras aprendizagens e práticas, empreendidas por um conjunto inesgotável de instâncias sociais e culturais, em um processo sempre inacabado (LOURO, 2008), de modo que “o sexo, a sexualidade e o gênero entrelaçam-se. Estas dimensões se cruzam, mas uma dimensão não decorre da outra” (BRASIL, 2009, p. 42).

Existem muitos caminhos para aprofundar teoricamente as discussões sobre sexualidade e gênero na escola, no entanto, como discutido anteriormente, “muitas dessas elaborações ainda se fundamentam em uma concepção biologicista e limitada”, o que se apresenta em desacordo com a proposta das Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual (PARANÁ, 2010, p. 63).

Reflexões Sobre a Prática

A Unidade Didática “Sexualidade, Gênero e Diversidade Sexual: uma sequência didática para o Ensino de Biologia” foi organizada em 13 atividades, com duração total de 32 horas. As primeiras 6 atividades estavam relacionadas à sexualidade e ao sexo; da 7ª atividade até a 10ª, às questões de gênero; e da 11ª até a 13ª, à assuntos atinentes à diversidade sexual e à homofobia.

O projeto de intervenção pedagógica foi realizado em Londrina, com 31 adolescentes do ensino médio de uma escola da rede pública de ensino, durante o 1º semestre do ano de 2017. Caracterizou-se como uma pesquisa qualitativa, na qual utilizamos diferentes recursos metodológicos, como filmes, músicas, textos e reportagens sobre as questões referentes ao tema². As atividades foram cuidadosamente selecionadas e/ou adaptadas de vários materiais, algumas outras foram idealizadas por nós mesmos.

² Os materiais serão referenciados em nota, de acordo com a utilização em cada atividade.

Atividade 1 – Acordos Básicos³

Construímos coletivamente um acordo para facilitar as discussões, a fim de que os estudantes pudessem verbalizar suas opiniões, desenvolver a habilidade de ouvir e expor as ideias. Como sugestões para o trabalho funcionar adequadamente, os estudantes apontaram: “respeitar as diferentes opiniões”, “não julgar, escutar o que os(as) outros(as) amigos(as) têm a dizer sem interromper”, “evitar a exposição pessoal excessiva”. Fez parte do acordo, também, as observações “ninguém é obrigado a falar quando não quiser” e o que foi discutido nos encontros “não deve virar fofocas ou comentário maldosos”.

As sugestões foram copiadas em uma folha de *flip-chart* e fixadas na parede. Em alguns momentos, durante as atividades, achamos importante revisar as regras, especialmente antes da discussão dos temas mais delicados. À vista disso, em uma intervenção pedagógica, recomendamos que primeiramente os professores estabeleçam com os participantes, coletivamente, algumas regras básicas para o bom andamento do curso, visando favorecer um clima de diálogo e de respeito mútuo entre eles.

Embora seja uma proposta simples, a atividade foi um passo inicial importante para garantir que a opinião e a contribuição de todos fossem respeitadas durante a intervenção pedagógica. Além disso, como as regras foram definidas conjuntamente pelo grupo, os alunos se perceberam como parte integrante do projeto.

Atividade 2 – História da Minha, da Sua, da Nossa Educação Sexual⁴

Levantamos a história de vida dos alunos por meio de um pequeno questionário composto por três questões objetivas, sendo estas: (i) O que estuda a educação sexual?; (ii) Onde ocorreu minha educação sexual?;

³ PROMUNDO; SALUD y GENERO; ECOS; INSTITUTO PAPAI; WORLD EDUCATION. **Trabalhando com mulheres jovens:** empoderamento, cidadania e saúde. Rio de Janeiro: Promundo, 2008. p. 18. Disponível em: <https://goo.gl/k6NJC>. Acesso em: 10 set. 2016.

⁴ BERTOLDO, Juciene. **Sugestões de atividades aos educadores.** 2013. Disponível em: <https://goo.gl/4RTev2>. Acesso em: 15 set. 2016.

(iii) Onde, hoje em dia, procuro sanar minhas dúvidas sobre sexualidade? Posteriormente, discutimos como foi a educação sexual de cada participante.

O objetivo da atividade era incentivar o debate para outros exercícios, que seriam realizados durante a intervenção, além de demonstrar (e levá-los a refletir sobre isso) que a história de vida (religião, educação, valores, família) de cada indivíduo é diferente e pode interferir nas diversas posturas sobre o pensamento a respeito do tema “sexualidade”.

A professora realizou a leitura das respostas, elencando os dados no quadro negro para o debate. Então, confeccionamos gráficos para auxiliar a discussão, que teve grande participação por parte de alunos. Por fim, verificamos que a atividade pode ser utilizada como início dos trabalhos com educação sexual, pois, além de incentivar o diálogo entre os participantes, é possível, por meio dela, percebermos que a educação sexual de uma pessoa nunca é a mesma do seu colega, e é com base nessas informações (libertadoras ou opressoras) que vamos formando a nossa sexualidade. Além disso, como a educação que recebemos sobre esse tema difere de um indivíduo para outro, podemos ter opiniões, experiências, sentimentos e perspectivas diferentes.

Dos 31 alunos(as), apenas 1 se recusou a preencher o questionário, escrevendo “Não concordo, porque não concordo em estudar estes assuntos assim na escola. Isso é função da minha mãe e do meu pai”.

Sabemos que a educação sexual é, primeiramente, função dos pais e que o trabalho realizado pela escola não substitui ou concorre com a função da família, mas a complementa:

A sexualidade é primeiramente abordada no espaço privado, pelas relações familiares. Assim, de forma explícita ou implícita, são transmitidos os valores que cada família adota como seus e espera que as crianças assumam. De forma diferente, cabe à escola abordar os diversos pontos de vista, valores e crenças existentes na sociedade para auxiliar o aluno a encontrar um ponto de auto-referência por meio da reflexão (BRASIL, 1997, p. 83).

Na primeira questão, que indaga o que a educação sexual estuda, as respostas foram semelhantes. Os alunos enfatizaram que ela ensina e

esclarece sobre: o sistema reprodutor, infecções sexualmente transmissíveis (IST) e síndrome da imunodeficiência humana (AIDS), ciclo menstrual, gravidez e métodos contraceptivos. Logo, podemos inferir que os estudantes vinculam a educação sexual a uma abordagem puramente biológica, negando os componentes sociais, históricos, culturais e psicológicos que influenciam a sua vivência.

Sabemos que há muitos caminhos para aprofundar teoricamente as discussões sobre sexualidade e sobre gênero na escola, contudo, “muitas dessas elaborações ainda se fundamentam em uma concepção biologicista e limitada”, o que se apresenta em desacordo com a proposta das Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual (PARANÁ, 2010, p. 63).

A segunda questão consistiu em saber onde ocorreu, majoritariamente, a educação sexual de cada estudante. Os resultados foram os seguintes: apenas 9 dos 31 alunos(as) indicaram que sua educação sexual ocorreu sobretudo no seio familiar. Maistro (2009, p. 43) esclarece que “a maioria dos pais não teve oportunidades de um contato maior com o tema sexualidade, não se sentindo, desse modo, aptos para lidar com esse assunto junto aos filhos”. Gimenes e Ribeiro (2002, p. 39) complementa, indicando que “a família é responsável pela base em que a construção da sexualidade de cada um se apoia, seja ela participante ou omissa, liberal ou repressora”.

Observamos que, quando criança, a escola foi a instituição mais importante na educação sexual da maioria dos alunos envolvidos. Entretanto, analisando a questão anterior, podemos notar que essa educação ocorreu somente com base em um discurso biológico.

Na terceira e última questão, que diz respeito ao local onde atualmente as dúvidas deles são sanadas, os resultados foram: internet (21); amigos (3); família (2); professor (2), “na prática” (2) e “não tenho dúvidas sobre o assunto” (1). A maioria dos adolescentes participantes (68%) procura a internet para tirar suas dúvidas sobre assuntos relacionados à sexualidade.

É importante que a comunidade escolar trate desse assunto para que os jovens não obtenham informações apenas em fontes informais, que são muitas vezes errôneas e carregadas de preconceitos. A ausência ou o

distanciamento da escola e dos pais no auxílio (orientação) dos alunos durante a adolescência pôde ser demonstrada nessa questão e pode servir para uma futura reflexão nesse assunto.

Atividade 3 – O que é Essa tal de Sexualidade?⁵

Buscávamos, neste exercício, o conhecimento prévio que os educandos apresentavam sobre o termo sexualidade (etapa 1), por isso iniciamos pedindo a cada aluno que escrevesse em uma folha o que entendia por sexualidade. Em seguida, em duplas, eles trocaram ideia sobre, na opinião deles, o que viria a ser sexualidade (etapa 2). Na sequência, formaram 4 grupos e cada dupla apresentou sua colaboração, de modo que o grupo chegou a uma conclusão comum sobre o que era sexualidade (etapa 3). Posteriormente, fizemos a leitura de alguns textos e assistimos a um vídeo, que, além de explicar, demonstrou a construção histórica e cultural da nossa sexualidade. Para finalizar, cada um dos grupos reescreveu e apresentou o que entendeu por sexualidade (etapa 4).

Como resultado, constatamos, na etapa 1, que todas as opiniões restringiram a sexualidade apenas ao sexo, como podemos verificar nos exemplos abaixo:

- (a) Sexualidade é quando ocorre a relação sexual, o ato mesmo (Grupo 1).
- (b) Estudo sobre o sexo? (Grupo 2)
- (c) Sexualidade estuda o sexo (Grupo 3)
- (d) Sexualidade é como sexo e é coisa de adulto (Grupo 4)

Nas etapas 2 e 3, que ocorreram em duplas e no grande grupo, respectivamente, pudemos perceber que a associação da sexualidade somente ao ato sexual e ao conteúdo biológico foi mantida. Apenas um dos

⁵ BRASIL. Ministério da Saúde. **Sexualidades e saúde reprodutiva**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; Ministério da Educação, 2010a. p. 20-26. (Série Adolescentes e Jovens para a Educação entre Pares). Disponível em: <https://goo.gl/R4obxa>_Acesso em: 15 set. 2016.

quatro grupos da etapa 3 direcionou a sexualidade para além do ato sexual, descrevendo que: “a sexualidade envolve o carinho, o sexo, a vontade e o medo da relação sexual” (Grupo 1).

Na etapa 4, após discussão sobre os textos e o vídeo, os grupos reescreveram o que entendiam por sexualidade (etapa 4). Constatamos uma (re)construção positiva quanto à visão anterior que os alunos tinham sobre o tema. Achamos tão interessante que resolvemos colocar na íntegra os relatos dos quatro grupos:

- (a) O sexo, faz parte da sexualidade, mas ela não é só isso. Aprendemos que a sexualidade é maior, por exemplo, fala de sentimento, de como nossos pais nos criaram e falaram sobre o amor, sobre o respeito com os outros e o desejo com o outro (Grupo 1).
- (b) A sexualidade é um conjunto de coisas relacionadas ao gostar, amar, sentir atração por alguém, que formamos desde criança e nunca acaba e muda com o tempo (Grupo 2).
- (c) Concluimos que não é fácil falar o que é sexualidade, mas a sexualidade é tipo uma mistura do nosso corpo com o lugar em que vivemos, ela é construída a todo momento desde que nascemos até a morte e não começa só na adolescência não (Grupo 3).
- (d) Nós aprendemos que a sexualidade está relacionada com vários assuntos e não somente com o ato sexual ou o pênis e a vagina. Ela é individual, cada um tem a sua porque cada um tem uma vida diferente (uma família, uma religião, etc.), uma experiência (Grupo 4).

Para finalizar, cada grupo expôs um cartaz apenas com imagens que resumiam o que aprenderam com a atividade.

Sabemos que a sexualidade abarca gênero, identidade sexual, orientação sexual, erotismo, envolvimento emocional, amor e reprodução. É um termo muito abrangente, engloba inúmeros fatores e dificilmente se encaixa em um conceito único e absoluto. Porém, vimos que essa atividade pode ser utilizada para discutir essa dimensão do ser humano, que compreende, além do nosso corpo, nossa história, nossos costumes, nossas relações afetivas, nossa cultura.

Atividade 4 – Esse Mundo Digital, Tem Digitais?

Como proposta para discutir a vulnerabilidade e outros perigos relacionados ao uso da internet, exibimos o filme “Confiar”⁶ (1h44min), cujo tema central é a história de um relacionamento, iniciado na internet, entre uma adolescente e um desconhecido. Em seguida, discutimos algumas reportagens que retratavam casos verídicos sobre as consequências de episódios como o apresentado no filme, que vão da divulgação de fotos pornográficas até a depressão e o suicídio.

A atividade orientou os alunos sobre os perigos da superexposição na internet, seja por compartilhamento de fotos íntimas de amigos(as) ou ex-namorados(as), por *self nude* (fotos de si com partes íntimas expostas) ou por *sexting* (envio de fotos nuas por mensagens ou por aplicativos de celular). Ao final, em grupo, os estudantes escreveram o que sentiram e ou aprenderam com a atividade proposta:

- (a) Ficamos com medo porque a gente não sabia que se expor assim na internet é tão perigoso (Grupo 1).
- (b) Mandamos fotos só por brincadeira, mas hoje aprendemos que isso não é legal e pessoas podem se machucar e até se suicidar (Grupo 2).

⁶ CONFIAR. Produção: David Schwimmer. Los Angeles: Millennium, 2010. 1 CD.

- (c) Esse assunto é muito sério, o nosso grupo já tinha ouvido falar de alguns casos, mas foi a primeira vez que falamos disso na escola (Grupo 3).
- (d) Aprendemos que é importante ter privacidade do nosso corpo e que não podemos compartilhar com nossos amigos nudes de outro amigo e nem de ninguém (Grupo 4).

Atividade 5 – Seu Sexo: Muito Prazer!

O objetivo deste exercício foi o de (re)conhecer a genitália feminina e a masculina como partes do corpo humano e refletir sobre o modo como as estudamos. Para isso, apresentamos esquemas e imagens reais de uma mão, de um pênis e de uma vulva. Um de cada vez, sempre iniciando com o esquema, seguido da imagem real. Após a apresentação do esquema e da fotografia da mão, cada participante escreveu qual figura “preferiu” ou se sentiu “mais à vontade” para observar. Fizemos o mesmo com o pênis e com a vulva, primeiro o esquema e depois imagem real. Em relação às genitálias, tanto os esquemas quanto as imagens reais estavam com setas identificando suas partes.

A atividade se mostrou muito eficiente para os alunos pensarem sobre os motivos de não nos sentirmos confortáveis visualizando as fotografias de como realmente são as nossas genitálias. Por que preferimos os esquemas? E por que o oposto ocorre com a figura da mão? Elencamos algumas indagações e respostas e as escrevemos no quadro negro: “porque desde pequenos na escola só mostram estes esquemas, nunca estudei numa fotografia de como é de verdade”; “mão não é pecado, ter relação sexual já é diferente”; “somos reprimidos, como se fosse errado”; “os livros mostram sempre os esquemas”.

Posteriormente, abordamos, com slides, a anatomia e a fisiologia do sistema reprodutor. Para explicar, utilizamos as imagens reais das genitálias, e com o passar do tempo percebemos que os adolescentes não ficaram envergonhados ao vê-las. Também aproveitamos esse momento

para sanar dúvidas levantadas pelos estudantes, como: tamanho do pênis e prazer, preliminares, orgasmo, sexo oral, sexo anal, masturbação, gravidez, doenças sexualmente transmissíveis, a liberdade de ter um “corpo homem” e a repressão de ter um “corpo mulher”.

Embora o objetivo principal da atividade fosse questionar sobre o modo repressivo como estudamos sobre nossas genitálias, chamou-nos a atenção o fato de os estudantes trazerem muitas informações incorretas, que os levavam a ter atitudes preconceituosas. Acreditamos que informações corretas são importantes nesse período, para que adolescentes possam melhor compreender esse conteúdo e tomar decisões com responsabilidade.

Destacamos a seguir algumas contribuições dos alunos ao final da atividade:

- (a) Vendo como é de verdade, vi algumas partes que não entendia que eram assim. Olhando só o esquema é difícil perceber a diferença do canal da uretra, clitóris e da minha vagina (Estudante 1);
- (b) No começo, todo mundo deu risada, mas depois ficou normal e é mais fácil aprender usando a fotografia do pênis e da vulva, porque o esquema é muito diferente do verdadeiro (Estudante 2);
- (c) Eu gostei, fiquei com muita vergonha, porque só tinha visto na internet, mas depois eu percebi que a vulva é parte do meu corpo igual à mão que a prof. mostrou. É mais fácil aprender as partes da vulva e do pênis olhando as imagens reais (Estudante 3).

Atividade 6 – Mãos na Massa: a Genitália de Cada Um!

A intenção inicial da atividade foi a de criar genitálias 3D, com massa de modelar coloridas e/ou material reciclado. A turma seria dividida em grupos que, usando a criatividade, confeccionariam a genitália masculina e

a feminina e um clitóris. Após o término, cada grupo apresentaria sua arte, relatando suas experiências e quais as dificuldades em realizar o exercício.

Esse momento seria aproveitado para sanar dúvidas que ainda pudessem restar sobre os sistemas reprodutores masculino e feminino. Por vergonha e timidez, os estudantes disseram que não se sentiam à vontade para desenvolver a atividade. Após dialogar sobre esses sentimentos, chegamos à conclusão de que isso é um reflexo da nossa repressão, do fato de esse assunto ser tratado como tabu na nossa sociedade.

Assim, a atividade não foi realizada com a turma, porém o fato de terem consciência, de conseguirem expressar seus medos e suas vergonhas e de ponderarem sobre esses sentimentos foi percebido como algo positivo nascido dessa experiência.

Atividade 7 – A Árvore dos Valores⁷

Com o objetivo de construirmos o significado da palavra gênero e de estimular a percepção de como se dá a construção e a reprodução dos papéis de gênero na nossa sociedade, iniciamos com o seguinte exercício: cada estudante escreveu em uma folha o que, para ele, significava a palavra gênero e entregou-a para a professora. Todos os estudantes conceituaram gênero como sinônimo de sexo. Esse pensamento vai ao encontro do trabalho de vários pesquisadores, que sugerem a importância de diferenciarmos esses dois termos durante nossas aulas, já que há muita confusão entre eles.

Em seguida, desenhemos na lousa uma árvore com raiz aparente, tronco e galhos. Solicitamos que a sala se dividisse em subgrupos para escrever uma lista com as instruções, os comportamentos, as frases, os brincquedos e as brincadeiras, enfim tudo o que é dado ou esperado para meninos e para meninas na infância.

⁷ SÃO PAULO. Secretaria de Educação. **Cá entre nós**: guia de educação integral em sexualidade entre jovens. São Paulo: Secretaria de Educação, 2012. Disponível em: <https://goo.gl/6e2zzg>. Acesso em: 14 de out. 2016.

ARRUDA, Silvani (coord.). **Relações de gênero**. São Paulo: ECOS, 1998. p. 14. Disponível em: <https://goo.gl/egcvh3>. Acesso em: 14 out. 2016.

Algumas instruções levantadas pelos alunos estão no quadro a seguir:

Quadro 1: Comportamentos esperados pela sociedade para meninos e meninas

Menino na infância	Menina na infância
Usam azul	Usam roupas e acessórios rosas
Brincam com arminhas e guerra	Brincam com bonecas, panelinhas, casinha
Não devem chorar/fortes	São choronas/delicadas
Não ficam abraçando os amiguinhos nem podem andar de mãos dadas	Podem abraçar as amigas e podem andar de mãos dadas com elas
Alguns pais tiram fotos mostrando o pênis do filho, será um “ganhão”	Todas as fotos estão sempre comportadas
Garoto fortão, que menino	Delicada e linda como uma princesa
Não gosta muito de estudar	Sempre estudiosa

Fonte: Elaborado pelos autores

Em seguida, cada grupo questionou sobre quem costuma reproduzir essas instruções para as meninas e para os meninos. A educadora escreveu no tronco da árvore o nome das pessoas e das instituições elencadas pelos grupos, que foram: **família, escola, sociedade, religião, mídia/internet, grupo de amigos, escola, professores, músicas e filmes.**

Solicitamos que discutissem sobre quais eram as características psicológicas, as tendências profissionais e os comportamentos em relação à sexualidade e à afetividade dos adultos criados com essas orientações, ou seja, como, a partir da raiz e do tronco da árvore, era a relação entre os adultos (homens e mulheres), tendo por base esses aprendizados. Os resultados foram escritos na árvore, agora como frutos: **profissões e salários diferenciados; liberdade ou falta de liberdade para expressar seus sentimentos; ter ou não mais que um(a) parceiro(a); cuidar ou não da casa e dos filhos; fazer ou não uma faculdade; ser forte ou ser frágil.**

Posteriormente, discutimos o conceito de gênero e visualizamos – observando o que foi anotado nas raízes, nos troncos e os frutos – a maneira como ocorre a construção do gênero e o seu reflexo para a nossa sociedade. Debates como os arranjos de gênero, colocados em prática, exercem

uma força sobre a nossa sociedade e verificamos como tais arranjos são excludentes e restritivos.

A atividade foi importante, pois os alunos tiveram a oportunidade de (re)construir o conceito de gênero, não com a intenção de negar a biologia dos corpos, mas entendendo que “a construção do gênero é cultural, só tendo sentido quando relacionada ao contexto sociocultural no qual se manifesta” (PARANÁ, 2010, p. 20).

Atividade 8 – Homens de Marte e Mulheres de Vênus: será?⁸

Nesta atividade, diferenciamos o conceito de sexo e de gênero e identificamos as diferenças entre “ser homem” e “ser mulher”, discutindo quais características são inatas, isto é, surgem com o indivíduo, e quais são construídas pela nossa sociedade. Para isso, desenhemos um quadro na lousa e solicitamos que refletissem sobre em que se diferenciava a forma de ser, de sentir e de comportar-se dos homens e das mulheres. Conforme os alunos foram falando, a professora foi colocando as diferenças no quadro. Em seguida, os educandos indicaram se essas diferenças eram inatas (N), devidas à natureza diferente de homens e de mulheres, ou construídas (C), em decorrência da educação em uma cultura determinada. Assim que o grupo esgotou todas as diferenças, realizamos uma análise.

Abaixo apresentamos o quadro e as características indicadas pelos participantes:

⁸ ARRUDA, Silvani (coord.). **Relações de gênero**. São Paulo: ECOS, 1998. Disponível em: <https://goo.gl/egcvh3>. Acesso em: 14 out. 2016.

Quadro 2: Características inatas (N) e culturais (C) de homens e mulheres

Como são os homens	C	N	Como são as mulheres	C	N
Não arruma a casa, não cuida dos filhos	X		Lava, passa e cuida dos filhos	X	
Forte/corajoso	X		Delicada/frágil	X	
Não precisa seguir a moda e anda sem camisa	X		Segue moda e não pode usar roupas curtas	X	
Ganha mais	X		Quando trabalha, ganha menos	X	
Trabalhador	X		Maioria é dona de casa	X	
Pode dizer tudo	X		Limitada para se expressar	X	
Ficar bêbado é normal e esperado	X		Se ficar bêbada é “vagabunda”	X	
Não engravida e não menstrua		X	Pode engravidar e menstruar		X
Tem que ser “garanhão”	X		Certinha	X	
Profissões que exigem força	X		Profissões mais “tranquilas”	X	
Liberdade de expressão	X		Submissa/ limitada de expressar suas opiniões	X	
Não pode chorar de maneira alguma	X		Chora por qualquer coisa	X	
Não gosta de ir ao médico	X		Deve cuidar dos filhos e dela	X	
Dirige bem e precisa correr	X		Dirige mal (“barbeira”)	X	
Assiste futebol	X		Assiste novelas	X	
Não casar e não ter filhos é normal	X		Precisa casar e ter filhos	X	
Pode ter várias parceiras/ garanhão	X		Tem que ser “certinha”	X	
Virgindade é algo negativo para sociedade	X		Virgindade é algo positivo para sociedade	X	
Quando criança, usa azul e bonés	X		Quando criança, usa rosa e acessórios	X	
Tem pênis e bastante pelos		X	Tem vulva, seio e poucos pelos		X

Fonte: Elaborado pelos autores

Como fechamento, conduzimos a leitura de textos e, em seguida, apresentamos o vídeo: “O discurso de Emma Watson”, da protagonista do filme “Harry Potter”, nomeada Embaixadora da Boa Vontade pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2014, quando lançou uma campanha em prol da igualdade dos direitos entre gêneros denominada “Elas por Eles”.

⁹ O DISCURSO de Emma Watson. HeforShe. UN Women Solidarity Movement for Gender Equality. Emma Watson. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=LilHa3wC8Uc>. Acesso em: 7 abri. 2021.

A atividade possibilitou correlacionar e depois diferenciar os conceitos de sexo e de gênero, sendo este último “uma construção social do sexo anatômico, demarcando que homens e mulheres são produtos da realidade social e não decorrência da anatomia dos seus corpos (PARANÁ, 2010, p. 8), entendendo que a maioria das diferenças entre os gêneros é cultural, não inata ao sexo biológico.

Atividade 9 – Ninguém Nasce Mulher, Torna-se Mulher

Os alunos assistiram a um vídeo que denominamos “Entendendo a construção da desigualdade de gênero¹⁰”. Ele se inicia discutindo uma questão do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2015, objeto de muita polêmica devido à má interpretação da frase da filósofa Simone de Beauvoir utilizada no exercício: “Ninguém nasce mulher, torna-se mulher!”. O vídeo, em seguida, explica as origens e discute sucintamente a desigualdade de gênero. Posteriormente, conceituamos os termos sexismo e o estereótipo de gênero, utilizando textos de apoio e o glossário presente nas Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (PARANÁ, 2010), que sugerem:

Desnaturalizar hierarquias de poder baseadas nas diferenças de sexo tem sido um recurso utilizado para romper com argumentos pautados na biologia, que desqualificam as mulheres, corporal, intelectual e moralmente e qualificam um sujeito homem a partir de uma masculinidade hegemônica desconsiderando todas as perspectivas de respeito às diferenças (PARANÁ, 2010, p. 23).

As mesmas diretrizes ainda indicam:

¹⁰ **DESIGUALDADE #4:** Desigualdade de gênero. [S. l.: s. n.], 2016. 1 vídeo (10 min). Publicado pelo canal Hidra Educacional. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hWE9MMieewQ&feature=youtu.be>. Acesso em: 27 nov. 2017.

Se o gênero é construído por relações sociais, pela família, pela escola, pelos processos de socialização e pela mídia, podemos partir do pressuposto de que ele também pode ser reconstruído, desconstruído, questionado, modificado em busca de uma igualdade social entre homens e mulheres, do ponto de vista do acesso à direitos sociais, políticos e civis (PARANÁ, 2010, p.21).

A atividade foi importante, pois os estudantes tomaram ciência de que debater sobre as origens e as causas da desigualdade de gênero é um tema essencial, que pode ser levantado no ENEM e em vestibulares do Brasil. A atividade complementou os estudos de gênero propostos nas atividades anteriores, 8 e 9, entendendo como ocorre a reprodução da desigualdade dos papéis na nossa sociedade.

Atividade 10 – Uma Jornada pela Igualdade de Gênero

O objetivo da atividade foi compreender como os homens podem participar do diálogo pela igualdade de gênero. Utilizamos o documentário: “Precisamos falar com os homens? Uma jornada pela igualdade de gênero¹¹”, lançado em 2016, que viajou pelo Brasil mostrando histórias inspiradoras e retratando o machismo e o lugar dos homens na sociedade. Com uma maneira diferente de olhar o “ser homem”, o vídeo também aponta as expectativas, as dores e os obstáculos enfrentados pelo gênero masculino na nossa sociedade e busca discutir como os homens podem participar do diálogo pela igualdade de gênero. Após a exibição do filme e o debate sobre ele, em dupla, os alunos elaboraram um texto sobre como promover a igualdade de gênero na nossa sociedade e responderam à seguinte pergunta: Depois da atividade, houve alguma mudança no seu olhar? Como fechamento, foram feitas a apresentação e a discussão dos trabalhos.

¹¹ **PRECISAMOS falar com os homens?**/Do we need to talk to men? (full movie). [S. l.: s. n.], 2016. 1 vídeo (51 min). Publicado pelo canal ONU Mulheres Brasil. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jyKxmACaS5Q&feature=youtu.be>. Acesso em: 27 nov. 2016.

A seguir, apresentamos dois dos textos produzidos pelos alunos:

Grupo 1: Nós devemos mudar esse pensamento começando pelas nossas casas, falando com os nossos pais, pois eles foram criados em uma sociedade machista, com conceitos diferentes de hoje. Outro modo de mudar, isto é, na escola, pois um fator dessa ignorância da sociedade é a falta de informação e se elas forem cortadas da grade escolar, as pessoas continuarão com esses pensamentos retrógrados.

Grupo 2: A desigualdade de gênero vem criando visibilidade, ela sempre existiu, mas não era adequadamente abordada, porque a nossa sociedade sempre foi machista. Quando criança, meninos são ensinados a não chorar, fazendo reprimirem seus sentimentos e torná-los frios, e às meninas são impostos limites a seus comportamentos, como modo de falar, agir, vestir-se e pensar. Esses acontecimentos levam a situações desagradáveis no futuro com agressões físicas e psicológicas. Entretanto, essa realidade pode mudar, só depende da gente ensinar a futura geração, que ninguém é submisso a ninguém e que expressar os seus sentimentos, não te faria pior que os outros. A educação sexual pode ajudar a ter grande efeito nessas mudanças.

Em resposta à questão “Depois da atividade, houve alguma mudança no seu olhar?”, podemos elencar as seguintes respostas:

- (a) Sim, percebemos que tínhamos pensamentos machistas sem saber que era.
- (b) Já provoquei meu irmão, chamando ele de mulherzinha por ele querer brincar com um carrinho rosa meu, da Barbie, e por ele chorar ou fazer manha. Hoje eu sei que fiz errado e não posso mais continuar com essas ações.
- (c) Sabemos hoje que as mulheres sofrem muito com a desigualdade, mas o que foi mais diferente foi estudar que os homens também sofrem muito na nossa sociedade, porque não podem ou não conseguem expressar seus sentimentos.

- (d) Em partes, sobre o homem cuidar da família, achamos correto, mas ainda achamos que algumas meninas que usam roupas curtas e se acham a top estão pedindo para os meninos mexerem com elas.
- (e) Sim, julgava muito as pessoas pela roupa curta e que estava merecendo ser abusada fisicamente e verbalmente a tratando como um objeto. Um dos meninos do grupo relatou que, um dia, uma menina entrou com um shorts muito curto e ele quase “comeu ela com os olhos”, ou seja, ele viu ela como um pedaço de carne, mas hoje ele viu que não foi legal com ela.
- (f) As mulheres sofrem porque a nossa sociedade é machista e os homens utilizam máscaras para não mostrar o que sentem, não podem chorar, etc. O filme foi importante e ficamos espantados por saber que o suicídio entre homens é quatro vezes maior que entre mulheres.
- (g) Precisamos mudar nossas atitudes, nosso jeito de pensar, e perceber que homem é um ser humano, tem sentimento e pode, sim, chorar e expressar eles. E que mulher pode ser independente, sim, assim como dizem que homem tem que ser.
- (h) Paramos para pensar que não precisamos ser o que a sociedade diz, somos todos seres humanos e precisamos respeitar uns aos outros, sem qualquer tipo de preconceito, respeito acima de tudo e direitos iguais para todos.

Acreditamos que a atividade pode ser utilizada para desconstruir alguns padrões e suscitar uma discussão sobre a desigualdade de gênero, entendendo que as dificuldades e os preconceitos que construímos e perpetuamos em relação a determinado gênero são todos passíveis de mudanças, como sugerem as Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual do Paraná (PARANÁ, 2010, p. 21):

Se o gênero é construído por relações sociais, pela família, pela escola, pelos processos de socialização e pela mídia, podemos partir do pressuposto de que ele também pode ser questionado, modificado, desconstruído, reconstruído, em busca de uma igualdade social entre homens e mulheres.

Atividade 11 – Conceitos Relevantes¹²

Neste momento, conversamos acerca dos conceitos de diversidade sexual, de identidade sexual, de orientação sexual e de identidade de gênero e procuramos entender as diversas manifestações de gênero e de sexualidade como um direito inalienável. Em pares, distribuímos uma cópia de textos e do glossário das Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual (PARANÁ, 2010), que conceituam os termos já mencionados anteriormente.

Realizamos a leitura do material disponibilizado e iniciamos a discussão, com algumas questões norteadoras: (i) diferenciar e entrelaçar os conceitos de sexo, de sexualidade e de gênero, já abordados nas atividades anteriores; (ii) conceituar e exemplificar os termos identidade sexual, orientação sexual e identidade de gênero; (iii) discutir a afirmação: somos todos diferentes uns dos outros, contudo essas diferenças não podem ser transformadas em desigualdades!

Posteriormente, realizamos a leitura e o debate do depoimento de um estudante chamado Marcos Paulo, de 22 anos de idade, que faz parte da juventude LGBT de Brasília. Nesse depoimento, o estudante disserta sobre a questão da diversidade sexual, a forma errônea de acharmos que ser homossexual é uma opção, os preconceitos e as discriminações que homossexuais e os bissexuais sofrem na nossa sociedade. Em seguida, cada dupla redigiu uma carta ao estudante Marcos Paulo, com conteúdo foi livre. Enquanto os alunos estavam realizando essa etapa, pusemos para tocar a música “Metamorphose ambulante” (Raul Seixas). Cada grupo leu a

¹² BRASIL. Ministério da Saúde. **Adolescências: juventudes e participação**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; Ministério da Educação, 2010b. p. 148. (Série Adolescentes e Jovens para a Educação entre Pares). Disponível em: http://www.unfpa.org.br/Arquivos/spe_completo.pdf. Acesso em: 28 out. 2016.

sua carta e relatou o que sentiu, o que aprendeu com a atividade e se houve alguma mudança no modo de “olhar” o próximo.

Finalizamos a atividade distribuindo a letra da canção “Metamorfose Ambulante”, explicando que a letra trata justamente das diferenças, das diversidades. Colocamos a música para tocar novamente e convidamos todos para cantá-la.

As Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual da Secretaria de Estado da Educação do Paraná (PARANÁ, 2010, p. 21) elucidam que “precisamos ter um olhar atento para as questões da diversidade sexual e das construções de gênero para que possamos interferir nos processos de preconceito e de discriminação”. Quando estudamos gêneros, nas atividades anteriores, aprendemos que existiam muitas formas de ser mulher ou homem, agora, com essa atividade, identificamos que há diferentes formas de expressar a sexualidade, de amar e de desejar alguém.

Atividade 12 – A Dor e a Delícia de Ser o Que É!¹³

Neste exercício, procuramos incentivar os estudantes a perceber que a afetividade entre os pares homossexuais é natural e deve ser respeitada, bem como debatemos preconceitos associados à questão da orientação sexual. Para iniciar a atividade, afixamos três pequenos cartazes nas paredes com as palavras: concordo, discordo e tenho dúvidas. Após a professora ler uma afirmação relacionada à questão da diversidade sexual, os alunos dirigiam-se a um dos lugares da sala em que estavam afixados os cartazes, então, quem concordava com a afirmação se locomovia até o cartaz escrito “concordo”, e assim por diante.

Quando todos estavam posicionados junto ao cartaz escolhido, estimulamos os três grupos a falar o porquê de terem escolhido aquela posição. Após uma breve discussão, apresentamos uma nova frase e repetimos o procedimento, até terminar todas as seis afirmações previstas.

13 BRASIL. Ministério da Saúde. **Adolescências: juventudes e participação**. 1. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; Ministério da Educação, 2010b. p. 155. (Série Adolescentes e Jovens para a Educação entre Pares). Disponível em: http://www.unfpa.org.br/Arquivos/spe_completo.pdf. Acesso em: 28 out. 2016.

Depois, aprofundamos a conversa com base em alguns textos sobre orientação sexual.

As afirmações propostas aos alunos foram as seguintes: (i) uma pessoa pode escolher se quer ser homossexual, bissexual ou heterossexual; (ii) a maior parte das mulheres que se torna lésbica é porque foi abusada por um homem na infância; (iii) um menino que foi criado por um pai homossexual tem mais chance de se tornar gay ou travesti; (iv) um gay que queira se curar de sua homossexualidade deve procurar um psicólogo ou um líder religioso; (v) travesti é o homem que se traveste de mulher apenas para ganhar dinheiro, prostituindo-se; (vi) transexual é aquela pessoa que nasceu com um determinado sexo, mas que pertence ao outro.

A atividade foi importante, pois verificamos que os estudantes trouxeram informações incorretas e equivocadas, que os levaram a ter atitudes discriminatórias e preconceituosas. Entendemos que informações corretas são importantes para que os adolescentes possam tomar decisões com responsabilidade e ter mais respeito ao próximo, despindo-se, assim, dos seus preconceitos. Nesse sentido, segundo Figueiró (2007, p. 8),

Não é fácil compreender e aceitar a homossexualidade e toda a diversidade sexual. É um assunto que, geralmente, gera desconforto, na maioria das pessoas, porque envolve medo, por exemplo, de que filhos(as) possam vir a ser homossexuais. Por isso, para se livrarem de todo este desconforto, ele é mantido, deixando-se, assim, de conhecer verdadeiramente a questão.

Atividade 13 – Vídeo Minuto

Inicialmente, a atividade tinha como objetivo produzir materiais audiovisuais com a duração de um minuto, com um dos temas estudados (sexualidade, gênero ou diversidade sexual) durante a intervenção. Porém, conversando com os estudantes, decidimos que o vídeo teria duração de um, três ou cinco minutos. Destacamos que poderiam criar um comercial, um programa de TV, uma mensagem.

Exibimos um vídeo intitulado “Desigualdade de gênero¹⁴” (1min.), produzido por nós durante o percurso no PDE. Organizamos os participantes em grupos para que criassem o roteiro. Em seguida, sugerimos que, utilizando seus celulares, cada grupo buscasse um local para gravar o vídeo. Baixamos seus vídeos no computador, e, na sequência, cada grupo apresentou, no anfiteatro do colégio, o seu trabalho e entregou um relatório, indicando as dificuldades enfrentadas para a execução da atividade, desde o processo de escolha do tema, passando pelo planejamento do roteiro, até a filmagem.

Como resultado, tivemos cinco vídeos. Os temas escolhidos pelos alunos foram: desigualdade de gênero (3 vídeos), identidade de gênero e orientação sexual (1 vídeo), e importância da educação sexual na escola para prevenir uma gravidez indesejada (1 vídeo). Os estudantes se envolveram e se divertiram muito durante todo o processo, e isso ficou perceptível nos vídeos criativos e questionadores que construíram.

A produção de materiais audiovisuais nos espaços educativos não é uma novidade no campo da educação, mas o avanço e a popularização dos recursos tecnológicos, como os aparelhos celulares entre os alunos, simplificam a sua aplicação. Acreditamos que a construção de vídeos educativos como fechamento de uma intervenção pedagógica pode ser um recurso importante, pois os alunos saem do papel passivo de receptor da informação, desenvolvendo seu potencial criativo. Além disso, ao final do processo, cada grupo, ao apresentar seu vídeo e compartilhar os desafios enfrentados, traz novos aprendizados para todos os envolvidos.

Considerações Finais

Os resultados da intervenção pedagógica mostraram-se positivos e evidenciaram que, com diversos recursos metodológicos, é possível proporcionar, em uma perspectiva histórico-cultural, momentos de reflexão acerca das questões de gênero, de sexualidade e de diversidade sexual, ultrapassando as limitações biologistas e/ou higienistas que estão

14 DESIGUALDADE de gênero. Disponível em: <https://goo.gl/KXiygm>. Acesso em: 27 nov. 2017.

presentes na maioria das aulas de Biologia. Além disso, o trabalho foi importante para promover o autorrespeito, desvelar preconceitos e resgatar o respeito à diferença.

Os saberes escolares e as práticas pedagógicas precisam ser objetos de estudo e de intervenção sobre assuntos relacionados à temática desenvolvida neste capítulo. Sabemos que debater sexualidade é uma questão delicada, pois é um campo do saber e da pesquisa socialmente polêmico, porém é importante que novas políticas educativas direcionadas a esse campo sejam propostas e exploradas, pois isso fará com que a educação sexual na escola tenha sua atividade valorizada e o seu espaço reconhecido.

Referências

ARAÚJO, K. C. V. *Sexualidade na internet: análise de blogs sobre sexualidade e educação sexual*. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. *Gênero e diversidade na escola: formação de professoras/es em gênero, orientação sexual e relações étnico-raciais*. Rio de Janeiro: CEPESC; Brasília: SPM, 2009.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: orientação Sexual*. Brasília: MEC/SEF, 1997. CAVALEIRO, M. C. Escola e sociedade: alguns apontamentos para as reflexões. In: FIGUEIRÓ, M. N. D (org.). *Educação sexual: em busca de mudanças*. Londrina: EDUEL, 2009. p. 153-170.

EGYPTO, A. C. *Orientação sexual na escola: um projeto apaixonante*. São Paulo: Cortez, 2003.

FIGUEIRÓ, M. N. D. *Homossexualidade e educação sexual: construindo o respeito à diversidade*. Londrina: EDUEL, 2007.

FIGUEIRÓ, M. N. *Educação sexual: retomando uma proposta, um desafio*. 2. ed. Londrina: EDUEL, 2001.

GIMENES, V. C.; RIBEIRO, P. R. M. Notas de um estudo sobre o discurso de um grupo feminino de adolescentes acerca de suas concepções e vivências sexuais. In:

RIBEIRO, Paulo. R. M. *Sexualidade e educação sexual: apontamentos para uma reflexão*. São Paulo: Cultura Acadêmica; Araraquara: Laboratório Editorial da FCL, 2002, p. 39-68.

HEILBORN, M. L. Sexualidade e identidade: entre o social e o pessoal. In: SBPC. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. *Ciência hoje na escola: sexualidade, corpo, desejo e cultura*. São Paulo: Global; Rio de Janeiro: SBPC, 2001. v. 2, p. 38-41.

LORENCINI JÚNIOR, A. Os sentidos da sexualidade: natureza, cultura e educação. In: AQUINO, J. G. (org.) *Sexualidade na escola: alternativas teóricas e práticas*. São Paulo: Summus, 1997. p. 87-95.

LOURO, G. L. Educação e docência: diversidade, gênero e sexualidade. *Formação Docente*, v. 3, n. 4, p. 62-70, 2011.

LOURO, G. L. Gênero e sexualidade: pedagogias contemporâneas. *Pro-Posições*, v. 19, n. 2, p. 17-23, maio/ago. 2008.

LOURO, G. L. Pedagogias da sexualidade. In: LOURO, G. L. *O corpo educado: pedagogias da sexualidade*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2001. p. 9-32.

MAÍSTRO, V. I. A. Desafios para a elaboração de projetos de educação sexual na escola. In: FIGUEIRÓ, M. N. D. (org.). *Educação sexual: em busca de mudanças*. Londrina: UEL, 2009. p. 35-62.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. *Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual da Secretaria de Estado da Educação do Paraná*. Curitiba: SEED, 2010. Disponível em: <https://goo.gl/B2GbY7>. Acesso em: 20 jul. 2016.

SANTOS, K. R.; WAIDEMAN, M. C. A mulher no espaço público das ONG'S. *In*: FIGUEIRÓ, M. N. D. (org.). *Educação sexual: em busca de mudanças*. Londrina: UEL, 2009. p. 105-124.

ARTICULAÇÕES ENTRE GÊNERO E CIÊNCIA: PANORAMA DA PÓS-GRADUAÇÃO NA ÁREA DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UEL

Jaqueline Dionísio
Vinícius Colussi Bastos

Embora as conquistas alcançadas pelas mulheres nos últimos anos, tanto na ciência como nos seus direitos civis, tenham aumentado (CARTAXO, 2012), esse crescimento ainda não é satisfatório, já que existem limitações estruturais e de convívio social que impedem que a igualdade e a equidade de gêneros aconteça, como o exercício de cargos de liderança por mulheres, a representação política feminina, a subestimação da capacidade intelectual ou mesmo as violências de gênero, que tornam hostis os ambientes de trabalho e o convívio social. Por essas e outras razões, descobrir o feminino na construção do conhecimento vem ao encontro das preocupações de uma área ainda em construção no Brasil, a dos estudos de gênero e da ciência (FERREIRA; CASAGRANDE; 2016; SILVA; FONSECA, 2016; CARVALHO; CASAGRANDE, 2011; OLINTO, 2011; ARAÚJO, 2010; MELO; LASTRES, 2006; OSADA; COSTA, 2006; LETA, 2003; SCHIEBINGER, 2001; TABAK, 2002; TOSI, 1998; KELLER, 1995). Dessa forma, desconstruir padrões de representações que são naturalizadas na conjuntura social torna-se um desafio na contemporaneidade, pois ainda vivenciamos características do masculino e do feminino como atributos naturalizados (CARVALHO; PEREIRA, 2003).

Diante disso, é de extrema necessidade trabalhos que busquem introduzir ao debate acadêmico uma perspectiva de gênero, problematizando a equidade dentro do campo científico. Portanto, nosso estudo, ambicionando dar maior visibilidade ao tema, teve como objetivo discutir articulações envolvendo um contexto de gênero e de ciência, investigando o processo de generificação da ciência nos programas de pós-graduação *stricto sensu* do Centro de Ciências Biológicas da Universidade

Estadual de Londrina, buscando responder aos seguintes questionamentos: Estaria ocorrendo assimetria de gênero dentro desses programas de pós-graduação? Estaria ocorrendo “guetos” de gêneros em relação aos docentes/pesquisadores? Haveria um desequilíbrio de gênero em relação à ocupação de cargos de destaque e de reconhecimento? E quais barreiras ainda precisam ser superadas?

Gênero e Ciência

Na virada do século XIX para o século XX, as manifestações contra a discriminação feminina ganharam visibilidade e expressividade no movimento conhecido como “sufragismo”, voltado a expandir o direito do voto às mulheres, passando a ser reconhecido, posteriormente, como a “primeira onda” do feminismo (LOURO, 2001). Para Ferreira (2010), o movimento feminista, que inicialmente havia se vinculado às questões referentes à desigualdade, começou a preocupar-se com os paradoxos existentes entre desigualdade e diferença, colocando de lado as elucidações sobre a posição das mulheres e dos homens nos contextos sociais para preocupar-se com a discussão acerca dos motivos pelos quais tais posições foram sendo configuradas historicamente.

De acordo com Louro (2001), o conceito de gênero surgiu em um período histórico do movimento feminista conhecido como segunda onda, que teve início no final da década de 1960, tendo um dos seus pilares o caráter fundamentalmente social ligado às distinções baseadas no sexo, procurando, dessa maneira, negar o determinismo biológico presente na compreensão de gênero. Já Scott (1995) utilizou o termo gênero como um aspecto relacional entre homens e mulheres, enfatizando que não se poderia compreender qualquer um dos sexos por meio de estudos isolados, focados somente na mulher ou no homem.

Butler (2010), por seu turno, argumenta que gênero, nessa concepção, torna-se uma forma de organizar socialmente os sexos, mais do que uma mera interpretação cultural destes. Partindo dessa perspectiva, se a própria percepção do corpo e do sexo é tomada como cultural, o conceito de sexo

é apropriado pelo conceito de gênero. Assim, segundo Schiebinger (2001), gênero denota entendimentos multidimensionais e mutáveis do que significa ser um homem ou uma mulher no interior de um determinado ambiente social.

Conforme Scott (1995), as relações, quando administradas em diferenças percebidas entre os sexos, fazem dessas desigualdades uma forma primária de dar significado às relações de poder, o que compreendemos como “questões de gênero”, questões estas que se constituem como um obstáculo à democratização da sociedade, uma vez que se baseiam no corpo sexuado e biológico na tentativa de justificar e de definir o que devem ser os homens e as mulheres e quais são seus papéis e lugares na sociedade (MORO, 2001).

As questões de gênero vêm sendo observadas e discutidas nos mais diversos cenários, incluindo o científico. O termo “*Gender and Science*” (Gênero e Ciência) foi usado pela primeira vez em 1978, por Evelyn Fox Keller, e, embora utilizado em múltiplas áreas (Literatura, Psicanálise, História, Antropologia e Sociologia), para Keller (1995), sua origem é resultado dos estudos feministas, uma propriedade que, para ela, compreende conversas inter-relacionadas entre todas as disciplinas.

Ademais, a participação das mulheres no campo das ciências vem sendo tema para vários estudos, cujos resultados têm levantado importantes questões para o debate em torno da edificação do campo científico sob a ótica do gênero (CARVALHO; CASAGRANDE, 2011). Em vista disso, Portolés (2016) se pauta na história de que podemos aprender a estimar a influência dos fatores sociais no conhecimento e assim conhecer as circunstâncias que favoreceram a participação ou a exclusão de distintos grupos humanos no desenvolvimento científico.

Percurso Histórico da Mulher no Cenário Científico

Segundo Araújo (2010), as mulheres sempre estiveram presentes no campo das ciências, mas sua participação foi negada ou apagada em relação ao desenvolvimento da atividade científica. A ciência é vista historicamente

como uma atividade masculina, e os séculos XV, XVI e XVII foram marcados por muitos eventos e mudanças na sociedade, que permitiram o surgimento da ciência que conhecemos hoje. Logo, essa ciência moderna foi originada e fundamentada em uma ciência masculina, androcêntrica, branca, ocidental e localizada nas classes mais abastadas da sociedade, acreditando-se ter superioridade sobre todos os outros saberes (LETA, 2003).

Caseira (2016) explica que, durante muito tempo, algumas mulheres, na tentativa de fazer parte da produção do conhecimento científico, utilizaram pseudônimos masculinos ou apenas o sobrenome e caracterizaram-se com trajes de homens. O intuito era esconder sua identidade feminina, pois, caso fossem descobertas, suas pesquisas seriam invalidadas. Se pensarmos no surgimento do método científico ainda nos séculos XVI e XVII, podemos perceber que poucos nomes femininos aparecem como representativos das ciências, o que não significa dizer que as mulheres não participaram da produção do conhecimento científico, mas que esse fato está muito mais vinculado ao contexto histórico-cultural da época (CARVALHO; CASAGRANDE, 2011).

Houve época em que a ciência era produzida no ambiente familiar, onde, neste caso, as mulheres se envolviam com atividades científicas, observando astros, analisando plantas, insetos ou outros animais juntamente com seus pais, maridos ou irmãos cientistas (SCHIEBINGER, 2001). As mulheres também geraram um grande conhecimento sobre o uso de plantas e de ervas medicinais, além de serem responsáveis pelo acompanhamento de partos e de nascimentos (SCHIEBINGER, 2001; TOSI, 1998).

Ao analisar o tema gênero e a ciência sob um panorama cronológico, surgem os seguintes questionamentos: Como se deu a trajetória das mulheres no mundo científico até os dias de hoje? Que motivos levaram à invisibilidade das mulheres?

Para Leta (2003), a mudança nesse quadro iniciou-se somente após a segunda metade no século XX, quando a necessidade crescente de recursos humanos para atividades estratégicas, como a ciência, além do movimento de liberação feminina e da luta pela igualdade de direitos entre homens

e mulheres, permitiu-lhes o acesso à educação científica e às carreiras, tradicionalmente ocupadas por homens.

Nesse sentido, Schiebinger (2001) menciona que, embora as universidades tenham sido criadas no século XII, só passaram a admitir efetivamente as mulheres em seu quadro de discentes e de docentes no final do século XIX e início do século XX. As primeiras universidades que aceitaram mulheres como estudantes e como professoras localizavam-se na Itália, entretanto, esse modelo não foi adotado pela Europa. A Universidade da Suíça apenas passou a admitir mulheres em 1860, a da Inglaterra, em 1870, a da França, em 1880, e, a da Alemanha, em 1900 (MAFFIA, 2002).

No Brasil, o ingresso de mulheres em instituições de ensino superior deu-se efetivamente com a “Reforma Leôncio de Carvalho”, em 1879 (SILVA, 2012). De acordo com Beltrão e Alves (2009), todavia, era difícil vencer a barreira existente, na medida em que os estudos secundários eram essencialmente masculinos, além de caros, e os cursos normais não habilitavam as mulheres para as faculdades. Ainda segundo os mesmos autores, após conquistar o direito ao voto em 1932, por meio do Decreto Lei do Presidente Getúlio Vargas, ocorreu um crescimento na alfabetização feminina, mas foi a partir de 1961, com a Lei nº 4.024/61, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), que as mulheres tiveram maiores chances de ingressar no ensino superior.

Conforme Cartaxo (2012), a projeção da mulher no mercado de trabalho, na ciência, na política, na economia e em tantos outros campos ficou evidente nos últimos anos. O aumento da participação feminina na ciência, pelo menos em termos de dados agregados, é uma realidade na maioria dos países, com destaque para a América Latina. Para Marques (2017), a busca por igualdade de gênero no ambiente acadêmico, além de sua importância na conjuntura dos direitos civis, torna-se necessária para dinamizar as universidades.

Leta (2003) explana que, no cenário brasileiro, nas últimas décadas, as mulheres aumentaram sua frequência nas universidades, chegando a ser numericamente superiores na graduação e na pós-graduação, porém, não se percebe a mesma situação no que diz respeito à ocupação de cargos

gerenciais, principalmente nos níveis mais altos da hierarquia (VAZ, 2013). Em outras palavras, apesar de as estatísticas evidenciarem que as mulheres têm participado da ciência no Brasil, elas ainda não avançam na carreira na mesma proporção que os homens (SILVA, 2012), e, como sublinha Tabak (2002), mesmo não existindo uma discriminação formal contra o acesso das mulheres à comunidade científica, elas enfrentam obstáculos e dificuldades específicas, que provêm tanto das instituições científicas como de fatores socioculturais.

O Tecer Científico do Estudo

Apoiados em referenciais teóricos que problematizam o conceito de gênero e promovem discussões atinentes ao tema no universo científico, além de uma imersão nas obras dos autores considerados referências quanto ao assunto gênero e ciência, obtivemos a base necessária de conceitos, de informações, de visões e de discussões envolvendo o tema. Fundamentados pela pesquisa bibliográfica e documental, nosso trabalho ganhou caráter qualitativo, o que nos possibilitou explorar e discutir, de forma crítica, questões de gênero e de ciência expressas nos dados quantitativos que manifestam a participação de mulheres nos programas de pós-graduação *stricto sensu* do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina, campo de estudo determinado para essa pesquisa.

A investigação aqui apresentada foi realizada por meio de pesquisa documental nos mais diversos bancos de dados que contêm informações acerca do universo da pós-graduação (CAPES, CNPq, Plataforma Sucupira, Plataforma Lattes, PROPPG-UEL e outros bancos de dados internos da Universidade Estadual de Londrina (UEL).

Para a amostragem deste trabalho, consideramos os envolvidos nos programas de pós-graduação *stricto sensu* do CCB/UEL: os discentes, sendo contemplados os alunos matriculados no mestrado nos anos de 2017 e de 2018 e no doutorado nos anos de 2015 a 2018. Para o quadro dos pesquisadores, levamos em conta apenas os que atualmente desenvolvem orientação em pesquisas, além dos cargos administrativos de destaque,

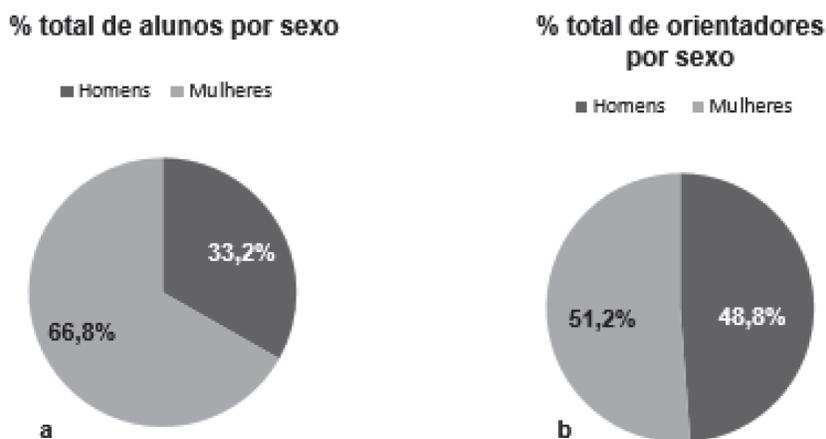
como: coordenadores de programas, chefes de departamentos, diretores de centro e reitores, enfatizando que esses cargos foram analisados no contexto atual, em dezembro de 2018. O estudo englobou os 5 programas *stricto sensu* do Centro de Ciências Biológicas Mestrado/Doutorado (Ciências Biológicas, Ciências Fisiológicas, Genética e Biologia Molecular, Microbiologia, Patologia Experimental). Desconsideramos da análise os programas de Psicologia e Análise do Comportamento, que no caso específico da UEL encontram-se dentro do Centro de Ciências Biológicas, porém seus enfoques de pesquisas afastam-se do universo biológico dos demais programas aqui analisados.

Resultados e Discussão

A pós-graduação no Brasil apresentou um crescimento evidente nos últimos anos, passando de 1.259 cursos em 1998 para 4.296 em 2017 (GEOCAPES, 2018). Dados de 2016 da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UEL (PROPPG) apontam a existência de 68 cursos de pós-graduação *stricto sensu* na instituição, com mais de 2.500 alunos matriculados.

Após investigação nos bancos de dados contendo informações acerca do universo da pós-graduação, a atual perspectiva de gênero da pós-graduação no Centro de Ciências Biológicas da UEL encontra-se nitidamente mais propensa à participação feminina quando analisamos o quadro dos discentes. Já quando observamos o panorama dos orientadores, podemos notar um equilíbrio entre os sexos (Figura 1). No entanto, cada curso apresenta suas peculiaridades, sendo necessária uma avaliação individualizada.

Figura 1: Gráfico representando o total de alunos e orientadores por sexo



Fonte: Elaborada pelos autores

a) Total de alunos em porcentagem de cada sexo

b) Total de orientadores em porcentagem de cada sexo nos programas de pós-graduação *stricto sensu* do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina.

Quando analisamos isso sob uma ótica de gênero no Brasil, de acordo com dados do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, 2016), levando em consideração o nível de mestrado, a maior representatividade é feminina, com cerca de 53,2%, ao passo que a masculina é de 46,8%. Já se examinarmos o nível de doutorado, esse cenário se inverte, compondo-se por 52,5% de homens e 47,5% de mulheres. Nossos resultados mostram uma composição semelhante, em que o grupo de alunos dos cursos de pós-graduação avaliados é significativamente formado por mulheres, 66,8% do total.

Percebe-se a superioridade da presença feminina em todos os cursos no nível de mestrado e na maioria dos cursos de doutorado, com exceção da pós-graduação em Ciências Biológicas, em que o número de alunos (homens e mulheres) é igual. Apesar da alta expressividade feminina aqui constatada, devemos levar em consideração, em nosso estudo, que os cursos de pós-graduação investigados estão alocados dentro das Ciências

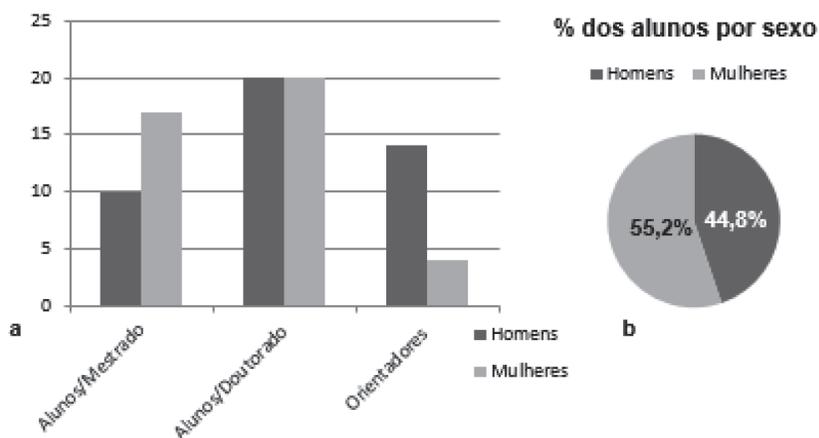
Biológicas, conhecida por ser uma área “feminina” (GUEDES, 2014; SILVA; FONSECA, 2016).

De acordo com Melo e Lastres (2006), as mulheres atuam em todas as áreas do conhecimento com maior ou menor participação, o que evidencia o comprometimento feminino na busca por transformações. Entretanto, as autoras chamam a atenção para o viés sexista existente na ciência, já que mulheres e homens geralmente participam de campos científicos diferentes. A maioria masculina está concentrada principalmente na Física e nas Ciências Agrárias e Veterinárias, à medida que a maioria feminina se encontra agrupada nas Ciências Biológicas e nas áreas de humanas. Dados do CNPq de 2016 mostraram que, das mulheres com doutorado, 32,9% são das áreas de Ciências da Saúde e Biológicas e 19,3% dão da área de Ciências Humanas.

Em nossos resultados, conquanto fique evidente a maior participação feminina no recorte de gênero, se analisado do ponto de vista dos discentes, isso não ocorre de forma tão expressiva quando verificamos o quadro vigente de orientadores aqui estudados, sendo este mais equilibrado, composto por 51,2% de mulheres e 48,8% de homens. Esses valores mudam quando comparados ao número geral de docentes em exercício no ensino superior brasileiro: de 54,6% do sexo masculino e de 45,4% do sexo feminino (INEP, 2016).

No curso de pós-graduação em Ciências Biológicas, embora exista uma presença feminina maior no mestrado, esse dado se nivela durante o doutorado. Quando analisamos o panorama atual de orientadores, é visível a discrepância de gênero, sendo a participação masculina mais que o triplo da feminina (Figura 2a). Esse padrão de gênero obtido entre os discentes e os orientadores remete-nos à seguinte constatação: no total, não obstante o número de alunas mulheres seja superior ao de alunos homens (Figura 2b), a grande maioria dessas alunas acaba sendo orientada por pesquisadores do sexo masculino (Quadro 1).

Figura 2: Perspectiva de gênero no curso de Ciências Biológicas



Fonte: Elaborada pelos autores

- a) Quadro comparativo entre alunos (mestrado e doutorado) e orientadores por sexo
b) Gráfico de pizza representando o total de alunos em porcentagem de cada sexo

O quadro composto por três colunas representa os grupos de orientadores, alunos/mestrado, alunos/doutorado e o sexo de cada indivíduo, mulheres (M) e homens (H), que ocupa atualmente esses grupos. Além disso, relaciona o número de alunos (mestrado e doutorado) por orientador.

Quadro 1: Relação orientadores/orientandos - Ciências Biológicas

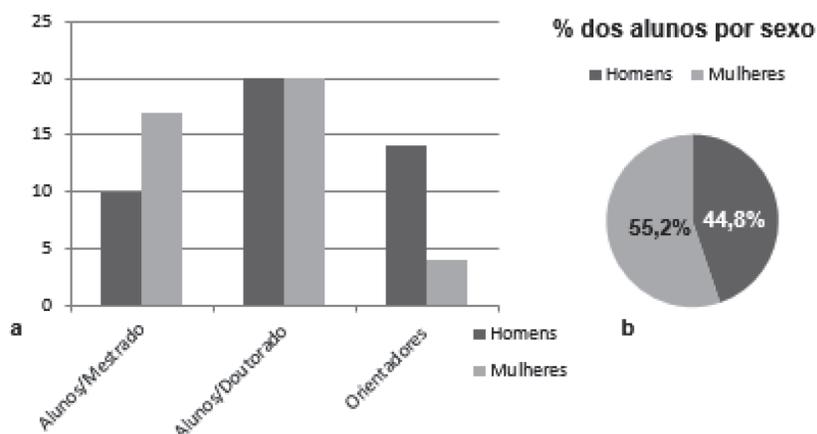
Orientadores	Mestrado		Doutorado	
	(M)	(H)	(M)	(H)
M1	2	0	0	0
M2	1	0	4	1
M3	2	0	1	0
M4	0	0	1	4
H1	0	1	0	0
H2	1	0	2	2
H3	2	1	2	1
H4	3	0	1	2
H5	1	2	0	1
H6	0	1	1	2
H7	2	1	1	0
H8	2	0	0	0
H9	0	1	0	1
H10	1	0	1	0
H11	0	3	2	1
H12	0	0	2	2
H13	0	0	1	1
H14	0	0	1	2

Fonte: Elaborado pelos autores

M = Mulher; H = Homem

Um cenário oposto a esse é visto no programa de pós-graduação em Ciências Fisiológicas (Multicêntrico), em que a predominância feminina, tanto no quadro dos discentes quanto no quadro de orientadores, fica evidente (Figura 3a). Sendo esse o contexto com maior desequilíbrio quando comparamos a porcentagem dos alunos por sexo, com presença feminina superior a 79% (Figura 3b), tal desequilíbrio também é notável no quadro de orientadores, formado quase que exclusivamente por mulheres (Quadro 2).

Figura 3: Perspectiva de gênero no curso de Ciências Fisiológicas – Multicêntrico



Fonte: Elaborado pelos autores

- a) Quadro comparativo entre alunos (mestrado e doutorado) e orientadores por sexo
 b) Gráfico de pizza representando o total de alunos em porcentagem de cada sexo

Quadro 2: Relação orientadores/orientandos - Ciências Fisiológicas – Multicêntrico

Orientadores	Mestrado		Doutorado	
	(M)	(H)	(M)	(H)
M1	0	1	0	0
M2	0	0	2	0
M3	2	1	2	0
M4	0	1	0	0
M5	1	0	2	0
M6	1	0	1	1
M7	0	0	1	0
M8	1	0	3	0
M9	1	0	4	1
H1	1	0	1	0
H2	0	1	0	0

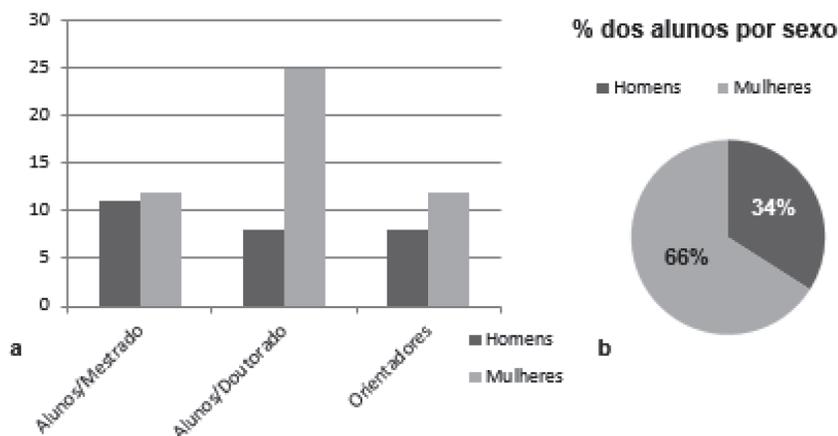
Fonte: Elaborado pelos autores

M = Mulher; H = Homem

Um fato curioso em relação aos dados aqui levantados é que o curso de pós-graduação com maior participação de discentes femininas é também o curso com maior atuação de orientadoras (Ciências Fisiológicas), curso este que apresenta como enfoque temas voltados principalmente à área da saúde. Em contrapartida, o curso com maior participação de discentes masculinos é também o curso com o time de orientadores majoritariamente masculinos (Ciências Biológicas), sendo mais voltado para temas sobre Ecologia e Zoologia. Algo semelhante foi apontado por Osada e Costa (2006) em uma análise da participação de docentes por área nas Ciências Biológicas, com dados da Universidade Estadual Paulista (Unesp), da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e da Universidade de São Paulo (USP), na qual as autoras inferiram que Fisiologia é uma área “feminina” tanto na USP quanto na Unesp, com mais de 60% das vagas ocupadas por docentes mulheres, enquanto a área de Zoologia se mostrou a mais “masculina” dentre as analisadas, com uma ocupação feminina inferior a 40%.

No programa de pós-graduação em Genética e Biologia Molecular existe um equilíbrio no quadro de gênero quando avaliamos os discentes matriculados no mestrado e um grande aumento da presença feminina no doutorado. A composição atual de orientadores desse programa é totalizada em 20 pesquisadores, dos quais 12 são mulheres (Figura 4a, b). A distribuição de orientados e de orientadores (Quadro 3) no aspecto de gênero é bastante proporcional.

Figura 4: Perspectiva de gênero no curso de Genética e Biologia Molecular



Fonte: Elaborada pelos autores

a) Quadro comparativo entre alunos (mestrado e doutorado) e orientadores por sexo

b) Gráfico de pizza representando o total de alunos em porcentagem de cada sexo

Quadro 3: Relação orientadores/orientandos - Genética e Biologia Molecular

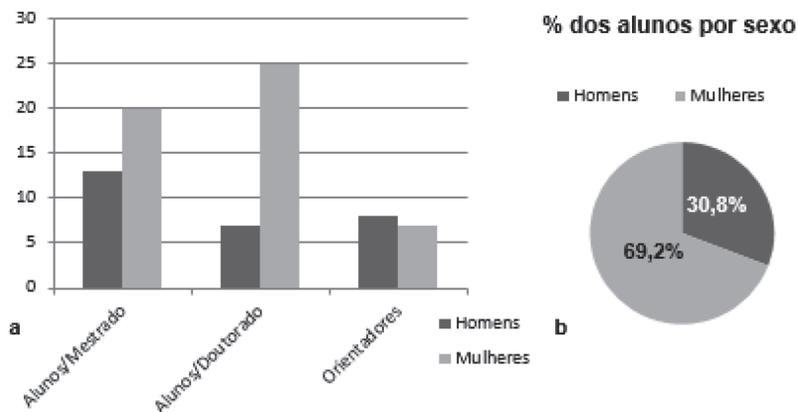
Orientadores	Mestrado		Doutorado	
	(M)	(H)	(M)	(H)
M1	1	0	1	1
M2	0	2	1	0
M3	1	0	1	0
M4	1	1	0	0
M5	0	0	3	0
M6	1	1	1	1
M7	2	1	0	0
M8	0	0	1	1
M9	0	0	0	1
M10	1	1	3	0
M11	1	0	1	0
M12	0	0	2	0
H1	0	0	2	1
H2	0	2	2	1
H3	1	1	0	1
H4	0	0	3	0
H5	1	1	3	0
H6	1	0	0	0
H7	1	0	1	0
H8	0	1	0	1

Fonte: Elaborado pelos autores

M = Mulher; H = Homem

Hoje, o programa de Microbiologia da UEL tem um número superior de mulheres matriculadas em comparação aos homens, tanto no mestrado quanto no doutorado. Todavia, a quantidade de orientadores do sexo masculino é um pouco superior (Figura 5a, b). Já a distribuição de orientados e de orientadores no aspecto de gênero é bastante equilibrada durante o mestrado, porém, quando analisamos o doutorado, podemos notar que as docentes mulheres possuem mais orientandos (Quadro 4).

Figura 5: Perspectiva de gênero no curso de Microbiologia



Fonte: Elaborado pelos autores

- a) Quadro comparativo entre alunos (mestrado e doutorado) e orientadores por sexo
 b) Gráfico de pizza representando o total de alunos em porcentagem de cada sexo

Quadro 4: Relação orientadores/orientandos - Microbiologia

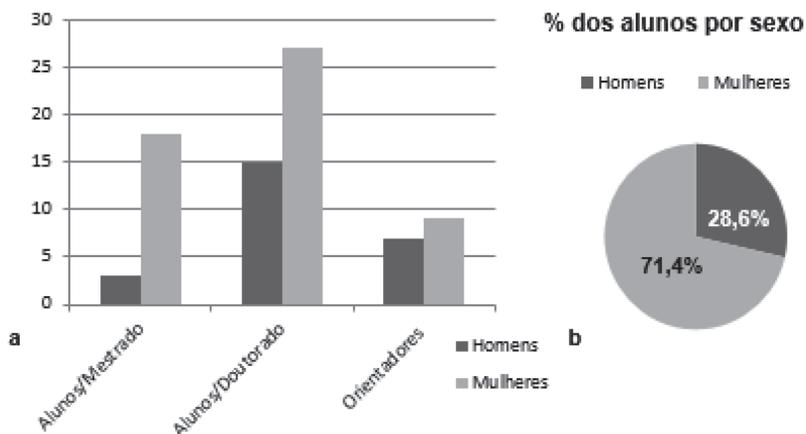
Orientadores	Mestrado		Doutorado	
	(M)	(H)	(M)	(H)
M1	1	0	1	0
M2	2	1	1	0
M3	2	1	3	0
M4	3	0	1	1
M5	3	1	5	1
M6	2	0	4	1
M7	0	0	1	0
H1	2	2	2	1
H2	0	3	0	0
H3	1	1	4	3
H4	2	1	0	0
H5	0	2	1	0
H6	1	0	1	0
H7	1	0	1	0
H8	0	1	0	0

Fonte: Elaborado pelos autores

M = Mulher; H = Homem

Não obstante o número de orientadores de ambos os sexos (mulheres e homens) esteja quase em equilíbrio no programa de pós-graduação em Patologia Experimental, o desequilíbrio na equipe dos discentes é nítido, tanto no mestrado quanto no doutorado (Figura 6a), com a presença feminina sendo superior a 71% (Figura 6b). Ademais, se no mestrado a maioria das orientações está sob responsabilidade masculina, no doutorado essa situação se inverte e a maioria dos alunos é orientada por mulheres (Quadro 5).

Figura 6: Perspectiva de gênero no curso de Patologia Experimental



Fonte: Elaborado pelos autores

- a) Quadro comparativo entre alunos (mestrado e doutorado) e orientadores por sexo
 b) Gráfico de pizza representando o total de alunos em porcentagem de cada sexo

Quadro 5: Relação orientadores/orientandos – Patologia Experimental

Orientadores	Mestrado		Doutorado	
	(M)	(H)	(M)	(H)
M1	0	0	2	0
M2	0	0	3	1
M3	0	1	1	0
M4	1	0	1	0
M5	1	0	6	0
M6	1	0	1	0
M7	0	1	0	0
M8	2	0	2	2
M9	1	0	0	4
H1	5	0	2	2
H2	2	0	5	3
H3	1	0	0	0
H4	1	0	0	1
H5	0	1	0	1
H6	2	0	1	0
H7	1	0	3	1

Fonte: Elaborado pelos autores

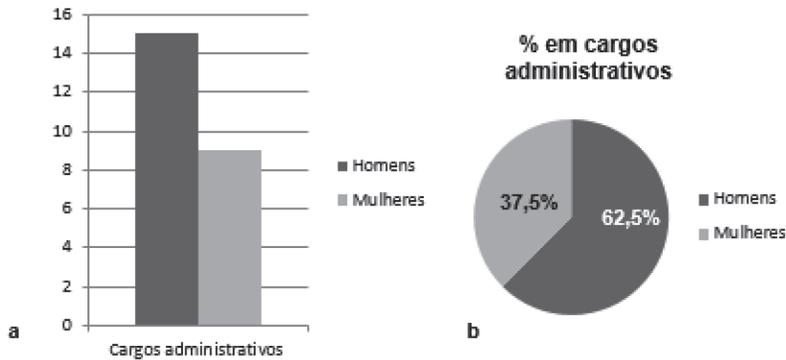
M = Mulher; H = Homem

De acordo com Siqueira *et al.* (2016), a construção social do gênero pode influenciar na distribuição dos docentes no que diz respeito às áreas acadêmicas de atuação, uma vez que nas áreas de saúde/biológicas, de humanas e de Ciências Sociais a proporção de docentes mulheres é, em média, cerca de 45%. Olinto (2011) também constatou a predominância de mulheres nas Ciências da Saúde e de homens nas Ciências Exatas, atuando como professores(as) e pesquisadores(as), fatos estes que corroboram o que foi observado em nosso estudo.

Para a socióloga Maria Teresa Citeli (2001), há explicações específicas para a concentração feminina em algumas áreas, como o fato de que a biologia se desenvolveu na época em que as mulheres estavam saindo para o mercado de trabalho, então entrar em um campo que estava se iniciando era mais fácil.

Embora fique claro, com esses dados, o crescente interesse feminino por tais áreas de pesquisa, o que podemos perceber é que essa expressividade numérica não se mantém ao analisarmos o quadro de orientadores. No entanto, o maior contraste ocorre quando focamos nos cargos administrativos, levando em consideração os representantes titulares e seus respectivos vices (Figura 7). Ferreira e Casagrande (2016), em levantamento realizado sobre os docentes presentes e atuantes no campus da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), em Curitiba, concluíram que, de um total de 752 profissionais, 34,31% eram mulheres. Esse valor fica ainda mais discrepante quando se atenta para a quantidade de docentes atuantes na pós-graduação *stricto sensu*. De um total de 318 docentes distribuídos pelos 14 programas, 27,67% são mulheres e 72,33% são homens.

Figura 7: Perspectiva de gênero em relação aos cargos administrativos/ destaque



Fonte: Elaborado pelos autores

a) Número de pessoas em cargos administrativos (titulares e vices)

b) Gráfico de pizza com a porcentagem dos sexos ocupando esses cargos. Cargos investigados: reitoria, diretoria de centro, chefia de departamentos e coordenadoria dos cursos de pós-graduação vinculados ao Centro de Ciências Biológicas (UEL), dezembro de 2018

A falta de representatividade das mulheres também foi verificada ao examinarmos a porção dos dois gêneros entre os membros da Academia Brasileira de Ciência (ABC), que, no presente, possui 994 membros, incluindo cientistas que já faleceram, sendo, no total, 862 homens e apenas 132 mulheres (VALENTOVA *et al.*, 2017).

Conforme a Estatística de Gênero de 2018, feita pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), ainda que as mulheres atinjam, em média, um nível de instrução superior ao dos homens, no Brasil, 60,9% dos cargos gerenciais (públicos ou privados) são ocupados por homens, ao passo que somente 39,1% são ocupados por mulheres. Já em relação aos rendimentos médios do trabalho, as mulheres seguem recebendo cerca de $\frac{3}{4}$ do que os homens recebem.

Números do CNPq mostram que 76% dos cientistas de nível sênior que recebem bolsas de produtividade em pesquisa no país são homens. Entretanto, segundo Ciscati (2015), entre os pesquisadores jovens, em

início de carreira, a divisão é equitativa, e metade das bolsas financia pesquisas lideradas por mulheres. De acordo com dados do CNPq de 2016, a distribuição de pesquisadores por sexo segundo faixa etária aponta que a presença feminina é maior em todas as faixas analisadas, com exceção da faixa etária superior a 60 anos, sendo os valores variáveis de 50,3 a 60,9%. Todavia, quando a avaliação é feita averiguando a distribuição dos pesquisadores líderes por sexo, esse quadro se inverte e há um predomínio masculino em todas as faixas etárias, variando de 50,5 a 66,7%.

Alguns trabalhos reforçam o argumento de, quanto mais alto o posto de trabalho, menor a participação de mulheres, sendo esse fenômeno denominado “telhado de vidro” e praticado globalmente (BLAZQUEZ; BUSTOS, 2011; RIUS, 2011). Onde ele ocorre, há existência de uma barreira à ascensão das mulheres na carreira acadêmica e no mercado de trabalho, bem como há invisibilidade das mulheres nesses meios (VAZ, 2013).

Isso pode ser uma das explicações para o que apreendemos com este estudo, que, conquanto tenha apontado para uma maior participação feminina no time de discentes (66,8%), esse valor diminuiu para 51,2% quando contemplado o quadro dos orientadores e apresentou uma queda ainda mais significativa quando analisadas as posições de destaque, sendo considerados titulares e vices de cargos vinculados à UEL e, mais especificamente, ao Centro de Ciências Biológicas, vagas estas preenchidas predominantemente por homens (62,5%), restando apenas 37,5% de mulheres. Contudo, enfatizamos que essa é uma análise que deve ser aprofundada de forma a considerar os processos transitórios de ocupação dos cargos de gestão ao longo dos anos.

Fato parecido foi levantado em uma pesquisa realizada nas Universidades Federais de Minas Gerais no que se refere à ocupação de cargos de nível alto (pró-reitoria e chefia de gabinete), em que Miranda (2010) notou que estes eram ocupados quase três vezes mais por docentes homens (72,15%) do que por docentes mulheres (27,85%), evidenciando que, na gestão universitária dessas instituições, docentes mulheres ainda representam uma pequena parcela nas altas posições hierárquicas.

Para Vaz (2013), a menor presença feminina nos cargos de chefia, no entanto, não deve ser associada exclusivamente às práticas discriminatórias, manifestadas ou veladas, que tendem a excluir as mulheres das posições de poder. É preciso levar em consideração o conflito cotidiano para conciliar as vidas profissional e pessoal, que tem raiz em uma divisão sexual do trabalho que ainda lhes atribui a maior parte das responsabilidades pelo cuidado da família e do lar.

Considerações

Após a análise dos dados desta investigação, compreendemos que as relações de gênero dentro dos programas de pós-graduação *stricto sensu* do Centro de Ciências Biológicas da UEL é um recorte do que vem sendo observado em outras universidades pelo Brasil, onde, apesar de a inserção da mulher como discente nas universidades não ser mais um problema diante do seu expressivo crescimento numérico, elas ainda não avançam na carreira na mesma proporção que os homens. Sendo assim, esse cenário pode ser consequência de inúmeras dificuldades, tanto objetivas quanto subjetivas, enraizadas em processos socioculturais e ideológicos que se manifestam e se perpetuam dentro do processo educativo, também refletindo nas escolhas das futuras carreiras profissionais, muitas vezes resultando em desenhos institucionais com a formação de “guetos” em termos de presença e de liderança científica entre mulheres e homens.

Nesse sentido, destacamos a importância de se desenvolverem pesquisas sob a perspectiva de gênero dentro do ensino, introduzindo o tema ao debate acadêmico e problematizando a equidade dentro do campo científico, a fim de impulsionar o interesse de jovens mulheres para o meio científico e de repensar as relações estabelecidas para a produção de ambientes mais inclusivos, configurando-se, dessa forma, como uma estratégia fundamental na tentativa de minimizar as desigualdades que caracterizam a sociedade brasileira.

Referências

ARAÚJO, D. B. A ciência e as relações de gênero. *Estudos IAT*, Salvador, v. 1, n. 1, p. 4-17, 2010.

BELTRÃO, K. I.; ALVES, J. E. D. A reversão do hiato de gênero na educação brasileira no século XX. *Cadernos de Pesquisa*, v. 39, n. 136, p. 125-156, jan./abr. 2009.

BLAZQUEZ, N.; BUSTOS, O. R. Pioneras de la ciencia em México. El caso de la Universidad Nacional Autónoma de México. In: CARVALHO, M. G. (org.). *Ciência, tecnologia e gênero: abordagens iberoamericanas*. Curitiba: UTFPR, 2011. p. 169-196.

BUTLER, J. *Problemas de gênero: feminismo e subversão da identidade*. Tradução de Renato Aguiar. 3.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

CARTAXO, S. M. C. *Gênero e ciência: um estudo sobre as mulheres na física*. 2012. 104 f. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

CARVALHO, M. E. P.; PEREIRA, M. Z. C. Introdução. In: CARVALHO, M. E. P.; PEREIRA, M. Z. C. *Gênero e educação: múltiplas faces*. João Pessoa: Universitária/ UFPB, 2003. p. 7-10.

CARVALHO, M. G; CASAGRANDE, L. S. Mulheres e ciência: desafios conquistas. *Internacional Interdisciplinar INTERthesis*, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 20-35, 2011.

CASEIRA, F. F. *Ciência precisa de mulheres: investigando a premiação para mulheres na ciência*. 2016. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2016.

CISCATI, R. *A maioria das mulheres cientistas desiste de suas carreiras – e a culpa é nossa*. 2015. Disponível em: <https://epoca.globo.com/vida/noticia/2015/12/maioria-das-mulheres-cientistas-desiste-de-suas-carreiras-e-culpa-e-nossa.html>. Acesso em: 7 jul. 2018.

CITELI, M. T. Fazendo diferenças: teorias sobre gênero, corpo e comportamento. *Revista Estudos Feministas*, v.9, n.1 Florianópolis, 2001.

CNPq. Painel Lattes. *Distribuição por sexo, faixa etária e grande área de atuação*. 2016. Disponível em: <http://estatico.cnpq.br/painelLattes/sexofaixaetaria/>. Acesso em: 7 jul. 2018.

COSTA, M. C. Ainda somos poucas: exclusão e invisibilidade na Ciência. *Cadernos Pagu*, Campinas, n. 27, jul./dec. 2006.

FERREIRA, M. O. O impacto dos estudos de gênero sobre a construção do pensamento social. *Educação & Linguagem*, v. 13, n. 21, p. 189-207. 2010.

FERREIRA, M. A.; CASAGRANDE, L. S. Mulheres na pós-graduação: qual o lugar delas? In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, 15., 2016, Joinville. *Anais eletrônicos* [...]. Joinville: UFSC, 2016. Disponível em: https://www.15snhct.sbhct.org.br/resources/anais/12/1470063617_ARQUIVO_ARTIGOSNHCTVERSAOFINAL.pdf. Acesso em: 10 jan. 2019.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Sinopses Estatísticas da Educação Superior – Graduação*. 2016. Disponível em: <http://inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-superior>. Acesso em: 7 jul. 2018.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estatísticas de Gênero - indicadores sociais das mulheres no Brasil*. 2018. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/genero/20163-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html?edicao=20164&t=resultados>. Acesso em: 07 abri 2021.

GEOCAPES. *Sistema de informações georreferenciadas/CAPES*. Distribuição de programas de pós-graduação no Brasil. 2018. Disponível em: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>. Acesso em: 15 jan. 2019.

GUEDES, M. C. Bolsas e bolsistas de produtividade do CNPq: uma análise de gênero. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA, 14., 2014, Belo Horizonte. *Anais eletrônicos* [...]. Belo Horizonte: UFMG, 2014. Disponível em: https://www.14snhct.sbhct.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=1840. Acesso em: 10 jan. 2018.

KELLER, E. F. Gender and science: origin, history and politics. *Osiris*, v. 10, p. 27-38, 1995.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contratos e um perfil de sucesso. *Estud. Avançados*, São Paulo, v. 17, n. 49, p. 271-284, set./dez. 2003.

LOURO, G. *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós estruturalista*. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MAFFIA, D. Crítica feminista à ciência. In: COSTA, A. A. A; SARDENBERG, C. M. B. (orgs.). *Feminismo, ciência e tecnologia*. Salvador: REDOR/NEM-FFCH/UFBA, 2002. p.25 – 38.

MELO, H. P.; LASTRES, H. M. M. Ciência e tecnologia numa perspectiva de gênero: o caso do CNPq. In: SANTOS, L. W. *et al.* (orgs.). *Ciência, tecnologia e gênero: desvelando o feminino na construção do conhecimento*. Londrina: IAPAR, 2006. p. 131-160.

MIRANDA, A. R. A. *Um estudo sobre a dinâmica identitária de professoras gerentes de uma universidade pública*. 2010. 162 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2010.

MORO, C. C. *A questão de gênero no ensino de ciências*. Chapecó: Argos, 2001.

OLINTO, G. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. *Inclusão Social*, Brasília, DF, v. 5, n. 1, p. 68-77, 2011.

OSADA, N. M.; COSTA, M. C. A construção social de gênero na biologia: preconceitos e obstáculos na biologia molecular. *Cadernos Pagu*, n. 27, p. 279-299, jul./dez. 2006.

PORTOLÉS, C. M. Del pasado al futuro: anotaciones feministas para uma ciência democrática. *Cultura de Paz*. Managua, Nicaragua. v. 22, n. 68, p. 3 – 9, Enero - Abril, 2016.

PROPPG. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – UEL. *Evolução programas stricto sensu*. 2018. Disponível em: <http://www.uel.br/proppg/portalnovo/pages/dados-da-pos.php>. Acesso em: 10 jan. 2019.

RIUS, L. F. Las precursoras: tensión y subversión. In: CARVALHO, M. G. (org.). *Ciência, tecnologia e gênero: abordagens iberoamericanas*. Curitiba: UTFPR, 2011. p. 197-212.

SCHIEBINGER, L. *O feminismo mudou a ciência?* São Paulo: EDUSC, 2001.

SCOTT, J. W. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, 1995.

SILVA, F. F. *Mulheres na ciência: vozes, tempos, lugares e trajetórias*. 2012. 147 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012.

SILVA, J. D. C.; FONSECA, L. C. S. Mulheres e ciência: a trajetória de mulheres cientistas do instituto de ciências biológicas e da saúde da UFRRJ. *Revista da SBEnBio*, n. 9, 2016.

SIQUEIRA, R. F. B. *et al.* Presença de docentes mulheres em cargos gerenciais nas universidades federais do estado de minas gerais. *Revista GUAL*, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 49-69, maio 2016.

TABAK, F. *O laboratório de Pandora*. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

TOSI, L. Mulher e ciência: a revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna. *Cadernos Pagu*, n. 10, p. 369-397, 1998.

VALENTOVA, J. V. *et al.* Underrepresentation of women in the senior levels of Brazilian science. *PeerJ*, 5:e4000, 2017.

VAZ, D. V. O teto de vidro nas organizações públicas: evidências para o Brasil. *Economia e Sociedade, Campinas*, v. 22, n. 3, p. 765-790, 2013.

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: DIFICULDADES E PERSPECTIVAS OFERECIDAS PELOS DOCUMENTOS OFICIAIS ÀS REALIDADES ESCOLARES

Hannah Hamada Mendonça Lens

Vinicius Colussi Bastos

A educação para a saúde, instituída na década de 1990, atualmente possui cunho crítico e tem como intuito principal levar ações pelas quais a população possa entrar em contato com os conhecimentos que permeiam a saúde, de forma a munir as comunidades de informação benéficas, que fomentem práticas saudáveis no dia a dia, permitindo que os indivíduos ajam conscientemente em prol da saúde comum, alterando seu modo de vida e seus hábitos de maneira voluntária (RIBEIRO, 2015).

No âmbito escolar, essa temática se constrói com base no desenvolvimento científico e da autonomia crítica (FALKENBERG *et al.*, 2014) e se faz presente como tema transversal (BRASIL, 1998c). Apesar das dificuldades, desponta como contexto importante para o desenvolvimento do ensino interdisciplinar e atua diretamente no objetivo escolar, pois estimula o desenvolvimento de práticas cidadãs e de consciência crítica (SOUSA; ESPIRIDIDÃO; MEDINA, 2017). A educação para a saúde mostra como pode impactar no bem-estar da comunidade, porém até hoje apresenta lacunas nos documentos que oficializam suas práticas e norteiam sua aplicação nas escolas, evidenciando a subestimação que coexiste com o modelo de ensino convencional e engessado, ao qual muitas instituições ainda estão arraigadas, resultando em um misto de incertezas, de cobranças e de desalinhamento de toda a escola, incluindo propósito e motivação no envolvimento dos alunos e até mesmo dos professores.

Portanto, a intenção, aqui, é analisar criticamente o modo como o tema é abordado em documentos oficiais que amparam e direcionam as metodologias escolares, compreendendo as indicações e as propostas para o trabalho com educação em saúde e reconhecendo em seu texto as

potencialidades da temática para o enriquecimento do processo ensino/aprendizagem, levando em conta principalmente o quão exequível tais propostas podem ser em sala de aula, mediante o cotidiano e a realidade das escolas brasileiras. A educação para a saúde pode ser vista como uma engrenagem valiosa no trâmite do desenvolvimento de um ensino de biologia mais pautado no aprendizado dinâmico, significativo, com cunho científico e crítico, que estimule trabalhos interdisciplinares, envolvendo seus participantes em uma atmosfera mais ativa e atraente do ensino/aprendizagem.

Referencial Teórico

O termo saúde tem tido muita oscilação quanto à sua definição, e até hoje existem controvérsias e versões acerca do tema (BATISTELLA, 2007). Sua definição nunca foi mera atribuição de significado a mais um verbete qualquer do dicionário, pelo contrário, seu efeito, sobretudo no quesito evolutivo e temporal, diz muito sobre determinada sociedade durante a história e tem muito impacto na sobrevivência e nos hábitos que distinguem certas culturas e populações. É necessário entender as nuances que perpassaram o significado de saúde, pois há influência desta no desenvolvimento de ações que conscientizam e/ou educam a população de forma que atendam aos requisitos e ao esperado de cada época até a nossa.

Segundo Moreno, Garcia e Campos (2000), durante muito tempo atribuiu-se “saúde” à ausência de doenças, com um caráter essencialmente patológico e restrito a fenômenos físicos visíveis ou que transparecessem anormalidade do estado “não doentio”, resultado do desenvolvimento de chagas corpóreas. Essa definição persistiu por muito tempo, renegando condições psicológicas e referentes ao bem-estar do indivíduo. É possível identificar, no decurso desse tempo, um modelo de educação atrelado ao objetivo de tratamento e de prevenção, em bases especialmente biomédicas. Com caráter mais informativo que educativo, as ações se pautavam em campanhas obrigatórias e na imposição do medo como forma de “conscientização” da população sobre as doenças. Nesse contexto, não é raro

observarmos a propagação de mitos sobre a transmissão de determinadas doenças, sua origem, as populações de risco etc.

A partir de 1948, a Organização Mundial da Saúde ampliou o conceito de saúde, que recebeu um novo significado, mais adequado às nuances e às facetas da biologia humana, do psicológico e das próprias doenças, influenciado pelo avanço no conhecimento médico, psicológico, biológico e biomédico. É possível identificar, a contar dessa mudança, alterações na educação desse âmbito, entrelaçando o tema saúde de maneira a contribuir para a formação cidadã de uma sociedade ciente de seu papel na manutenção das condições saudáveis do coletivo e do ambiente em que está inserido (FEIO; OLIVEIRA, 2015). Sofrendo influências de Piaget, de Vigotsky e de Wallon (SANTOS, 2016), os principais teóricos contribuintes de teorias de aprendizagem, a educação para a saúde apoiou-se nos preceitos de que aprendizagem é um processo ativo, livre e consciente, em que o processo cognitivo é valorizado como modo de induzir mudanças comportamentais e atitudinais (MORENO; GARCIA; CAMPOS, 2000).

À medida que a educação sofria modificações buscando proporcionar um acesso de qualidade ao conhecimento e assumindo o papel de formadora de cidadãos racionais, atuantes e capazes de tomar suas próprias decisões, a educação para a saúde também sofria alterações, visando o desenvolvimento de uma educação de caráter crítico nesse âmbito, corroborado pela Declaração Alma Alta (BRASIL, 2002), em que foi valorizada a participação comunitária, que, segundo Piantino *et al.* (2017), significa transpor a responsabilidade individual para uma tarefa social, propondo a educação para a saúde como ação imprescindível para a vida pessoal e de todos a sua volta, caracterizando, então, uma missão de todos: família, indivíduos, escola, instituições privadas, públicas etc.

A diversidade de culturas, de comunidade para comunidade, geograficamente e historicamente falando, faz com que todas as ações desenvolvidas: educacionais, sanitárias e econômicas, sejam específicas e voltadas àquela comunidade; a análise e a tomada de atitudes típicas para cada caso tornam-se necessárias também para a educação para a saúde, pois padronizar as ações desse cunho, sem levar em conta as peculiaridades

de cada comunidade com que se trabalha, é passar reto pelos principais problemas, muitas vezes as próprias raízes das condições que afetam de maneira negativa aquela mesma comunidade (FALKENBERG *et al.*, 2014). É importante levar em conta, ainda, que as doenças possuem origens sociais, ou seja, estão arraigadas nos costumes e nas condições sociais, e isso denota que, para primar por uma educação para a saúde efetiva e bem-sucedida, é preciso preparar a comunidade em si, que constitui os agentes transformadores mais fundamentais, aqueles que estão inseridos nesse contexto (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

A educação para a saúde preza, portanto, pela educação de massas, em que o conhecimento popular e o conhecimento prévio da comunidade são valorizados, de forma que a população possa estar munida das condições críticas necessárias para a tomada de decisões conscientes, adotando estilos de vida saudáveis, isto é, almejando mudanças comportamentais, em que as atitudes são tomadas de modo consciente, racional e voluntário (FALKENBERG *et al.*, 2014).

Cientes de que a escola é o ambiente no qual se oportuniza o compartilhamento de saberes dos mais variados tipos possíveis, na busca por soluções de problemáticas (SANTOS *et al.*, 2016), é coerente concluir que esse espaço é potencialmente efetivo para realizar os objetivos da educação para a saúde, principalmente por ser nessa instituição que o indivíduo têm as condições para significar os conhecimentos, visto que, de acordo com Ausubel (2000), a aprendizagem significativa é possibilitada quando o indivíduo pode conectar o novo conceito ao apresentado e o vê inserido em situações que são relevantes para sua vida, de forma que seu conhecimento internalizado e bem alicerçado influencie nos hábitos do cotidiano e em suas atitudes dentro e fora do âmbito escolar.

A constituição da cidadania está pautada notadamente na oferta de condições para a população, viabilizando que atuem em prol do bem-estar comum, e é responsabilidade pública dar esse suporte para que a população seja capaz de analisar criticamente as nuances que permeiam sua comunidade, identificando problemas e tendo a oportunidade de agir em favor da remediação dessas situações, de maneira crítica e em benefício

da comunidade (SOUSA; ESPIRIDIÃO; MEDINA, 2017). O ambiente escolar é decisivo para seu desenvolvimento, tanto físico quanto mental e emocional, logo, é imprescindível valorizar um ensino de qualidade nessa etapa da vida, pois os aspectos biopsicossociais passam a influenciar de forma irrevogável seu aprendizado (LIBERAL, 2016).

Silva (2003) aponta que o currículo escolar é um espaço dinâmico, em que é possível produzir e criar significados, constituindo, portanto, um âmbito no qual se possa buscar o aprendizado de conteúdos pertinentes ao aluno, de maneira significativa e organizada (AUSUBEL, 2000). É necessário, então, pensá-lo estruturadamente, a fim de que possam ser atendidos os requisitos básicos da instituição escolar, que promovem o acesso ao conhecimento, suas aplicações em seu cotidiano e a formação cidadã racional e crítica. De modo geral, essa missão escolar é histórica, representando a fase mais importante do desenvolvimento de um ser humano, mas, na prática, é considerada uma etapa em que apenas os conteúdos de aprendizagem básica, engavetados em disciplinas, engessados em memorização compulsiva, muitas vezes sem significado, são reproduzidos para um objetivo isolado: passar em avaliações de conteúdo (GOODSON, 1999).

É com esse intuito que o Plano Curricular Nacional (PCN) vem estabelecer conteúdos que tragam para a realidade escolar aspectos pertinentes e de importância fundamental para a formação cidadã, consciente e atitudinal dos indivíduos, os quais irão compor a futura comunidade atuante. Nesse ínterim, o PCN traz a educação para a saúde como tema transversal, conceito este que remete a assuntos que permeiam várias áreas, concebendo um contexto de importância para a vida do aluno (BRASIL, 1998a).

O PCN de saúde (BRASIL, 1998c) propõe a saúde como um objetivo metodológico de ensino, e não uma aderência, tema extra e de “segunda linha”, como apontam Bolívar (1998) e Marinho, Silva e Ferreira (2015). O que atualmente toma conta das salas de aula são os conteúdos consolidados nas disciplinas isoladas, que, de maneira estratificada, não têm significado e aplicação, pelo contrário, só reforçam o modelo de ensino essencialmente

de repetição, pautado na memorização de definições e de sentidos, carente de contextos e de estímulo da razão crítica, desprovendo a escola de seu papel como ambiente para desenvolvimento dos indivíduos em suas esferas primordiais (SANTOS *et al.*, 2016).

Segundo Marinho, Silva e Ferreira (2015), um dos principais problemas na implementação dos temas transversais de maneira efetiva é a forma como os conceitos de saúde são relegados a algumas disciplinas somente; no caso as da educação para a saúde, nomeadamente as ciências da natureza. Como um tema transversal, ele não deveria ser adicionado como mais um conteúdo, no já lotado currículo, mas como um eixo norteador, que é circundado pelos conhecimentos de todas as áreas, em prol do desenvolvimento das competências que a escola deve prezar em seus alunos (MORENO, 1997).

Sousa, Espiridião e Medina (2017) destacam, com base no Programa Saúde na Escola, que a educação para a saúde contribui para a formação integral de estudantes, com ações de prevenção, de promoção e de assistência à saúde, o que significa que sua restrição em torno dos conceitos trazidos pela disciplina de Ciências Naturais, de Ciências e de Biologia, principalmente, limita esse eixo, necessário e rico, em apenas alguns momentos dessas disciplinas que trazem as bases organizadas em setores e desprovê o ensino para saúde de sua interdisciplinaridade e do seu âmbito contextual, que perpassa todos os conhecimentos, dando significado e condições necessárias para a tomada de decisões racionais e críticas, que é seu objetivo principal. O primordial, nesse cenário, é que sejam bem estabelecidos os parâmetros em torno da educação para a saúde, tanto no currículo quanto no ambiente escolar, alinhando as ações em favor da temática e favorecendo o processo de ensino e aprendizagem no ambiente escolar como um todo.

Metodologia

Esta investigação tem caráter documental, com o intuito de analisar criticamente as bases que norteiam e amparam o trabalho pedagógico com

a promoção da saúde e avaliar as formas de abordagem da temática nesses documentos e a exequibilidade de seus pressupostos no cenário atual da educação. Além disso, visa propor estratégias que contribuam para uma abordagem mais significativa no processo de aprendizagem, frisando o desenvolvimento do conhecimento científico como fator crucial em sua metodologia.

Tendo em vista que o termo “documento”, no âmbito desta pesquisa, é abrangente e perpassa um referencial bibliográfico restrito a fontes científicas, serão investigados documentos, como: Parâmetros Curriculares Básicos, relatórios da Organização Mundial da Saúde da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura etc., que remetam à área da educação de maneira geral e à educação para a saúde, tendo cunho oficial, de trâmite nacional e internacional, em vigência.

Procuramos conhecer, assim, como tais documentos estruturam e orientam a educação em saúde por meio de seus eixos norteadores e sua aplicabilidade em sala de aula, considerando a adequação das propostas à realidade das escolas por meio de referenciais teóricos que abordem a temática na atualidade da educação, bem como se fornecem suporte para alterar a situação e inovar na metodologia de ensino como um todo.

Os documentos utilizados têm cunho oficial, como: documentos federais e estaduais; LDB; Base Nacional da Educação; PCN; DCNEB etc. Contemplaremos, nesta análise, os documentos estratégicos vigentes, como o PCN, os relatórios e outros documentos de até dois anos atrás, tendo em vista as mais recentes atualizações e congressos do assunto.

Resultados e Discussão

Os documentos que apresentam alguns dos pressupostos de aplicação da educação para a saúde em sala de aula são: Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Leis de Diretrizes e Base (LDB), Base Nacional Curricular Comum (BNCC) e Diretrizes Curriculares da Educação Brasileira (DCNEB). Todos eles mencionam a temática de saúde na escola e/ou em sala de aula e no currículo formal, cada qual determinando os objetivos

e as metodologias que podem ser adotadas para a prática, mediante seus conceitos sobre a área. A educação para a saúde, nessa designação, é descrita apenas no documento dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), no qual é tratada como tema transversal (TT). Os outros documentos mencionam a saúde de forma atrelada à educação e, embora tragam uma abordagem diferente da do PCN- TT, servem como norteadoras do sistema educacional com o mesmo fim que o PCN, estando presentes na construção de aulas, do currículo e dos programas.

LDB

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) é o principal documento de cunho organizacional e orientador, que também abrange a área da educação em seus currículos especificamente. O currículo escolar é a representação não somente de uma grade de conteúdos dispostos de forma organizada e contínua, que passa pelo crivo da comunidade educacional de tempos em tempos, mas ainda representa uma ideologia, poder, princípios, objetivos, condições sociais, limitações e possibilidades (SILVA, 2003). O currículo não é apenas um, ele apresenta diferentes facetas: como currículo formal, currículo real e currículo oculto (FORQUIN, 1996). O currículo formal será considerado neste estudo, pois representa o documento oficial desse âmbito, no qual é levada em conta a LDB (BRITO; PURIFICAÇÃO, 2017).

Assim como demais documentos que veremos a seguir, a LDB tem uma abordagem do tema saúde pautada na transmissão de informações, e não no desenvolvimento do ensino-aprendizagem. Ela traz a temática “saúde” na educação como um fator de assistência, focado no dever do Estado. Em vista disso, como colocado no artigo 4, inciso VIII, é dever do Estado garantir a assistência à saúde do estudante, contemplando âmbitos como: transporte, material didático escolar, alimentação e tratamento médico (BRASIL, 1996). Sabendo que o território brasileiro possui uma variedade enorme de culturas, de costumes e de condições econômicas, geopolíticas e sociais, essas condições são variáveis, mas, de forma geral, na prática, a maioria dos estados brasileiros consegue suprir o previsto

em Lei, porém as condições em que são oferecidos esses “serviços” que configuram a saúde na educação não são consideradas de qualidade e são de usufruto unicamente da comunidade estudantil. Por conseguinte, sem a problematização ou consciência de como e por que esses recursos são disponibilizados e por que são de responsabilidade do Estado, o objetivo previsto pela LDB não tem alcance significativo na esfera educacional.

Na sala de aula, esses pressupostos são atendidos em campanhas de vacinação e de prevenção de doenças (principalmente de ISTs – infecções sexualmente transmissíveis), no acompanhamento médico dos discentes, em palestras obrigatórias etc. (SOUSA; ESPIRIDIANO; MEDINA, 2017). Cada instituição, com as suas condições, deve promover esse aparato assistencial, mas de caráter apenas informativo e não especificado pelo próprio documento da LDB quando cita “assistência à saúde”, ficando a critério do leitor, portanto, o modo como colocará em prática e trará a realidade do aluno e da sala de aula, de forma a atender a esse objetivo.

Piantino *et al.* (2017) enfatizam que a escola é o ambiente mais favorável para que haja uma efetiva alteração de padrões de vida, inclusive contribuindo para a solução de problemáticas relacionadas à saúde, tendo em mente o ambiente rico e repleto de potencialidades que ele representa, e por isso essas ações voltadas ao âmbito da saúde são muito importantes e valiosas de serem abordadas e trabalhadas na escola. Todavia, como Marinho, Silva e Ferreira (2015) e Sousa, Espiridião e Medina (2017) relatam, as ações, em sua maioria, são desprovidas de um cunho crítico, de interdisciplinaridade e de intersetorialidade, tão valiosas e necessárias à educação para a saúde.

PCN (1998, 1999, 2002 e 2006)

Os Parâmetros Curriculares Nacionais configuram documentos norteadores auxiliares, que não têm o caráter obrigatório, mas que fornecem o aparato teórico e metodológico das abordagens dos currículos. O PCN de 1998 oferece bases gerais, explorando brevemente as áreas, as temáticas e os blocos. Nele, o tema saúde ganha destaque, uma sessão em que saúde e

educação são intrínsecos e representam uma ferramenta tão valiosa que inerentemente se tornou interdisciplinar, ou seja, permeia as diversas áreas do conhecimento, sendo considerada, então, um tema transversal (TT).

Por isso, a educação para a Saúde desenvolve-se, com igual importância, em situações de convivência que se criam e no atendimento oportuno de interesses dos alunos, tanto quanto no ensino de seus conteúdos nas diferentes áreas, de forma regular e contextualizada (BRASIL, 1998b, p. 22).

Entretanto, ao mesmo tempo em que esse documento frisa a educação para a saúde sob um ponto de vista contextualizado, considerando um cenário complexo de tudo que faz parte de saúde e que torna significativo o aprendizado do aluno, ele também carece de metodologias que ultrapassem aquilo que ele mesmo critica: a visão de que a educação para a saúde se resume às naturezas biológica e biomédica do assunto, transmitindo o conhecimento de forma passiva e sem o cunho crítico, um problema amplamente discutido por Santos *et al.* (2016). As abordagens são muito mais explícitas, incluindo até mesmo sugestões de práticas e de metodologias para trabalho de determinados tópicos na área das Ciências Naturais, especialmente a Biologia, denotando o quão enraizada a temática de saúde está nesse bloco de conteúdo unicamente.

Para demonstrar a organização dos blocos de conteúdo e exemplificar as sugestões e as práticas metodológicas, estão abaixo dois trechos de blocos diferentes, citados como norteadores da temática na educação: “Autoconhecimento para autocuidado” e “Vida coletiva”, respectivamente:

A puberdade e a adolescência exigem especial atenção dos jovens para o controle do corpo — incluindo respiração, repouso e relaxamento. Forja-se nessa fase uma nova visão de si e do mundo ao se reeditar todo o desenvolvimento infantil em busca de definições de caráter social, sexual, ideológico e vocacional. A elaboração desse momento evolutivo se faz dentro de um tempo individual e de uma forma pessoal, por meio de reformulações contínuas da imagem corporal e do exercício de situar-se constantemente na família e na sociedade. As diferentes modalidades da

arte são recursos para a ampliação das possibilidades motoras e expressivas do corpo e dos movimentos na ação e na comunicação de sentimentos, emoções e necessidades (BRASIL, 1998b, p. 34).

É ilustrativo trabalhar, especificamente, com indicadores vitais, entre eles as taxas de natalidade e mortalidade nas diferentes faixas etárias, regiões e grupos sociais. Pode-se realizar levantamentos da prevalência de doenças nutricionais ou dos padrões de ocorrência de epidemias e endemias por meio de estudos comparativos, analisando as formas de produção social do fenômeno saúde/doença nos indivíduos e populações (BRASIL, 1998b, p. 37).

Os pressupostos apresentados pelo PCN (TT) de Saúde possuem uma ideia muito bem formada e repleta de possibilidades, focando na educação para a saúde propriamente dita e em aspectos críticos, teóricos e idealizadores.

é necessário que o trabalho educativo tenha como referência as transformações próprias do crescimento e desenvolvimento e promova o desenvolvimento da consciência crítica em relação aos fatores que intervêm positiva ou negativamente. Esses pressupostos levam à definição de alguns conteúdos essenciais: a construção da identidade e da autoestima, o cuidado do corpo, a nutrição, a valorização dos vínculos afetivos e a negociação de comportamentos para o convívio social (BRASIL, 1998b, p. 33).

Contudo, devido sobretudo ao tempo que se passou desde que foi escrita (mais de 20 anos), ela se tornou um documento desatualizado, mormente ao trazer apenas os fatos históricos da década de 90, caracterizando o momento histórico pelo qual o Brasil passava, assim como seu desenvolvimento tecnológico, os quais justificam as metodologias e as ações nela previstas. Por fim, trata-se de um documento que mostra o potencial e as formas com a educação para a saúde pode ser conduzida no meio educacional, mas desvalorizado.

O PCN do Ensino Fundamental II, também de 1998, responsável pelos ciclos finais do Fundamental, traz um enfoque baseado nas habilidades

e nas competências que os alunos ao final do percurso deverão dominar. Sua ênfase só é observada no documento de Ciências, quer dizer, centraliza a temática novamente apenas em um bloco, desprovendo-a de seu caráter psicossocial, crítico e contribuinte para a formação de cidadãos em diversas áreas e destituindo, inclusive, a visão do aluno sobre os processos que permeiam sua própria saúde, fator importante para que ele tenha ciência dos seus processos de aprendizagem, os quais os influencia (LIBERAL, 2016).

A abordagem prática de saúde nesse PCN exerce efeito sempre atrelado ao corpo humano, mesmo que na estrutura teórica do documento ele aborde que é necessária uma apresentação multifacetária da temática, deixando, portanto, para o PCN de Tema Transversal uma perspectiva mais aprofundada da dinâmica de saúde na escola. Segundo Marinho, Silva e Ferreira (2015), somente discutir saúde no aspecto biológico em sala de aula não é suficiente para cumprir os objetivos que esse documento traz consigo, como “Compreender a saúde pessoal, social e ambiental como bens individuais e coletivos que devem ser promovidos pela ação de diferentes agentes” (BRASIL, 1998c, p. 33).

O PCNEM, PCN do Ensino Médio, é ainda mais reducionista que o do Fundamental II:

Entre as intenções formativas, garantida essa visão sistêmica, importa que o estudante saiba: relacionar degradação ambiental e agravos à saúde humana, entendendo-a como bem-estar físico, social e psicológico e não como ausência de doença (BRASIL, 1999, p. 20).

Isso porque, conquanto incluía o Meio Ambiente como parte do enfoque,

Ao abordar as funções acima citadas, é importante dar destaque ao corpo humano, focalizando as relações que se estabelecem entre os diferentes aparelhos e sistemas e entre o corpo e o ambiente, conferindo integridade ao corpo humano, preservando o equilíbrio dinâmico que caracteriza o estado de saúde. Não menos importantes são as diferenças que evidenciam

a individualidade de cada ser humano, indicando que cada pessoa é única e permitindo o desenvolvimento de atitudes de respeito e apreço ao próprio corpo e ao do outro (BRASIL, 1999, p. 18).

Não há discussão em cima do tema, não há problematização, não há condução do assunto em sala de aula. Há uma menção no texto sobre saúde, mas não há destaque nem a devida atenção. A falta de condução explícita das metodologias no âmbito da sala de aula oportuniza que o assunto não apenas seja tratado de forma reducionista, como também da forma errada, tanto como uma abordagem biomédica, quanto pelo aspecto negativo de saúde, sempre associado à doença.

Sem embasamento teórico bem fundamentado, o docente fica à mercê do senso comum, sem possibilidade real de alterar hábitos e padrões de pensamento equivocados. Essa falta de aprofundamento do tema e de metodologias apropriadas com o objetivo da educação para a saúde favorece o modelo de ensino em que o conhecimento é enclausurado a uma disciplina, sem a devida discussão, problematização e associação com o cotidiano do aluno, incitando, portanto, a visão de que não há relação do estudado na instituição com a vida cotidiana. O docente não é instigado a sair de sua zona de conforto, o que, conseqüentemente, facilita o manejo do conteúdo de forma desintegrada com outras disciplinas e sujeita a interpretações secundárias e terciárias, resultando na inevitável disparidade da interpretação do próprio assunto “saúde”.

O PCNEM traz saúde apenas como uma subárea dentro de Biologia, na área de Ciências Naturais, deixando de fora diversas outras disciplinas que poderiam contribuir para uma visão mais abrangente e construída de saúde, inclusive aquelas que fazem parte das Ciências Naturais, como Química e Física. Essa crescente mitigação das potencialidades da educação para a saúde, ao longo do percurso educacional, advém mormente da redução de sua abordagem para os processos biológicos, deixando até mesmo o trabalho com o tema no interior da própria Biologia e das Ciências Naturais, muito engessado.

Os documentos trazem delineamentos para o tema saúde em sala de aula, mas ainda impregnados do modelo de transmissão de informação.

Com as mudanças tanto políticas quanto econômicas e tecnológicas, a educação para a saúde emerge como uma importante ferramenta, porém muito mal organizada formalmente para sua prática efetiva na maioria das salas de aula da rede pública brasileira, de maneira dinâmica e solta das amarras do tradicional modelo expositivo, carente de autonomia dos alunos e de debates críticos em sala (SOUSA; GUIMARÃES; AMANTES, 2019).

Assim como a padronização de ações nos âmbitos educacional, sanitário e econômico é impensável, em face das diversidades territorial, econômica, geográfica e cultural, sobretudo do nosso país, relegar a educação para a saúde somente a uma disciplina deveria ser igualmente inconcebível, pois, para primeiro entender quais as necessidades daquela comunidade, é preciso que se tenha ciência da economia que envolve a população ali, das relações sociais que permeiam a vida da sociedade onde aqueles alunos estão inseridos, do meio pelo qual a comunicação é mais efetiva, de quais são os elementos geográficos e estatísticos que predominam e configuram o estilo de vida da comunidade (FALKENBERG *et al.*, 2014). Melhor dizendo, para o próprio início da educação para a saúde, há uma miscelânea de áreas humanas, filosóficas, científicas e matemáticas envolvidas, apenas para um diagnóstico do cenário, a fim de trazer a metodologia mais eficaz. Portanto, a educação para a saúde configura um processo dinâmico e puramente interdisciplinar, em que as áreas podem conversar, convergindo para um propósito em comum.

O PCN+, elaborado em 2002, pelo Ministério da Educação (MEC), com o intuito de complementar e de atualizar as orientações curriculares, não foi diferente. Apresenta um enfoque “conteudista” do assunto, seus objetivos estão estruturados em unidades temáticas – 4 ao todo –, nas quais a saúde possui uma passagem importante considerada ali (Tema 2). De modo geral, o aspecto dos conteúdos é de prevenção, de cura e de transmissão de doenças, em que o conhecimento sucede por meio do levantamento de dados pautado no estudo de vários fatores da doença (transmissão, incidência, condições etc.), que serão vinculados aos dados populacionais para melhor situar o aluno em seu processo de aprendizagem.

Este tema trata a questão da saúde como um estado que não se restringe à ausência de doenças e procura relacioná-la com as condições de vida das populações – renda, educação, trabalho, habitação, saneamento, transporte, lazer, alimentação, longevidade, liberdade de expressão, participação democrática. Nessa perspectiva, é abordada a distribuição desigual da saúde nas populações humanas, em termos mundiais e, em particular, no Brasil, evidenciada pelos indicadores sociais, econômicos e de saúde pública. É traçado também o perfil de saúde do brasileiro com ênfase nos contrastes regionais e locais (BRASIL, 2002, p. 44).

Apesar de ser uma perspectiva quase que voltada inteiramente para a área de biológicas – em que o conceito de doença associada à saúde ainda é muito forte –, se usados corretamente em sala de aula, os parâmetros indicados no PCN+ podem tornar-se ferramenta valiosa, que servirá de “trampolim” para chegar mais próximo do intuito da educação para a saúde, trazendo, explicitamente, metodologias que podem ser trabalhadas com as unidades temáticas da área da saúde, colocando o aluno no centro de seu próprio processo de aprendizagem, ou seja, em uma posição ativa. Mesmo assim, as outras áreas das Ciências Naturais não tiveram o mesmo enfoque, pelo contrário, na Física e na Química, somente se faz uma breve menção à saúde, sem maiores aprofundamentos, desfazendo, infelizmente, a interdisciplinaridade do tema no que tange ao ensino médio.

A Organização Curricular do Ensino Médio (OCEM), documento instituído em 2006, têm por finalidade apresentar sugestões para as práticas pedagógicas, assim como organizar os currículos do ensino médio, isto é, trazer um aspecto prático para os desígnios dos currículos, levando os pressupostos para sala de aula. Com todas essas potencialidades, os documentos não fazem jus à temática da saúde, pois novamente há engavetamento do assunto transversal, em um bloco apenas, da Biologia dentro das Ciências Naturais, com enfoque nas práticas sanitárias, nos aspectos etiológicos e nas profilaxias disponíveis.

Segundo o OCEM, “Compete ao ensino da Biologia, prioritariamente, o desenvolvimento de assuntos ligados à saúde, ao corpo humano, à adolescência e à sexualidade” (BRASIL, 2006, p. 44), logo, é possível

identificar um desfalque nas outras disciplinas desse documento. Por exemplo: na Física, não há internalização da temática saúde em sua proposta; já na Química há um alcance maior na narrativa, porém não é especificado o momento em que isso se dará nem a forma. De maneira implícita, os valores primados pela temática no ensino médio são: a autonomia, o protagonismo do aluno e o respeito e a valorização da saúde (SOUSA; GUIMARÃES; AMANTES, 2019).

DCNEB (2013)

Caracterizam documentos de caráter obrigatório o de 1998, representando a versão primária e original do texto das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), e a reformulada em 2013, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNEB). Ambos reconhecem a saúde como fator importante na formação cidadã dos alunos, salientando seu aspecto interdisciplinar, sua transversalidade e seu papel na escola.

Assim, a história da escola está indissoluvelmente ligada ao exercício da cidadania; a ciência que a escola ensina está impregnada de valores que buscam promover determinadas condutas, atitudes e determinados interesses, como por exemplo, a valorização e preservação do meio ambiente, os cuidados com a saúde, entre outros. Esse mesmo processo ocorre com os demais componentes curriculares e áreas de conhecimento, porque devem se submeter às abordagens próprias aos estágios de desenvolvimento dos alunos, ao período de duração dos cursos, aos horários e condições em que se desenvolve o trabalho escolar e, sobretudo, aos propósitos mais gerais de formação dos educandos. O acesso ao conhecimento escolar tem, portanto, dupla função: desenvolver habilidades intelectuais e criar atitudes e comportamentos necessários para a vida em sociedade (BRASIL, 2013, p. 112).

Tais diretrizes apontam que só terá respaldo a educação que está intimamente relacionada às demais políticas sociais, entre elas a da saúde.

As políticas educacionais só surtirão efeito se articuladas a outras políticas públicas no campo da saúde, habitação, emprego, dentre outros, porque essas políticas dependem umas das outras, pelo estreito relacionamento que mantêm entre si (BRASIL, 2013, p. 105).

Todavia, não traz para a prática de aprendizagem uma proposta voltada para esses pressupostos, pois, novamente, vemos um caráter muito mais preventivo e assentado no conhecimento biomédico remediador do que na própria política social da saúde direcionada à educação da população (principalmente os estudantes) e nos outros determinantes envolvidos, como elementos psicossociais, ambientais, econômicos etc. Entretanto é possível verificar uma tendência a partir desse documento: a de lentamente deixar o enfoque unicamente biológico de saúde e considerar uma visão mais abrangente no ensino aprendizagem.

Assim como a LDB, o DCNEB encara a saúde como parte do campo de políticas sociais, enfatizando que sua abordagem auxilia no processo educacional. Esse auxílio provém de conjunto de ações protetivas e preventivas, visando a manutenção e a garantia da saúde do aluno, não tendo, no entanto, êxito nesse objetivo, como aponta Sousa, Guimarães e Amantes (2019). Na maioria dos outros documentos, esse viés de saúde permanece, notadamente no conteúdo apresentado em sala de aula, que está organizado de maneira a sempre acentuar mais os aspectos voltados às drogas, aos autocuidado, aos hábitos saudáveis, às ISTs etc.

BNCC (2015-2018)

A Base Nacional Comum Curricular, instituída em 2015, buscou estabelecer uma base de conteúdo a serem seguidos a nível nacional, os quais deveriam ser ministrados nas instituições de ensino brasileiras e seguidos na ordem proposta, para unificar o ensino nas instituições, planejando as temáticas de modo a distribuí-los melhor, bem como os blocos de conhecimento. As primeiras versões passaram pela análise do público, sendo que a sociedade pôde contribuir na sua elaboração e na

sua construção, para depois passar pelo crivo e pela complementação das instituições e ser finalizada. Estabelecido o BNCC para o ensino fundamental, em 2018, a BNCEM surgiu para definir uma base para o ensino médio (SOUSA; GUIMARÃES; AMANTES, 2019).

Analisando as versões finais, no ensino fundamental, o BNCC trabalha a temática saúde com preceitos de autocuidado, de vida saudável, de prevenção etc. A abordagem do tópico tem um viés mais voltado ao ensino aprendizagem, desenvolvendo no aluno a capacidade crítica e o entendimento de eventos cotidianos, de fonte interna e externa, como podemos observar nas competências gerais da educação básica, itens 8 e 10, elencados no documento oficial. Trata, por conseguinte, do tema como resultado de um processo de aprendizagem satisfatório que atenda aos requisitos de competências e de habilidades instituídos em seus documentos, nos blocos de conhecimento. É devido destacarmos que há menção da importância de haver práticas de investigação e de pesquisa no âmbito geral da educação básica

Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas (BRASIL, 2017, p. 9).

Também na saúde,

Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários (BRASIL, 2017, p. 323).

Além disso, destacam-se aspectos relativos à saúde, compreendida não somente como um estado de equilíbrio dinâmico do corpo, mas como um

bem da coletividade, abrindo espaço para discutir o que é preciso para promover a saúde individual e coletiva, inclusive no âmbito das políticas públicas (BRASIL, 2017, p. 327).

O BNCC é um documento completo, que traz a educação para a saúde em um contexto aplicável e bem delineado. Com fundamentação semelhante ao PCN (TT) da saúde, ele atualiza as necessidades da educação escolar, mas atrelado ao conceito abrangente de saúde. Infelizmente, não versa, ainda, sobre a problematização de uma das esferas da saúde, que é a saúde mental, em alta no atual cenário mundial, notadamente no que tange à população jovem, amplamente afetada por condições como ansiedade e depressão, mas faz menção de boas práticas no dia a dia, dando margem ao trabalho dessa questão nas instituições.

Apesar de muito promissor, é um documento deveras recente e ainda em fase de implementação, então até o momento não há uma clara atuação e prática de seus preceitos. O vislumbre proporcionado por ele favorece modelos de educação pautados em um ensino mais dinâmico e interdisciplinar, um dos princípios ressaltados nesse documento. Contudo, o BNCC só poderá ser verdadeiramente discutido nos âmbitos de eficiência e de aplicabilidade na realidade escolar brasileira, em alguns anos, após a unificação da adoção do seu conteúdo, levando-se em conta as condições do sistema educacional, do corpo docente e do cenário político e intelectual posteriores.

Tomando como ponto de partida a conjuntura atual e imaginando que o documento estivesse bem estabelecido no país, algumas limitações vigentes, como duração das aulas, conteúdo seriado que deve ser trabalhado em aula, conflitos em sala, pouco tempo hábil disponibilizado para efetuar atividades diferenciadas, infraestrutura precária e/ou disposição dos discentes, entravariam, se não até impossibilitariam o trabalho com a saúde no âmbito idealizado pelo BNCC e pelo PCN (TT) de saúde e pela OCEM. Mediante suas idealizações, as orientações da maioria dos documentos recentes, como BNCC, PCN+ e OCEM, são coerentes para ações em sala de aula, porém é preciso levar em conta que, majoritariamente, eles não

conseguem ser cumpridos pelos docentes nas condições correntes e na própria preparação deles.

Conclusão

Os documentos analisados nesta pesquisa não mostraram alinhamento teórico, metodológico ou prático sobre educação para a saúde, dificultando sua execução em uma esfera multicultural e interdisciplinar (BOMFIM *et al.*, 2013). Embora representem uma ferramenta valiosa e rica para o ensino-aprendizagem, cumprindo diversos pressupostos da educação na escola (incluindo seu principal objetivo: formar cidadãos conscientes e críticos), os próprios documentos minimizam as potencialidades da educação para a saúde, reduzindo-a a uma disciplina, isto é, a apenas uma visão biocêntrica da temática.

A realidade da educação no Brasil, em muitas instituições, é a reprodução do conhecimento repetitivo, automático, pragmático e sem valor; a propagação de conceitos que logo serão esquecidos (SANTOS *et al.*, 2016). O discente carece de orientação e de motivação para enxergar possibilidades ao seu redor, captando que tem um ambiente rico no qual desenvolver suas potencialidades, produzir novos conhecimentos e descobrir seu papel na comunidade e dela com ele. Isso resulta na falta de percepção do que há ao seu redor, das nuances que permeiam seu cotidiano, sobretudo aquelas que estão presentes em seu dia a dia e que com certeza se farão presentes pelo resto da vida.

É necessário, portanto, instigar uma visão globalizante de saúde, que contemple as multifacetadas, a interdisciplinaridade e o desenvolvimento crítico e de responsabilidade social que a educação para a saúde viabiliza. O dinamismo que acompanha a temática munirá a instituição de novas práticas, mais adequadas a um modelo de ensino ativo, pautado no ensino-aprendizado significativo e atualizado, com perfil crítico do aluno e futuro cidadão, fazendo com que ele enxergue não somente os processos que transpassam, resultam e advém do âmbito “saúde”, como também crie suas próprias concepções sobre sua qualidade de vida, construindo parâmetros

nos quais ele possa se embasar para buscar novos conhecimentos e assertividade de suas ações em prol de si, dos seus e dos outros.

Referências

AUSUBEL, D. P. *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*. Springer Science & Business Media, 2000.

BATISTELLA, C. Abordagens contemporâneas do conceito de saúde. In: FONSECA, A. F.; CORBO, A.M.D. (Org.). *O território e o processo saúde-doença*. Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ, 2007, p. 51-86.

BOLÍVAR, A. Prefácio. In: YUS, R. *Temas transversais: em busca de uma nova escola*. Porto Alegre: Artmed, 1998, p.5-11.

BOMFIM, A. M. *et al.* Parâmetros curriculares nacionais: uma revisita aos temas transversais meio ambiente e saúde. *Trabalho, Educação e Saúde*, v. 11, n. 1, p. 27-52, 2013.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996.

_____. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília-DF: MEC; SEB, 2017.

_____. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Primeira versão. Brasília, DF: MEC; SEB, 2015.

_____. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica*. Brasília, DF: MEC; SEB; SECDI, 2013.

_____. Ministério da Educação. *Orientações Curriculares para o Ensino Médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília, DF: MEC/SEB, 2006.

_____. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais +: orientações complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – ciências da natureza, matemática e suas tecnologias*. Brasília, DF: MEC; SEMT, 2002.

_____. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio*. Brasília, DF: MEC; SEMT, 1999.

_____. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: primeiro e segundo ciclos: meio ambiente, saúde*. Brasília, DF: MEC; SEF, 1998a.

_____. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais – saúde*. Brasília, DF: MEC; SEF; 1998b.

_____. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiros e quartos ciclos: ciências naturais*. Brasília, DF: MEC; SEF, 1998c.

_____. Ministério da Saúde. *Declaração de Alma-Ata: Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde*, URSS, 12 setembro de 1978. 2002. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/declaracao_alma_ata.pdf. Acessado em: 10 fev. 2021.

BRITO, I. O.; PURIFICAÇÃO, M. M. Currículo questões iniciais: atuação do educador e a formação do cidadão crítico e reflexivo. *Revista Cesumar – Ciências Humanas e Sociais Aplicadas*, v. 22, n. 2, p. 387-402, 2017.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 17, p. 77-93, 2007.

FALKENBERG, M. B. *et al.* Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 19, p. 847-852, 2014.

FEIO, A.; OLIVEIRA, C. C. Confluências e divergências conceituais em educação em saúde. *Saúde e Sociedade*, v. 24, p. 703-715, 2015.

FORQUIN, J. C. As abordagens sociológicas do currículo: orientações teóricas e perspectivas de pesquisa. *Educação & Realidade*, v. 21, n. 1, 1996.

GOODSON, I. A crise da mudança curricular: algumas advertências sobre iniciativas de reestruturação. In: SILVA, Luiz Heronda (org.). *Século XXI: Qual conhecimento? Qual currículo?* Petrópolis: Vozes, 1999. p. 109-126.

LIBERAL, E. F. et al. *Projeto Saúde na Escola: uma iniciativa bem sucedida de educação em saúde nos CIESPS do estado Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: UFRJ. 8p, 2002. Disponível em: < http://www.prac.ufpb.br/anais/Icbeu_anais/anais/saude/cieps.pdf>. Acessado em: 20 abr. 2019.

MARINHO, J. C. B.; SILVA, J. A. da; FERREIRA, M. A educação em saúde como proposta transversal: analisando os Parâmetros Curriculares Nacionais e algumas concepções docentes. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 22, n. 2, p. 429-443, 2015.

MAZZOTTI, A. J. A. O planejamento de pesquisas qualitativas em educação. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 77, p. 53-61, 1991.

MORENO, A. S.; GARCIA, E. R.; CAMPOS, P. M. Conceptos en educación para la salud. *Enfermería Comunitária*, v. 3, p. 155-168, 2000.

MORENO, M. Temas transversais: um ensino voltado para o futuro. In: BUSQUETS, Maria Dolors et al. (org.). *Temas Transversais em Educação*. São Paulo: Ática, 1997. p. 19-59.

PIANTINO, C. B. et al. Propostas de ações educativas no ambiente escolar como prática de promoção da saúde. *Ciência et Praxis*, v. 9, n. 17, p. 49-52, 2017.

RIBEIRO, J. L. P. Educação para a saúde. *Psic., Saúde & Doenças*, Lisboa, v. 16, n. 1, p. 3-9, mar. 2015.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D. de; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, v. 1, n. 1, 2009.

SANTOS, M. E. T. dos *et al.* Tema Transversal saúde no contexto escolar: análise da formação e da prática pedagógica docente nos anos iniciais da Educação Básica. *Revista Ciências & Ideias*, v. 7, n. 1, p. 85-101, 2016.

SANTOS, R. B. dos. Síntese das contribuições teóricas da educação sobre o processo ensino-aprendizagem. *Id on Line Rev. Psic.*, v. 10, n. 31, p. 163-176, 2016. Supl. 2.

SILVA, T. T. *O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SOUSA, M. C. de; ESPERIDIÃO, M. A.; MEDINA, M. G. A intersetorialidade no Programa Saúde na Escola: avaliação do processo político-gerencial e das práticas de trabalho. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, p. 1781-1790, 2017.

SOUSA, M. C.; GUIMARÃES, A. P. M.; AMANTES, Amanda. A saúde nos documentos curriculares oficiais para o ensino de ciências: da Lei de Diretrizes e Bases da Educação à Base Nacional Comum Curricular. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 19, p. 129-153, 2019.

ABORDAGEM DO TEMA SAÚDE NOS LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA

Jussiani Marquezotti Ramos

Andréia de Freitas Zompero

O significado da palavra saúde nem sempre foi o mesmo, mas foi criado e recriado conforme o contexto histórico, cultural, social, político e econômico de determinada região ou nação. Scliar (2007), no artigo “História do Conceito de Saúde”, traçou a mudança histórica da definição desse conceito, evidenciando a evolução das ideias relacionadas. De acordo com o autor, o significado do termo entrou em consenso formal somente a partir da Segunda Guerra Mundial, com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) e da Organização Mundial da Saúde (OMS), que a classificou como “Saúde é o estado do mais completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de enfermidade” (OMS, 1948, *apud* SCLLIAR, 2007, p. 37).

As distintas interpretações sobre o tema na educação para os jovens foram descritas por Vermelho e Souza (2017) em uma revisão bibliográfica a respeito do assunto. Segundo o artigo, a educação em saúde nas escolas não é satisfatória e necessita da construção de parcerias entre professores, profissionais de saúde e comunidade, o que é dificultado pela fraca participação do setor da saúde, pela falta de capacitação adequada para os professores, pelo pouco tempo para a produção de projetos e pelo pouco envolvimento dos pais e dos responsáveis no desenvolvimento dos planejamentos escolares. Para a resolução desses impasses, as autoras sugerem, seguindo a linha teórica de Paulo Freire (2001), que se construa um método de comunicação não hierarquizada no ambiente escolar, o qual se interesse pelos saberes do estudante e da comunidade sem se restringir ao modelo médico tradicional, que focaliza apenas o controle e a prevenção de doenças. Vermelho e Souza (2017) consideram importante que haja a promoção de uma educação em saúde que reconheça a história e o meio

social, político e econômico como condicionantes do processo saúde/doença para, com isso, formar uma consciência reflexiva e crítica que seja capaz de transformar a realidade social.

No ensino médio, o professor de Biologia é um dos profissionais que irá desenvolver, junto à comunidade escolar, os conteúdos tocantes à saúde. Assim, seu planejamento será motivado por sua formação, por sua assimilação de quais fatores podem interferir nas condições de saúde e de doença e pelo material de apoio usado em suas aulas.

Entre esses materiais disponíveis, o livro didático é uma relevante referência teórica, podendo influenciar significativamente na maneira como os alunos e os professores sintetizam as questões acerca da saúde e da doença.

O livro didático também pode apresentar função referencial, instrumental, ideológica e cultural e documental. Essas quatro possíveis funções foram identificadas por Chopin (2004), por meio de um estudo histórico sobre livros escolares. O autor destaca que esses papéis encontram variações de acordo com a época, o contexto sociocultural, as disciplinas, os níveis de ensino e os métodos de utilização. A função referencial se caracteriza por reunir os conhecimentos e as técnicas tidos como essenciais à formação de sujeitos aptos a ingressar no mercado de trabalho. A função instrumental concerne à prática de exercícios ou de atividades de memorização dos conhecimentos, a fim de favorecer a aquisição de noções básicas de cada campo disciplinar. A função ideológica e cultural indica que os modos em que se veicula o conhecimento, as sugestões de estudo e as sequências de atividades estimulam compreensões fundamentadas na valorização da cultura produzida pelas classes dirigentes, assumindo importante papel político e apresentando-se de maneira explícita ou implícita. A finalidade documental se apresenta como um conjunto de textos que podem ser direcionados pelos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, podendo contribuir, por meio de observações paralelas e confrontações, à criticidade do estudante.

Desse modo, a pertinência em se pesquisar as abordagens da saúde nos livros didáticos de Biologia está em estabelecer uma leitura de quais

são os aspectos norteadores dos entendimentos sobre a temática. Monteiro (2012), em sua tese “A saúde nos livros didáticos no Brasil: concepções e tendências nos anos iniciais do Ensino Fundamental”, indica que há heterogeneidade nas compreensões de como acontece o processo de saúde e de doença, assim como de explicações dos fatores que o regulam. O que o autor delinea em sua pesquisa é como são constituídas as visões de saúde e qual é a participação da escola na construção de ideias, de conceitos e de situações relativas ao tema. Dessa forma, a questão que norteia este estudo está em compreender como a saúde é tratada nos livros didáticos de Biologia.

Como objetivo geral, pretendemos averiguar quais são as abordagens de saúde presentes em dois livros didáticos, de duas distintas coleções de Biologia; já como específicos, buscamos: coletar o conteúdo sobre saúde que é expresso nos livros didáticos e identificar quais são as concepções de saúde, os determinantes do processo saúde-doença e as orientações pedagógicas que envolvem a temática saúde.

A Saúde na Escola

Na escola brasileira, temas atinentes à saúde estão presentes no cotidiano desde os primeiros anos de escolarização. Nico Monteiro e Bizzo (2015), no artigo “A saúde na escola: análise dos documentos de referência nos quarenta anos de obrigatoriedade dos programas de saúde, 1971-2011”, percorrem os documentos que traçaram as diretrizes para a saúde em âmbito escolar. Segundo a pesquisa, A Lei 5692/71, chamada de Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1971 (LDB), é o primeiro documento a instituir que os currículos escolares desenvolvessem temas da saúde, por meio dos “Programas de Saúde”, que visavam transmitir conhecimentos pertencentes à saúde e incentivar a prática da higiene. O segundo documento examinado pelos autores é o parecer 2.246/74 do antigo Conselho Federal de Educação, que prescreve e orienta as diretrizes para a realização dos programas de saúde nas escolas. Esse parecer preceituava que os “Programas de Saúde” deveriam ser desenvolvidos em apenas algumas séries do primeiro e do

segundo grau e em nenhuma disciplina específica, mas em várias áreas de conhecimento. Os objetivos desse ensino centralizavam-se no indivíduo, que deveria adquirir comportamentos e hábitos saudáveis alusivos à prática da higiene. O desempenho do indivíduo estava explicitamente compreendido como fator determinante das situações de saúde e de doença, sendo que os contextos socioeconômico, cultural e ambiental, o acesso a bens e a serviços e as condições de vida eram praticamente desconsiderados para o foco da educação em saúde desse período.

Para os autores, esse documento, elaborado em um período político diferente do atual, exerceu grande interferência na organização de documentos posteriores. O terceiro documento analisado são os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), publicados pelo Ministério da Educação (MEC) na década de 1990, não obrigatórios, mas que exercem influência sobre os propósitos acerca da saúde na escola, assim como refletem nos critérios adotados pelos professores para a escolha de livros didáticos (MONTEIRO; BIZZO, 2015).

Ao referirem-se à temática saúde, os PCNs passaram a ser uma importante referência de auxílio na reflexão, na organização e na realização do planejamento pedagógico. Como exemplo, os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) foram publicados no ano 2000 e igualmente versam a respeito da saúde. No texto, o documento apresenta as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), composta por um conjunto de princípios, de fundamentos e de procedimentos que devem ser incorporados pelas redes de ensino, a fim de vincular educação, trabalho e sociedade, preparando, portanto, os estudantes para o trabalho e para o exercício da cidadania. Sobre a saúde, aconselha-se que a produção de serviços de saúde seja um dos contextos para tratar os conteúdos de Biologia, com o intuito de dar significado e utilidade às aulas, preparando os estudantes para que posteriormente se decidam por trabalhar nessa área.

Sobre os conhecimentos específicos de Biologia, os PCNEM sugerem que haja a designação de relações entre a ação humana no ambiente, a degradação ambiental e os agravos à saúde humana, junto à averiguação de

alternativas para a sustentabilidade. Para o estudo das funções vitais básicas, sublinha-se a importância em se estipular a relação entre os diferentes sistemas e entre o organismo e o ambiente, almejando conceder integridade ao corpo humano, preservando, assim, o equilíbrio dinâmico característico do estado de saúde. O documento também orienta o desenvolvimento de capacidades que permitam ao aluno usar os conhecimentos adquiridos da Biologia e da tecnologia com autonomia no entendimento, na elaboração e na refutação de informações. Ademais, o texto pede coerência entre a escolha das metodologias e as intenções pedagógicas, reafirmando o quão importante é que o estudante saiba relacionar a degradação ambiental e os problemas de saúde, que entenda a saúde como bem-estar biopsicossocial, e não como ausência de doença, e que compreenda a vida em toda a sua complexidade, de maneira organizada e integrada ao meio físico-químico, em um ciclo de matéria e um fluxo de energia.

Atualmente, as aprendizagens essenciais dos estudantes ao longo das etapas e das modalidades da Educação Básica são definidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nesse documento, homologado em 2018, encontram-se prescrições para as etapas da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio. Nele, estão descritas as competências gerais da educação básica, as quais garantem os direitos de aprendizagem dos estudantes, mobilizando habilidades, linguagens, posturas, ações, entre outros. No que toca à saúde, a 8ª competência geral aponta para o cuidado com a saúde física e emocional e para o conhecimento de si mesmo e da diversidade humana com autocrítica.

Quanto aos currículos, o documento registra que cabe aos sistemas, às redes de ensino e às escolas incorporar às propostas pedagógicas temas atualizados que influenciam a vida humana, tais como a saúde.

A área de Ciências da Natureza e suas tecnologias na BNCC, para a etapa do ensino médio, articula competências e habilidades necessárias ao aprendizado da Biologia, da Física e da Química, dando continuidade e ampliando a proposta do ensino fundamental no que tange aos conhecimentos conceituais de cada área quanto ao contexto histórico, sociocultural e ambiental. O documento sistematiza os conceitos em

leis, em teorias e em modelos associados às temáticas Matéria e Energia e Vida, Terra e Cosmos, procurando constituir uma base para que os estudantes possam investigar, analisar, interpretar, compreender e aplicar os seus conhecimentos na resolução de problemas individuais, sociais e ambientais. No que se refere à saúde, a temática Matéria e Energia sugere que haja a análise das consequências de emissões radioativas no ambiente e na saúde humana. Na temática Vida, Terra e Cosmos, preconiza-se que haja a contextualização dos conhecimentos da área e que o papel do conhecimento científico e tecnológico seja discutido a nível social, ambiental e cultural e na saúde humana. Para o aprofundamento das temáticas, considera-se fundamental o letramento científico, por parte dos estudantes, de linguagens específicas da área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Assim, em diálogo com as competências gerais, estão descritas três competências específicas e suas respectivas habilidades, para toda etapa do ensino médio, que objetivam garantir que os estudantes entendam, avaliem, comuniquem e divulguem o conhecimento científico.

A competência específica 1 orienta a análise dos fenômenos naturais e do desenvolvimento tecnológico sob a perspectiva das interações entre matéria e energia, a fim de aperfeiçoar os processos produtivos, amenizando impactos sociais e ambientais e melhorando as condições de vida das populações. Os conceitos acerca do ensino de Biologia mobilizados nessa competência são: ciclo da água; efeitos biológicos das radiações ionizantes; mutação; poluição; ciclos biogeoquímicos; desmatamento; camada de ozônio; e efeito estufa. Sobre a saúde, essa competência aponta, por meio da habilidade EM13CNT103, que os conhecimentos sobre as radiações e suas origens sejam utilizados na avaliação das potencialidades e dos riscos na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica. Já por meio da habilidade EM13CNT104, pede-se a avaliação dos benefícios e dos riscos à saúde e ao ambiente de diferentes materiais e produtos, considerando a composição, a toxicidade, a reatividade e os níveis seguros de exposição, propondo soluções individuais e coletivas para o uso e o descarte responsáveis.

A competência específica 2 recomenda que haja a análise e o entendimento da história, interpretações e controvérsias sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos, elaborando reflexões, argumentos e previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, assimilando a vida em sua diversidade e atribuindo importância à natureza e a seus recursos para embasar decisões éticas e responsáveis. Nessa competência, os conhecimentos conceituais relativos à Biologia são: origem da vida; evolução biológica; biodiversidade; políticas ambientais; biomoléculas; organização celular; Ecologia; Botânica; Fisiologia; Genética; processos epidemiológicos; história e filosofia da ciência; entre outros. Sobre a saúde, por meio da habilidade EM13CNT207, o documento menciona a necessidade de identificar, de analisar e de discutir quais são as vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios das juventudes, com a finalidade de prevenir e de promover a saúde e o bem-estar.

A competência específica 3 norteia que haja a capacitação dos jovens para discernir informações, identificar e investigar situações-problema, avaliando quais as possíveis aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, propondo soluções e comunicando, com linguagens próprias das ciências, suas descobertas e suas conclusões a diferentes públicos e contextos, por meio de diversas mídias, com ética e responsabilidade. Entre os conteúdos relacionados à Biologia está o uso de combustíveis; os avanços científicos e tecnológicos atinentes às aplicações do conhecimento sobre DNA e células; Bioética; utilização de aparelhos elétricos e eletrônicos e seus possíveis danos à saúde e/ou contaminação dos recursos naturais pelo seu descarte; impactos da tecnologia nas relações humanas e suas implicações para o desenvolvimento sustentável e a preservação da vida no planeta. Aconselha-se, por meio da habilidade EM13CNT310, que haja a investigação e a análise dos efeitos de programas de infraestrutura, tais como saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, vacinação, atendimento primário à saúde, produção de alimentos, etc., reconhecendo, pois, as necessidades em alusivas a esses serviços, no intento de contribuir com a melhoria da qualidade de vida e das condições de saúde.

No artigo “Abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro”, Martins, Santos e El-Hani (2012) detectaram, por meio de revisão bibliográfica, três perspectivas distintas de saúde: biomédica, comportamental e sociológica.

A biomédica visa principalmente a prevenção de doenças, discutindo a saúde como ausência de doenças e privilegiando os determinantes biológicos do processo de saúde e de doença em detrimento de outros determinantes respeitantes ao contexto histórico, social, cultural, econômico etc. (MARTINS; SANTOS; EL-HANI, 2012).

Barros (2002), apresenta uma síntese histórica-evolutiva dos modelos explicativos do processo saúde e doença, apresentando desde o modelo mágico religioso em que a doença era pensada como uma resposta das forças sobrenaturais a alguma transgressão individual ou coletiva até a abordagem do modelo Biomédico, que enfatiza apenas os aspectos biológicos. De acordo com o autor, o modelo biomédico ascendeu junto à descoberta da primeira vacina, da circulação sanguínea, da teoria microbiana, das doenças epidêmicas, entre outras, descobertas estas que requeriam um modelo explicativo capaz de integrar as novas concepções sobre a estrutura e o funcionamento do corpo.

Segundo Almeida Filho e Jucá (2002), a concepção de saúde como ausência de doenças é essencialmente descritiva e praticamente isenta de valor. A teoria sugere que a doença é um conceito teórico, por aplicar-se indiferentemente a organismos de todas as espécies, estando relacionada à deficiência de alguma função biológica, e que a enfermidade é uma subclasse prática da doença, caracterizada por suas consequências incapacitantes e sua necessidade de tratamento médico. A saúde, por sua vez, também apresenta uma definição teórica/descritiva em que é tratada analogamente a um sistema físico, tendo por característica principal a normalidade das funções biológicas. A definição de saúde prática seria a ausência de enfermidade tratável.

Na perspectiva comportamental, o destaque é para os comportamentos, hábitos, estilos de vida e as escolhas individuais. Castiel (2004) explica que os modelos comportamentais buscam alcançar o controle

de riscos às doenças ligadas ao estilo de vida. Isso se daria por meio de propostas educacionais em saúde que proporcionassem as informações e os conhecimentos necessários para que haja escolhas conscientes.

Na abordagem socioecológica, é favorecida uma visão coletiva de saúde, a qual é contemplada como bem-estar biopsicossocial e ambiental. Os determinantes da saúde e da doença são condicionados por fatores biológicos, comportamentais, sociais, culturais, ambientais, psicológicos, econômicos etc. (MARTINS; SANTOS; EL-HANI, 2012).

No ano de 2005, foi adotado pela Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), da OMS, o modelo de Dahlgren e Whitehead (1991) de determinantes sociais da saúde (DSS). Nesse modelo, os DSS estão dispostos em camadas, sendo que as mais próximas aos determinantes individuais apontam as suas características individuais de idade, de sexo e de fatores genéticos. Na segunda camada, mais externa, são dispostos o comportamento e os estilos de vida dependentes do acesso a informações, a alimentos saudáveis, a lazer, entre outros. A terceira camada evidencia a influência das redes comunitárias e de apoio, cuja coesão social irá variar conforme a renda. Na quarta camada são apresentados os fatores concernentes às condições de vida, de trabalho, de disponibilidade de alimentos e de acesso a ambientes e serviços essenciais. Na quinta e última camada são mencionadas as influências econômicas, culturais e ambientais da sociedade e os aspectos supranacionais, como o advento da globalização. Nessa perspectiva, a CNDSS objetiva tornar a população ciente sobre os DSS, por meio da produção de conhecimentos e de informações e do apoio ao desenvolvimento de políticas e de programas para a promoção da equidade em saúde (CNDSS, 2008).

Monteiro (2012) analisou onze coleções didáticas, por meio de cinco categorias analíticas, que pretenderam “indicar pistas sobre as diversas visões relacionadas a saúde” (p. 105). As categorias analíticas elaboradas foram:

- **Concepções de saúde:** Busca identificar qual é o entendimento acerca de saúde que contextualiza a elaboração das unidades que

podem ser entendidas como Ausência de doenças; bem ou valor, equilíbrio, direito, desempenho e bem-estar biopsicossocial.

- **Natureza dos determinantes:** Avalia quais valores influenciam e determinam os processos de saúde e doença, identificando se esses valores são de natureza biológica, socioeconômica, ambiental, cultural e/ou comportamental.
- **Enfoque:** Examina se o foco das orientações e das discussões está em âmbito coletivo ou individual.
- **Natureza das argumentações:** Analisa se os objetivos pedagógicos visam a prevenção de doenças ou a promoção da saúde.

Czeresnia (1999) argumenta que as diferenças entre a prevenção de doenças e a promoção da saúde situam-se basicamente nas finalidades a que se propõe. O eixo do discurso preventivo está focado na erradicação das transmissões de doenças infecciosas, na redução de riscos de doenças degenerativas e no incentivo a mudanças de hábitos nocivos à saúde. A base da promoção da saúde não está necessariamente vinculada a uma determinada doença, mas a situações problemas que podem levar a doenças. O foco de suas abordagens pode estar nos indivíduos, a fim de fortalecer a sua autonomia e a escolha por hábitos não prejudiciais à saúde, diminuindo a responsabilidade do Estado na saúde da população. Além disso, pode estar no coletivo, almejando a transformação de problemas alusivos à justiça social, à renda, ao ambiente, à educação.

- **Ênfase dos conteúdos:** Investiga qual é a importância atribuída aos fatores que regulam o processo de saúde e doença.

Procedimentos Metodológicos

A metodologia em conformidade com os objetivos é a da pesquisa documental: “procedimento que se utiliza de métodos e técnicas para a apreensão, compreensão e análise de documentos dos mais variados tipos”

(SÁ-SILVA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009, p. 5). O documento escolhido para análise foi o livro didático, e sua análise terá uma natureza qualitativa, podendo “caracterizar-se como um método de investigação do conteúdo simbólico das mensagens” (p. 11).

Selecionamos para análise 2 livros voltados para o 2º ano do ensino médio, de distintas coleções didáticas de Biologia, que já haviam sido utilizados pela pesquisadora como material de apoio no preparo de suas aulas, motivando a escolha pelas obras. As duas coleções, denominadas Coleção A e Coleção B, foram aprovadas pelo Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLD/EM 2015).

É pertinente compreender como a educação em saúde para adolescentes e jovens do ensino médio é abordada e contextualizada nos livros didáticos de Biologia, pois esse grupo é não homogêneo e possui condições sociais históricas e culturais distintas. O DCNEM/2011 orienta sobre a necessidade de não conceber a etapa da vida desses sujeitos como um mero rito de passagem da infância à maturidade, mas, sim, de considerar todo o seu contexto em suas diversas dimensões, não se restringindo às dimensões Biológica e etária.

Escolhemos os textos sobre a saúde presentes nas coleções mencionadas e, para análise, realizamos adaptações de algumas das categorias analíticas utilizadas por Martins, Santos e El-Hani (2012) e por Monteiro (2012). A seguir, as três dessas categorias:

- Concepções de saúde: podem ser entendidas como biomédica ou ausência de doenças; desempenho e socioecológica ou bem-estar biopsicossocial.
- Natureza dos determinantes que influenciam o processo saúde-doença: Examina se os determinantes sugeridos são biológicos; comportamentais; ou multicausais (biológicos e/ou comportamentais, sociais, econômicos, culturais, políticos, ambientais, entre outros).
- Natureza das orientações pedagógicas: verifica se os objetivos pedagógicos são de prevenção de doenças ou de promoção da saúde.

Resultados e Discussão

As 2 coleções de livros didáticos de Biologia escolhidas trataram da temática saúde. Como resultado geral dos dados coletados, encontramos, nos dois livros, cerca de 34 apontamentos, distribuídos em unidades, por meio de temas, de boxes, de seções especiais e de atividades.

O volume destinado ao 2º ano do ensino médio da coleção A apresenta as unidades “Diversidade da vida”, “Vírus”, “Plantas”, “Animais”, “Anatomia” e “Fisiologia humana”, com o tema saúde sendo discutido em 15 momentos. Não localizamos nas unidades e nos capítulos da coleção o conceito de saúde. O termo “doença” foi encontrado no índice remissivo, mas não há definições, há apenas uma indicação: a descrição da doença de chagas.

Ao se debater sobre vírus e seres de organização mais simples, são apresentadas algumas doenças causadas por vírus, por bactérias e por protozoários. Os conteúdos enfocam a descrição de doenças, os agentes etiológicos e as formas de transmissão e de medidas preventivas, como a vacina e os hábitos de higiene. Assim, os determinantes “biológicos” e “comportamentais” são predominantes. Um texto intitulado “Amebíase” descreve qual é o agente causador da infecção, a morfologia, o ciclo do protozoário, as formas de contaminação, as características da infecção, as orientações de prevenção e de tratamento. No desenvolvimento do texto é encontrada a concepção de saúde “biomédica”, ao focar na descrição do protozoário. A natureza dos determinantes presentes é “multicausal”: de natureza “biológica” quando destaca o agente etiológico; de natureza “comportamental” quando realça a importância da higiene das mãos e dos alimentos; e de natureza “social” quando relata a importância do saneamento básico na prevenção da doença. Para Martins, Santos e El-Hani (2012), a associação entre a saúde e os determinantes mais abrangentes, como os de natureza social, são importantes para a criticidade do indivíduo e para a superação de ações no campo da educação em saúde, limitadas aos aspectos biomédicos e de higiene.

Ainda assim, não é conduzida uma discussão mais ampla a respeito das condições de vida e do acesso a serviços básicos, nem mesmo nas orientações do “Manual do Professor”. Acerca das doenças causadas por bactérias, há no “Manual do Professor” um texto intitulado o “preço da pesquisa”, o qual cita algumas doenças negligenciadas pela indústria farmacêutica, como a malária. A negligência se refere ao pouco interesse da indústria em pesquisar medicamentos que atendam às pessoas com menor poder de compra.

Nas unidades “Anatomia” e “Fisiologia Humanas”, são articulados os problemas nos sistemas digestório, respiratório, cardiovascular, urinário e nervoso. As abordagens descrevem doenças desses sistemas. Nos sistemas respiratório, cardiovascular e nervoso, por exemplo, há orientações para não fumar e não beber e para praticar atividades físicas. Dessa maneira, entendemos que a noção de saúde desses enfoques é “biomédica”, por descrever as doenças e os sintomas desses sistemas, ao passo que os determinantes são “biológicos” e “comportamentais”. Os objetivos pedagógicos são de prevenção de doenças. No “Manual do Professor” há um texto sobre a poluição e os problemas respiratórios. Essa discussão poderia estar aberta aos estudantes, contextualizando que problemas ambientais aumentam os riscos de doenças.

A seção “Biologia e Saúde” traz os assuntos sob a perspectiva “biomédica”. Os conteúdos sobre esteroides e anabolizantes, os tipos de diabetes e a prevenção à hipertensão frisam determinantes “biológicos” e “comportamentais”. Na prevenção à hipertensão, por exemplo, são citadas as predisposições genéticas, mas também se ressalta a importância das atividades físicas e a escolha por alimentos menos gordurosos. A desnutrição é exposta sob a concepção socioecológica de saúde. Os fatores que determinam a desnutrição são de ordem “biológica” quando tratam do desenvolvimento físico e mental das pessoas; de ordem “comportamental”, quando defendem a amamentação; e “social” quando mencionam a falta de acesso à alimentação, a falta de recursos e a importância das intervenções públicas e de segurança alimentar.

Por seu turno, na coleção B para o 2º ano do ensino médio é dedicada uma unidade, chamada de “Saúde, bem-estar físico, mental e social” à temática. Nela é apresentada a definição da OMS como norteadora da ótica usada na obra. Lunardi (1999) esclarece que, além de haver uma utopia imbuída ao conceito, há dificuldade em se precisar o que é o “bem-estar” e se ele é vivido igualmente por pessoas que estão em contextos diferentes. Nessa unidade são discutidas as desigualdades de acesso ao saneamento no Brasil, os conceitos de saúde, os principais tipos de doenças, as doenças negligenciadas, a tecnologia no diagnóstico, na prevenção e nos tratamentos, a saúde no Brasil, a qualidade de vida e os hábitos saudáveis e os conhecimentos das populações tradicionais. Os objetivos presentes na seção “Suplemento do Professor”, são biológicos, comportamentais, culturais, econômicos e políticos. Nas unidades “Classificando a diversidade” e “Invertebrados” são debatidas doenças causadas por bactérias, por protozoários, por vírus e por nematódeos. Em sua maioria, os determinantes são biológicos e comportamentais, e, em algumas doenças, os determinantes são multicausais. No caso da Amebíase, por exemplo, os determinantes são biológicos, por descreverem as doenças, os sintomas e o agente etiológico; são comportamentais quando mencionam que a contaminação ocorre pela ingestão de alimentos e de água contaminada; e sociais quando citam a falta de saneamento como um fator de risco, que pode contaminar a água e os alimentos.

As orientações intencionam prevenir doenças por meio de medidas públicas de saneamento básico e do consumo de água tratada ou fervida e de alimentos crus higienizados. Na seção “Suplemento ao Professor” preconiza-se que, ao trabalhar com as doenças causadas por qualquer organismo, seja focalizado o aspecto social dessas doenças, podendo haver o incentivo de pesquisas para se descobrir quais as regiões de maior ocorrência. Também há realce para a relevância do acompanhamento médico no tratamento, bem como se sugere o desenvolvimento de uma atividade complementar que relaciona poluição, bactérias e doenças, acentuando a importância do desenvolvimento sustentável.

Nas unidades “Nutrição e defesa do organismo” e “Locomoção e coordenação do organismo” são discutidas pesquisas com perfluorocarbono no tocante a doenças pulmonares; a saúde do sistema respiratório; a saúde do sistema cardiovascular; imunização passiva e ativa; a saúde do sistema urinário; a saúde do sistema endócrino; e a saúde do sistema nervoso. O “Suplemento do professor” instrui que seja reforçado o valor do atendimento médico, alertando para os riscos da automedicação; no que toca ao sistema digestório, que seja feita a relação de como as doenças interferem nesse sistema, além de sugerir um texto complementar que fala sobre os riscos e os benefícios das dietas para emagrecimento, com a finalidade de ligar os temas da unidade. Para o sistema cardiovascular, é apontada a discussão de como a saúde e o cotidiano das pessoas são afetados por essas doenças. Acerca dos mecanismos de defesa, aconselha-se um texto complementar sobre os efeitos da AIDS no sistema imune.

Na seção “Ciência e saúde” são discorridas as doenças ambientais, que podem ser transmitidas pela água, pelo ar, pelo solo e pelo alimento contaminado. Há ênfase de que essa contaminação pode ocorrer por muitos meios, como fertilizantes e inseticidas, descarte inadequado de resíduos orgânicos e químicos, esgotos domésticos, queima de carvão e petróleo e liberação de gases tóxicos na atmosfera. No assunto doping e o corpo humano, é notabilizada a importância em se falar dos efeitos colaterais negativos do uso.

Na seção “Uma profissão” ganham evidência, para a área da saúde, as profissões Terapeuta Ocupacional e Fisioterapeuta, nas quais são tratadas as características da profissão, sua relevância, os locais de atuação e a história de um profissional da área.

Em concordância com os PCNEM, as duas coleções desenvolvem a saúde como contexto de vários temas levantados. A coleção A, mesmo preocupando-se em versar sobre a temática saúde, ainda enfatiza pouco as dimensões sociais, econômicas e culturais do tema. A coleção B se alinha aos PCNEM e à BCC em muitos momentos. Nas questões social, ambiental, cultural e profissional, trouxe informações diferenciadas, como as noções de doenças negligenciadas e de doenças ambientais, a cultura de alguns

povos indígenas e pesquisas científicas. Por fim, na seção “Uma Profissão”, vinculou educação sociedade e trabalho, incentivando o interesse por profissões relativas à área.

Há heterogeneidade entre as duas coleções destinadas ao 2º ano do ensino médio. No que se refere às concepções de saúde, a abordagem “biomédica” predominou sob os conteúdos da coleção A. Na coleção B, a concepção de saúde “bem-estar biopsicossocial” permeou todo o volume. De acordo com Martins, Santos e El-Hani (2012), a prevalência de descrições de caráter biológico em detrimento de uma visão integrada da saúde limita ao entendimento de professores e de estudantes.

Sobre a natureza das influências que permeiam a saúde e a doença, os determinantes “sociais” aparecem timidamente e em poucos conteúdos da coleção A, que realçou com mais frequência os determinantes “biológicos” e “comportamentais”. Na coleção B houve primazia dos determinantes “multicausais”, que sobrelevam as influências “biológicas”, “comportamentais” e “sociais”. Monteiro (2012) atesta a necessidade de se falar a respeito da saúde de uma maneira ampla, conectando influências de diversas naturezas, sem limitar a saúde aos seus aspectos biológicos.

Na coleção A, as orientações pedagógicas que visam a prevenção de doenças prevaleceram. Na coleção B, os conteúdos que aspiraram promover a saúde foram mais frequentes. Nesse sentido, Czeresnia (1999) esclarece que é preciso dialogar entre as diferentes linguagens, pois há limites em toda e qualquer construção científica, sendo necessária a revalorização da interação entre as abordagens.

Considerações Finais

A temática saúde nos livros didáticos de Biologia é constituída por diferentes abordagens, que foram construídas socialmente ao longo da história, sendo primordiais para a evolução e a compreensão da temática saúde. Ademais, todas apresentam limites em face da singularidade do ser humano.

O material didático necessita atentar-se para a diversidade humana, preocupando-se em contextualizar os processos que ordenam os estados de saúde e doença, avaliando riscos, investigando e relacionando problemas das ordens ambiental, social e de infraestrutura àqueles de saúde, preocupando-se também em mencionar possíveis soluções e alternativas.

Um material didático que aponte a saúde como bem-estar físico, mental e social e que contextualize os diversos determinantes da saúde e da doença, prevenindo doenças e promovendo a saúde pode ser um excelente recurso de auxílio ao desenvolvimento da consciência crítica dos estudantes, crucial para a mobilização de ações que sejam capazes de transformar as situações adversas à saúde individual e coletiva.

Referências

ALMEIDA FILHO, N.; JUCÁ, V. Saúde como ausência de doença: crítica à teoria funcionalista de Christopher Boorse. *Revista Ciência saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232002000400019&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 17 jun. 2019.

BARROS, J. A. C. Pensando o processo saúde doença: a que responde o modelo biomédico? *Revista Saúde e sociedade*, São Paulo, v. 11, n. 1, jan./jul. 2002. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902002000100008&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 17 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: bases legais*. Brasília, DF: MEC, 2000a.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza e Matemática e suas tecnologias*. Brasília, DF: MEC, 2000b.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 24 abr. 2019.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/physis/v17n1/v17n1a06.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2019.

CASTIEL, L. D. Promoção de saúde e a sensibilidade epistemológica da categoria 'comunidade'. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 38, n. 5, out. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102004000500001. Acesso em: 18 set. 2019.

CHOPIN, A. História dos livros e das edições didáticas. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 30, n. 3, set./dez. 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022004000300012&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 17 jun. 2019.

CNDSS. Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. *As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil*. 2008. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/causas_sociais_iniquidades.pdf. Acesso em: 17 jun. 2019.

CZERESNIA, D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, out./dez. 1999. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X1999000400004&lng=en&tlng=en. Acesso em: 14 jan. 2019.

DAHLGREN, G; WHITEHEAD, M. Policies and Strategies to promote social equity in health. Stocolm: Institute for Future Studies; 1991. Disponível em: <https://www.iffs.se/media/1326/20080109110739filmz8uvqv2wqfshmr6cut.pdf>. Acesso em 17 jun. 2019.

FREIRE, P. *Educação como prática da liberdade*. 2001. Disponível em: http://www.dhnet.org.br/direitos/militantes/paulofreire/livro_freire_educacao_pratica_liberdade.pdf. Acesso em: 14 jan. 2019.

LUNARDI, V. L. Problematizando conceitos de saúde, a partir do tema da governabilidade dos sujeitos. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 26-40, jan. 1999. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/4219>. Acesso em: 17 jun. 2019.

MARTINS, L.; SANTOS, G. S.; EL-HANI, C. N. Abordagens de saúde em um livro didático de biologia largamente utilizado no ensino médio brasileiro. *Revista Investigações em Ensino de Ciências*, v. 17, n. 1, p. 249-283, 2012. Disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/215>. Acesso em: 19 ago. 2019.

MONTEIRO, P. H. N. *A saúde nos livros didáticos no Brasil: concepções e tendências nos anos iniciais do ensino fundamental*. 2012. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-04072012-131023/pt-br.php>. Acesso em: 17 jun.2019.

MONTEIRO, P. H. N.; BIZZO N. *A saúde na escola: análise dos documentos de referência nos quarenta anos de obrigatoriedade dos programas de saúde, 1971-2011**. *Revista História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, v. 22, n. 2, p. 411-427, abr./jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v22n2/0104-5970-hcsm-2014005000028.pdf>. Acesso em: 14 jan. 2019.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. *Revista Brasileira de História & Ciências Sociais*, v. 1, n. 1, 2009. Disponível em: <https://www.rbhcs.com/rbhcs/article/view/6>. Acesso em: 14 jan. 2019.

SCLIAR, M. História do Conceito de Saúde. *PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 29-41, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/physis/v17n1/v17n1a03.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2019.

SOUSA, M. C.; GUIMARÃES, A. P. M. O ensino da saúde na educação básica: desafios e possibilidades. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 11., 2017, Florianópolis. *Anais [...]* Florianópolis: UFSC, 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/resumos/R0682-1.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2019.

VERMELHO, S. C. S. D.; SOUZA, M. M. M. Revisão bibliográfica sobre educação em saúde para os jovens. *Revista Cesumar*, v. 22, n. 1, p. 167-190, jan./jun. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.17765/1516-2664.2017v22n1p167-190>. Acesso em: 24 abr. 2019.

SUGESTÕES DE DINÂMICAS QUE POSSAM AUXILIAR DISCUSSÕES E REFLEXÕES SOBRE A MICROBIOLOGIA E SAÚDE

Mariana Campaner Usso

Virginia Iara de Andrade Maistro

Para quem lida com a saúde das pessoas, a compreensão dos processos biológicos que envolvem microrganismos é um fator crucial. A contaminação de salas de cirurgia, a veiculação de moléstias e outras doenças presentes no ar, no sangue, na água e nos mais diversos meios naturais e a gravidade que certas doenças adquiriram tornaram importante o conhecimento dos principais patógenos causadores de tantos males à humanidade (AGUIAR; SILFARNEY, 2018).

Devido ao fato de os microrganismos serem invisíveis a olho nu, o progresso da Microbiologia acabou sendo sempre dependente do desenvolvimento do microscópio e da ciência da microscopia (ALCAMO; ELSON, 2004). Dada a falta de microscópios em muitas salas de aula, o ensino se torna apenas conceitual, dificultando a aprendizagem e tornando o assunto abstrato pelos alunos.

Todavia, no ensino de ciências, é essencial a utilização de atividades que ajudem a despertar o interesse dos alunos e a apreensão de conceitos básicos, bem como possibilitem um contato direto entre os alunos e os fenômenos da natureza (KRASILCHIK, 2000). Nesse sentido, experiências de âmbito nacional evidenciam que atividades práticas estimulam e intensificam o aprendizado de fenômenos e de teorias (SILVESTRE, 2001). E nos Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, encontramos o quanto são importantes as atividades práticas como componentes essenciais para a educação profissional (BRASIL, 2000).

Cursos como o de coleta de materiais para análises clínicas, com enfoque em coleta de sangue, ministrado para alunos do ensino médio interessados na área da saúde, enfrentam diversos desafios com relação

às aulas práticas. Muitos estudantes chegam às aulas com um déficit em conteúdos básicos do ensino médio e não conseguem fazer a conexão dos tópicos de algumas disciplinas como a Microbiologia e o cotidiano, o que entrava o aprendizado desse tema, que é considerado por muitos uma ciência abstrata.

Conhecer os microrganismos e sua interação com o meio é imprescindível para alunos da área da saúde, a fim de minimizar as infecções hospitalares e a transmissão de doenças, já que esses profissionais estão mais expostos a esse risco. Essa grande dificuldade de compreensão da temática pode ser minimizada por meio do uso de dinâmicas que tornem as aulas mais participativas e a aprendizagem mais significativa.

Diante desse cenário, questionamos: Que metodologias podem tornar a aprendizagem da Microbiologia mais significativa? Com isso, o objetivo deste trabalho é analisar métodos que possam instrumentalizar as aulas de Microbiologia, como utilizar dinâmicas sem a necessidade de um laboratório para aulas práticas, e possivelmente aumentar a adesão dos profissionais da saúde à práticas simples que podem prevenir a transmissão de doenças.

A Importância da Microbiologia para os Profissionais da Saúde

A Microbiologia é a área da ciência que se dedica ao estudo de organismos que somente podem ser visualizados ao microscópio e suas principais atividades. Dessa forma, a Microbiologia aborda um vasto grupo de organismos unicelulares de dimensões reduzidas, que podem ser encontrados como células isoladas ou agrupados em diferentes arranjos. Assim, a Microbiologia envolve o estudo de organismos procarióticos (bactérias, *archaeas*) e eucarióticos (algas, protozoários, fungos) e seres acelulares (vírus) (STAINK, 2013).

O ensino dessa ciência torna-se um grande desafio para os professores, haja vista a visão abstrata dos seres em estudo pelos alunos, pois, em grande parte das ementas, os microrganismos surgem no currículo apenas como

agentes causadores de doenças (CARVALHAL, 1997). E essa é a visão que os alunos têm sobre os microrganismos: de que são causadores de doenças.

Essa área traz aspectos relevantes para o processo de formação de profissionais da saúde, podendo ultrapassar os limites do ensino superior e dos laboratórios. Dentro desse contexto, outros elementos cruciais da Microbiologia devem ser abordados, como o uso sem critério de antibióticos no tratamento de doenças, a adição destes em alimentos para animais e na agricultura, levando ao aumento de cepas patogênicas resistentes a estas drogas e, também, à facilidade de transporte de um microrganismo de um extremo a outro do planeta (CARVALHAL, 1997).

Os profissionais da área de saúde, especialmente médicos, enfermeiros, cirurgiões dentistas, entre outros que trabalham em hospitais, em unidades de saúde, em ambulatórios ou em outros locais afins, por estarem em contato com pacientes ou com materiais infectados, na manipulação de sangue e de outros fluídos corporais dos doentes, estão sob riscos constantes de adquirir determinadas infecções imunopreveníveis. O papel do profissional de saúde como transmissor de doenças infecciosas na prática clínica não pode ser desprezado, pois o risco de ele não apenas adquirir, mas também transmitir doenças aumenta caso o emprego de técnicas adequadas, como a lavagem das mãos, não ocorra corretamente (PERSON *et al.*, 1997).

A técnica da higienização das mãos é de suma importância epidemiológica na prevenção das infecções hospitalares, contudo a adesão a essa medida tem se constituído em um dos maiores desafios para as Comissões de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), que, dentre outros fatores, engloba os recursos humanos nos estabelecimentos de saúde, seu preparo e sua conscientização (TIPPLE *et al.*, 2003). Como forma de incentivar a prevenção das Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde (IRAS), a Aliança Mundial para a Segurança do Paciente, em 2004, propôs o Primeiro Desafio Global. No Brasil, este foi intitulado “Uma Assistência Limpa é uma Assistência Segura”, sendo implementado no biênio 2005-2006, com o intuito de promover a Higienização das Mãos (HM) como método sensível e efetivo na prevenção das infecções (WHO, 2005). Após

10 anos da proposta voltada para a segurança do paciente, ainda há impacto nas práticas clínicas e assistenciais atuais em diferentes serviços (SANTOS *et al.*, 2014).

Diferentes motivos já foram relatados visando justificar a baixa adesão à higienização das mãos, entre eles a ausência de pias próximas ao paciente e de recursos adequados, reações cutâneas nas mãos, falta de tempo, irresponsabilidade e falta de consciência sobre a importância das mãos na transmissão de microrganismos (BALDY *et al.*, 1990; O'BOYLE; HENLY; LARSON, 2001). São necessárias estratégias diferentes que abarquem o receptor como construtor de seu próprio conhecimento profissional, conscientizando-o para a mudança de comportamento, uma vez que práticas tradicionais e formais de ensino, utilizadas nos programas de educação continuada, não estão se fazendo eficientes em atingir o receptor (KRETZER; LARSON, 1998). A aprendizagem deve ser relevante para o sujeito, tornando necessário, inclusive, seu envolvimento com ideias, com sentimentos, com aspectos culturais de cada sociedade, no intuito de que ela se torne uma prática social. Quanto mais significativa, maior será o impacto, tornando-se instrumento necessário à transformação da prática cotidiana (BEZERRA, 2003).

Outra forma de aumentar a prevenção de infecções para o profissional da saúde é a manutenção de imunidade contra doenças infecciosas por meio de vacinas, sendo que tais agentes devem estar imunizados contra hepatite B, contra sarampo, contra rubéola, contra influenza e contra tétano, porém, dependendo da situação, outras vacinas também são indicadas (CDC, 1994). Os profissionais da área de saúde têm risco aumentado para doenças imunopreveníveis, com possibilidade de transmissão intra-hospitalar e perigo significativo de contraí-las e/ou transmiti-las, conforme sua suscetibilidade (CABRERA, 2011). Sua exposição se torna maior devido ao seu contato íntimo e frequente com os pacientes infectados, por meio do ar, de respingos de sangue e de outros fluidos corporais, durante procedimentos invasivos, tosses, espirros (ABEN, 2006).

Ademais, o inadequado estado vacinal dos profissionais da área de saúde constitui-se um sério problema de saúde pública. Segundo o

Ministério da Saúde, as coberturas vacinais específicas para esse grupo estão muito aquém das mínimas necessárias ao controle das doenças evitáveis por imunizantes (RIBEIRO, 2002). Tal constatação foi atribuída à falta de conhecimento por parte dos profissionais de saúde, à falta de disponibilidade desses imunobiológicos nos serviços de saúde e à pouca importância que é dada a essa proteção em particular. Os profissionais da área de saúde ingressam no mercado de trabalho de forma desordenada, geralmente sem treinamento de biossegurança e sem verificação da sua situação vacinal. Por outro lado, não há uma política bem definida por parte do Ministério da Saúde, em termos de Programa Nacional de Imunização (PNI), quanto à vacinação especial a esse grupo de trabalhadores, sendo dada ênfase apenas à vacina contra hepatite B (RIBEIRO, 2002).

Estratégias no Ensino da Microbiologia

Segundo Krasilchik (2011, p. 2): “a biologia pode ser uma das disciplinas mais relevantes e merecedoras da atenção dos alunos, ou uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, dependendo do que for ensinado e de como isso for feito”. É preciso fazer uma interação maior quanto à relação escola, aluno, professor e aprendizagem, integrando os conhecimentos científicos com o cotidiano.

Nesse seguimento, Cunha (2006, p. 24) explica que

a função do ensino é a de facilitar a construção de conhecimentos pelo aprendiz, por meio do levantamento de problemas e da busca de soluções para estes. Para que isto ocorra, o professor precisa criar um ambiente onde os alunos possam refletir sobre suas dúvidas, que eles possam participar de pesquisas e que sejam estimulados a querer aprender. Assim, o ensino pode ser compreendido como prática social, processo de transmissão de conhecimentos, que exige apreensão da realidade e que se articula à aprendizagem. Já a aprendizagem pode ser compreendida como processo interno de apropriação de conhecimentos.

Muitas vezes o ensino de Biologia permanece limitado às aulas tradicionais, em que somente o professor fala, e os alunos permanecem sem participação ativa. No entanto, para promover efetivamente um aprendizado que, notadamente em Microbiologia, supere as memorizações de nomes, de conceitos e de processos, faz-se necessário que o professor problematize os conteúdos com os alunos, mostrando as verdadeiras interações do conteúdo com o seu cotidiano, como preconizam os Parâmetros curriculares nacionais (PCN):

Mais do que fornecer informações, é fundamental que o ensino de Biologia se volte ao desenvolvimento de competências que permitam ao aluno lidar com as informações, compreendê-las, elaborá-las, refutá-las, quando for o caso, enfim compreender o mundo e nele agir com autonomia, fazendo uso dos conhecimentos adquiridos da Biologia e da tecnologia (BRASIL, 1998, p. 19).

Igualmente, Demo (2006, p. 134) diz que “a aula reprodutiva revida a relação linear entre professores e aluno, um ensina, outro aprende, cada qual em seu lugar próprio, um fala, o outro escuta, um ‘cospé’ matéria, outro toma nota, um dá ordens, outro faz prova”. É preciso, então, que a aprendizagem não seja linear, não seja em linha reta, mas seja motivadora, diferenciada, com a finalidade de despertar a curiosidade e o conhecimento, como as aulas práticas que existem para dar não só um direcionamento, mas também para tornar as aulas mais interessantes.

Além disso, é substancial aperfeiçoar técnicas para ensinar Microbiologia de modo a situar o aluno em sua realidade. Nesse tocante, Ovigli e Silva (2009, p. 401) inferem que

o desenvolvimento de uma determinada área científica ou tecnológica, como é o caso da Microbiologia, requer a elaboração de um conjunto de estratégias em educação e disseminação do conhecimento produzido para aproximar e informar a sociedade sobre os avanços na área, abrindo espaço para uma análise crítica das contribuições dessas inovações.

Realizar atividades experimentais investigativas é uma das estratégias didáticas para se ensinar Microbiologia, configurando-se como um modelo em que os alunos são induzidos a criar uma situação problema e levantar questões sobre temas específicos, planejar e realizar as observações, anotar e avaliar os resultados, desenvolver sua teoria e compará-la a outras já existentes, associando o conteúdo a aspectos práticos do seu cotidiano (CAMPOS; NIGRO, 2009).

Outra competência de ensino para a formação do futuro profissional são as dinâmicas colaborativas. Barbosa (2008) as define como um processo complexo de atividades socioeducacionais que envolvem a inter-relação de aspectos cognitivo-afetivos individuais e a construção social de conhecimento, em que ocorre identificação pessoal por meio da interação com outras pessoas. Assim, devem ser considerados os fatores pertinentes à mediação de atividades individuais e de grupo, tendo por meta o alcance de objetivos comuns de aprendizagem. Esse processo permite a interação entre professores, estudantes e a sociedade.

Nesse contexto, Limberger (2011) ressalta o valor de ensinar para alunos um conhecimento mais aprofundado a respeito dos microrganismos, entendendo qual papel esses seres realizam na vida dos seres humanos. Propor encaminhamentos que facilitem o ensino de microbiologia é extremamente significativo, pois, conforme Cassanti (2008), os professores deixam de dar destaque à Microbiologia, e isso é reflexo das dificuldades de desenvolvimento de habilidades que a torne mais próxima da realidade dos alunos, posto que se trata de um mundo abstrato para eles.

Método

O curso de coleta de materiais para análises clínicas conta com 136 horas, organizadas em cinco blocos: Motivacional e Importância do Profissional da Saúde, Anatomia e Fisiologia Humana, Citologia e Histologia Humana, Microbiologia e Assepsia, além de uma parte prática das técnicas de punção. As atividades apresentadas e analisadas neste trabalho foram aplicadas no módulo de Microbiologia e Assepsia.

O módulo consiste em 5 aulas de 4 horas, nas quais exibimos os seguintes temas aos alunos:

- Introdução sobre os microrganismos e sua descoberta;
- Reino Monera: características gerais;
- Reino Proctistas: características gerais;
- Reino Fungi: características gerais;
- Microrganismos causadores de doenças formas de transmissão e prevenção destas;
- Microbiota;
- Assepsia e sua importância;

O desdobramento das atividades ocorreu em uma turma composta por 22 alunos, que estão cursando o ensino médio ou já o completaram, tendo, assim, uma faixa etária e níveis de formação diferentes, com os seguintes objetivos específicos:

- Introduzir conceitos teóricos sobre as características dos microrganismos;
- Reconhecer a relevância dos seres vivos microscópicos para o meio ambiente;
- Compreender a relação de microrganismos com a propagação de doenças;
- Incentivar formas de práticas preventivas de doenças;
- Criar mecanismos para a realização de atividades práticas em sala de aula, suprimindo a ausência de laboratório.

Em vista disso, trabalhamos duas dinâmicas, com os seguintes temas: microrganismos e sua fácil transmissão e prevenção de doenças por meio da vacinação e da higienização, as quais foram organizadas da seguinte maneira:

Dinâmica 1 – Dança da transmissão

Denominada “Dança da Transmissão”, busca introduzir a temática da microbiologia e como a presença de seres microscópicos pode causar prejuízos à saúde da população.

Material necessário

Copos descartáveis transparentes, água da torneira, água tônica, luz negra e música da atualidade, conhecida pela maioria dos alunos.

Desenvolvimento

Preencher a maioria dos copos até a metade com água de torneira, porém adicionar a um (ou dois, dependendo da quantidade de alunos presentes) água tônica sem gás, deixando-o similar aos outros. Logo em seguida, entregar os copos descartáveis aos alunos – alguns estando duplicados, ou seja, dois copos, um dentro do outro.

Após receberem os copos, os discentes começam a andar por todo o ambiente disponível, como se estivessem em uma festa (uma “balada”), dançando, e toda vez que a música para devem trocar, aleatoriamente, o conteúdo de seu copo com o dos colegas. Aqui pode ser feita uma analogia com um consultório ou um ambiente hospitalar, em que o profissional de saúde tem contato com diferentes pacientes.

Ao final da música, os alunos terão formado uma fila, então o líquido dos copos é analisado com a ajuda da luz negra. Segundo essa análise, os alunos podem ser divididos em dois grupos: o primeiro, em que o líquido adquiriu uma coloração azul (característica da luz negra), e o segundo, que apresentou coloração roxa, brilhando em contato com a luz negra.

Ao encerrar a dinâmica, explica-se aos discentes que apenas um (ou dois) copo continha água tônica no começo da oficina, a qual contém “quinino”, substância que, em contato com a luz negra, reflete a coloração

“roxa brilhante”. Esse elemento simula a presença de microrganismos que podem ou não ser causadores de doenças. Os participantes cujo conteúdo do copo somente ficou com a cor da luz negra representam os indivíduos que não estavam “infectados” por nenhum microrganismo, e aqueles cujo conteúdo ficou brilhando retratavam indivíduos “infectados”

Alguns alunos tinham dois copos encaixados um no outro. Mesmo o conteúdo líquido indicando cor roxa brilhante, não foram “infectados”, pois este segundo copo encaixado agia com sentido figurado ou como uma metáfora.

Quanto à importância do uso das vacinas e das barreiras físicas, como luvas e preservativos, demonstraram que, mesmo tendo contato com o patógeno, a doença permaneceu na barreira, simbolizada pelo primeiro copo, deixando a pessoa intacta. Outro recurso que pode ser utilizado é fazer marcações embaixo de dois copos com cores distintas, correspondendo à Profilaxia Pré-exposição (PreP) e à Profilaxia Pós-exposição (PEP), que podem ser utilizadas para o trabalho com a prevenção da infecção do HIV, assim como as vacinas que podem prevenir infecções como do HPV.

A oficina pode ser finalizada esclarecendo as dúvidas dos participantes, sobre doenças causadas por microrganismos.

Dinâmica 2 – Higiene das mãos

Ainda falando sobre os microrganismos e sua pertinência como agentes etiológicos de doenças, uma segunda dinâmica foi utilizada, almejando evidenciar a importância da lavagem correta das mãos no combate às infecções e à transmissão de doenças.

Material necessário

Tinta guache e sabão.

Desenvolvimento

Passa-se tinta guache nas mãos dos discentes e estes são vendados e levados ao banheiro para que lavem as mãos, assim como fazem em seu cotidiano, com água e sabão. Quando a venda é retirada, é possível observar locais que não foram limpos corretamente.

Ensina-se a maneira correta e o quanto é fundamental lavar as mãos, sobretudo após a utilização de banheiros e antes de refeições, para que não ocorra a ingestão de vírus e de bactérias.

Resultados e Discussão

Dinâmica 1: “Dança da Transmissão”

A turma tinha 22 alunos, dentre os quais 2 tinham o copo com água tônica no começo da oficina, a qual contém “quinino”, substância que, quando exposta à luz negra, apresenta a coloração “violeta fluorescente”. Todos outros participantes receberam copos com água pura.

Os alunos começaram a “Dança da Transmissão” e, quando trocaram os conteúdos do copo, 15 deles, isto é, 68% dos estudantes, tiveram o líquido transformado em fluorescente ao aproximar o copo da luz negra, ou seja, estavam “contaminados” com a água tônica.

Figura 1: Realização da “Dança da Transmissão”



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 2: Observação das amostras com luz negra



Fonte: Dados da pesquisa

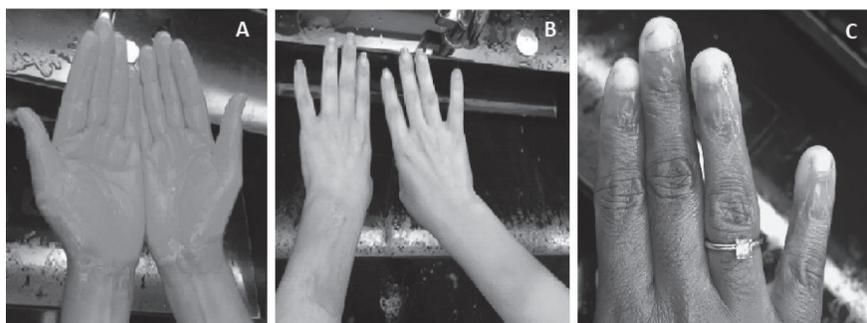
A partir desse resultado, apresentamos a principal característica dos microrganismos, que é ser invisível a olho nu. Nas aulas que seguiram, trabalhamos os diferentes microrganismos e suas características com os alunos.

O profissional da saúde está exposto a locais onde o nível de contaminação por microrganismos é maior do que para o restante da população, logo, ele precisa estar ciente das medidas preventivas que deve tomar. Portanto, durante a dinâmica, fizemos uma analogia ao mostrar aos discentes que nenhum tinha consciência de que estava trocando líquidos com pessoas “infectadas”. Salientamos, então, a necessidade da vacinação e do uso de EPIs (óculos, máscaras, luvas e jalecos) e de preservativos, no caso de infecções sexualmente transmissíveis, como meios de prevenção de infecções. Durante a dinâmica as maneiras de prevenção foram representadas pelos copos em duplicata.

Dinâmica 2: Higiene das Mãos

Após a realização dessa atividade, pudemos perceber que os alunos não sabiam como lavar corretamente as mãos, na medida em que foram encontrados resquícios de tinta especialmente no dorso, entre os dedos, em volta de anéis e das unhas e no antebraço. Isso posto, mostramos como é primordial lavar corretamente as mãos na prevenção de doenças, prática que deve ser empregada sempre em ambientes hospitalares e antes e depois de utilizar banheiros ou de fazer as refeições.

Figura 3: Higiene das mãos



Fonte: Dados da pesquisa

a) Mãos do estudante cobertas por tinta guache antes da lavagem

b) e c) Mãos do estudante após a lavagem, com resquícios de tinta guache por conta da lavagem incorreta

As dinâmicas realizadas oportunizam aos estudantes vivenciar situações próximas à sua atuação como futuro profissional da área, de exposição a diferentes patógenos. Nesse cenário, frisamos que se torna preciso realizar medidas simples que auxiliem na diminuição da transmissão de patógenos responsáveis por infecções em ambientes hospitalares, como a adoção da vacinação pelos profissionais da saúde, a utilização de EPIs, como as luvas, e a higienização das mãos. Isso porque tornam as aulas mais dinâmicas, motivando a interação entre alunos e professores e o interesse pelo conteúdo administrado.

Considerações Finais

Para os profissionais da saúde, é de suma pertinência o entendimento de diferentes conceitos microbiológicos, tais como as características dos microrganismos, a existência de uma microbiota e sua importância, assim como de microrganismos patogênicos, e os diferentes modos de transmissão e de prevenção de diversas doenças. Com vistas à melhor condição de trabalho dos profissionais da saúde e com o intuito de diminuir as infecções em ambientes hospitalares, é imprescindível a aquisição desse conhecimento por tais profissionais, porém, muitos alunos possuem grande dificuldade nessa assimilação, visto que se trata de um conteúdo muito abstrato. No caso do curso analisado, a turma é extremamente heterogênea, o que complica ainda mais algumas abordagens.

Assim, a inserção de recursos didáticos diferenciados, como as dinâmicas da Dança da transmissão e da Higienização das mãos, realizadas neste trabalho, estabelece uma conexão entre professor e aluno, resultando em uma melhor compreensão e retenção dos conteúdos abordados, favorecendo o processo de aprendizagem dos alunos, garantindo sua atenção e estimulando um senso crítico.

Diante disso, a perspectiva lúdica dos conteúdos, que muitas vezes são vistos somente na teoria, despertam cada vez mais os alunos para o interesse na área da saúde e incentivam a realização de medidas que diminuam a incidência de infecções no ambiente hospitalar.

Referências

ABEN. Associação Brasileira de Enfermagem. *Cartilha do trabalhador de enfermagem: saúde, segurança e boas condições de trabalho*. Rio de Janeiro: ABEN/RJ, 2006.

AGUIAR, R.; SILFARNEY, D. *Microbiologia e parasitologia*. 2018. Disponível em: <https://efivest.com.br/wp-content/uploads/2017/10/microparasitologia.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2021.

ALCAMO, E; ELSON, L. M. *Microbiologia: um livro para colorir*. 1. ed. São Paulo: Roca, 2004.

BALDY, J. L. *et al.* Comunicação visual na prevenção de infecções hospitalares: um estudo realizado no centro de terapia intensiva do hospital evangélico de Londrina. *Rev. Assoc. Med Bras.*, v. 36, n. 3/4, p. 144-149, 1990.

BARBOSA, A. C. L. S. *Abordagens educacionais baseadas em dinâmicas colaborativas on line*. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

BEZERRA, A. L. Q. *O contexto da educação continuada em enfermagem*. São Paulo: Martinari e Lemar, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. *Educação profissional: Referenciais Curriculares Nacionais para educação profissional de nível técnico: Introdução*. Brasília, DF: MEC, 2000. Disponível em: <HTTP://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/introduc.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília, 1998.

CABRERA, E. M. S.; MEREGE, C. E. da S. Inquérito vacinal de alunos da graduação em medicina e enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (SP, Brasil) nos anos de 2006 e 2007 e suas possíveis implicações na atuação discente. *Ciênc. saúde coletiva [online]*, v. 16, n. 2, p. 547- 552, 2011.

CAMPOS, M. C. da C.; NIGRO, R. G. *Teoria e prática em ciências na escola: o ensino-aprendizagem como investigação*. São Paulo: FTD, 2009.

CARVALHAL, T. F. *Literatura comparada no mundo: questões e métodos*. Porto Alegre: Atica, 1997.

CASSANTI, A. C. *et al.* Microbiologia democrática: estratégias de ensino aprendizagem e formação de professores. *Enciclopédia Biosfera*, Goiânia, v. 4, n. 5, p. 1-27, 2008. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2008/microbiologia1.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. Multidrug-resistant tuberculosis in a hospital-Jersey: 1990-1992. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, v. 43, n. 3, p. 15- 28, 1994.

CUNHA, F. M. da. *Pensamento e ação do professor: tendências no ensino de Ciências*. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2006.

DEMO, P. *Complexidade e Aprendizagem: a dinâmica não linear do conhecimento*. São Paulo: Atlas, 2006.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino de Ciências. *São Paulo em Perspectiva*, v. 14, n. 1, p. 85-93, 2000.

_____. *Prática de ensino de biologia*. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2011.

KRETZER, E. K; LARSON, E. Behavioral interventions to improve infection control practices. *Am J Infect Control*, v. 26, n. 3, p. 245-53, jun. 1998.

LIMBERGER, K. M. Investigando a contribuição de atividades experimentais nas concepções sobre microbiologia de alunos do ensino fundamental. In: REUNIÃO BIENAL DA REDPOP, 12., 2011, Campinas. *Anais [...]*. Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <http://www.mc.unicamp.br/redpop2011/trabalhos/106.pdf>. Acesso em: 2 jun. 2019.

O'BOYLE, C. A.; HENLY, S. J.; LARSON, E. Understanding adherence to hand hygiene recommendations: the theory of planned behavior. *Am J Infect Control*, v. 29, n. 6, p. 352- 60, dec. 2001.

OVIGLI, D. F. B.; SILVA, E. B. da. Microrganismos? Sim, na saúde e na doença! Aproximando universidade e escola pública. In: SIMPÓSIO DE NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1., 2009, Ponta Grossa. *Anais [...]*. Ponta Grossa: UTFPR, 2009. Disponível em: http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais/artigos/4%20Ensinodebiologia/Ensinodebiologia_Artigo5.pdf. Acesso em: 7 jun. 2019.

PERSON, M. L. *et al.* Nosocomial transmission of multidrug-resistant *Mycobacterium tuberculosis*: a risk and health care workers. *Ann Intern Med*, v. 117, p. 101-105, 1997.

PESSOA, T. M. S. C. *et al.* Percepção dos alunos do ensino fundamental da rede pública de Aracaju sobre a relação da microbiologia no cotidiano. *Rev. Scientia Plena*, Aracaju, v. 8, n. 4, 2012. Disponível em: <http://www.scientiaplena.org.br/ojs/index.php/sp/article/viewFile/496/440>. Acesso em: 5 jun. 2019.

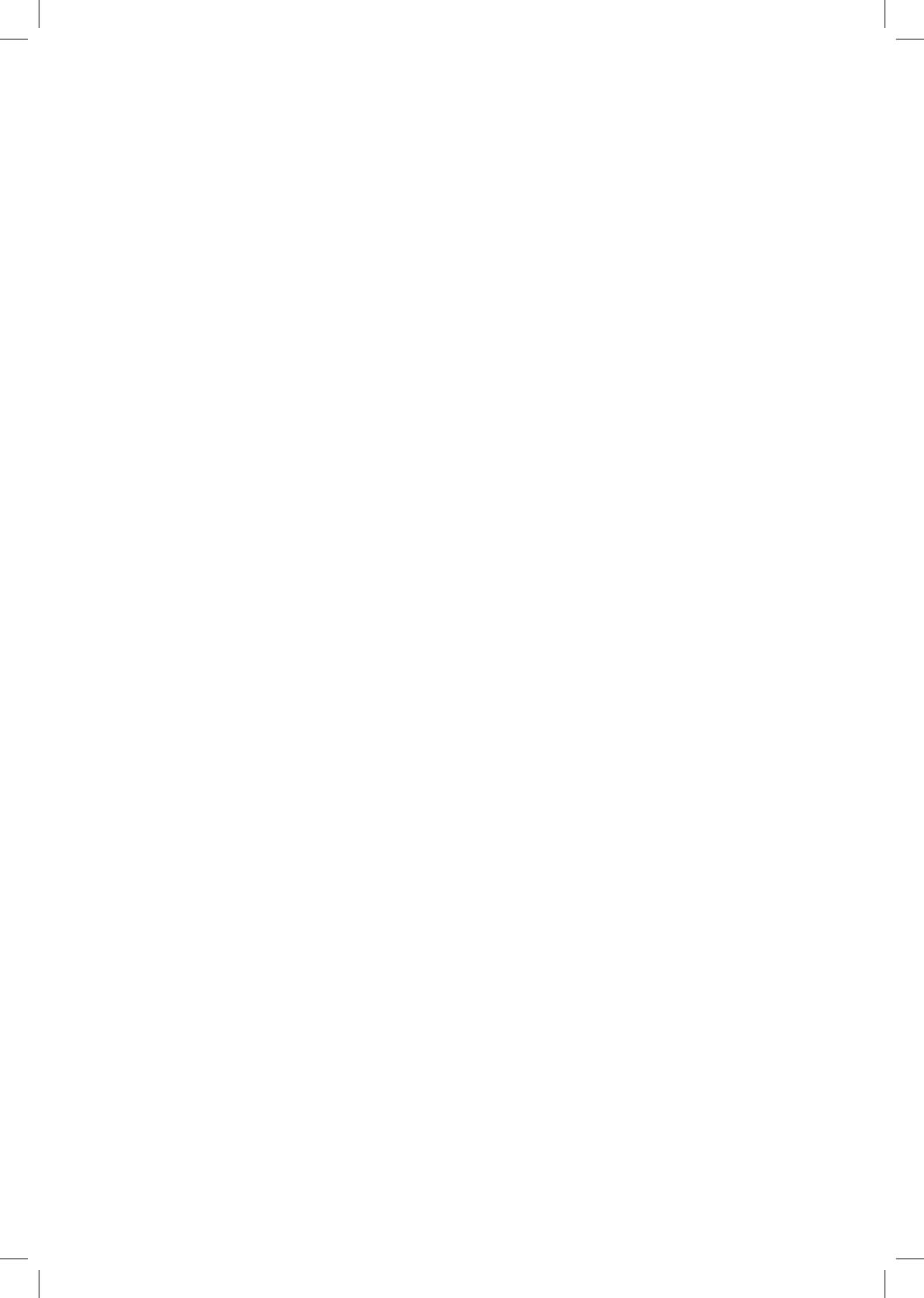
RIBEIRO, J. G. L. *Necessidade de adoção de uma política de imunização para acadêmicos de medicina: a situação da Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais*. 2002. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.

SANTOS, T. C. R. *dos et al.* Higienização das mãos em ambiente hospitalar: uso de indicadores de conformidade. *Rev. Gaúcha Enferm.*, v. 35, n. 1, p. 70-77, 2014. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/40930/28935>. Acesso em: 7 jun. 2019.

SILVESTRE, M. *Aulas práticas de ciências*. Cascavel: Unioeste, 2001.

TIPPLE, A. F. V. *et al.* O ensino do controle de infecção: um ensaio teórico prático. *Rev Latino-am Enfermagem*, v. 11, n. 2, p. 145-250, mar./abr. 2003.

WHO. World Health Organization. *WHO guidelines on hand hygiene in health care (advanced draft): a summary*. Clean hands are safer hands. Geneva: WHO, 2005. Disponível em: http://www.who.int/patientsafety/events/05/HH_en.pdf. Acesso em: 5 jun. 2019.



Título	<i>Conexões com o Ensino de Biologia: Caminhos para Educação Sexual e em Saúde</i>
Organizadores	Silmara Sartoreto Oliveira Vinícius Colussi Bastos
Linha editorial	Livro acadêmico
Produção gráfica	Maria de Lourdes Monteiro
Capa	Gabriel Ribeiro da Silva
Editoração	Maria de Lourdes Monteiro
Estagiário de revisão textual	Josyelle Bonfante Curti
supervisão de revisão textual	Mariana R. F. Fantinelli
Formato	16 x 23 cm
Tipografia	Minion Pro
Número de páginas	170
Impressão	Gráfica UEL