

A Sexualidade em Livros Didáticos de Ciências dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Sexuality in Science Textbooks of the Early Years of Elementary School

Ivina Pereira Bitencourt
PPGECFP/UESB
ivinapb@hotmail.com

Marcos Lopes de Souza
PPGECFP/UESB
markuslopessouza@gmail.com

Resumo

Este estudo tem como objetivo analisar as questões sobre sexualidade em uma coleção didática de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental adotada por um município no interior da Bahia no período de 2016 a 2018. Esta temática é tratada em uma das unidades do livro Projeto Coopera Ciências destinado a turma do 5º ano. O livro privilegia a discussão sobre adolescência, puberdade, sistema genital, fecundação, gravidez e parto. Ao analisar os textos e atividades contidas na obra didática evidenciou-se a predominância de um discurso biológico ainda marcado pela fixidez e pela reiteração da reprodução humana. As imagens potencializam a população negra, o que foi silenciado durante décadas nestes materiais, por outro lado, há uma reiteração dos binarismos de gêneros quando se olha para a questão das cores e brinquedos. O modelo heterorreprodutivo ainda é norteador das temáticas enquanto outras identidades sexuais são invisibilizadas.

Palavras chave: livros escolares, ensino de ciências, sexualidade, anos iniciais do ensino fundamental.

Abstract

This study aims to analyze questions about sexuality in a didactic collection of Sciences from the early years of Elementary School adopted by a municipality in the interior of Bahia from 2016 to 2018. This theme is addressed in one of the units of the book Project Cooperates Sciences for the 5th year class. The book privileges the discussion about adolescence, puberty, genital system, fertilization, pregnancy and childbirth. When analyzing the texts and activities contained in the didactic works, the predominance of a biological discourse still marked by the fixity and the reiteration of human reproduction was evidenced. The images empower the black population, which has been silenced for decades in these materials, on the other hand, there is a reiteration of gender binarisms when looking at the issue of colors and toys. The heteroreproductive model is still guiding the themes while other sexual identities are invisible.

Key words: school books, science teaching, sexuality, early years of elementary school.

Introdução

A temática do livro didático tem sido alvo de discussões pertinentes há muito tempo, por ser um material pedagógico muito utilizado pelas/os professoras/es nas salas de aulas das escolas. Nesse sentido, é relevante pensar como este material didático dialoga com as atuais demandas e exigências que envolvem o processo educativo da atualidade. Segundo Hofling (2000), programas de melhorias da qualidade do livro didático brasileiro e de distribuição ampla para as/os estudantes de escolas públicas têm sido uma das principais ações do governo federal por meio do Ministério da Educação desde os anos de 1930.

Em 1985 criou-se o nomeado Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). Os primeiros programas não avaliavam os compêndios escolares. Essas análises e avaliações sistemáticas se iniciaram na década de 1990. Por outro lado, as/os pesquisadoras/es têm se debruçado nos estudos de investigação e qualidade dos livros didáticos há pelo menos cinco décadas apontando suas fragilidades e apresentando possibilidades de melhorias das coleções. Rosa e Mohr (2016) afirmam que tais pesquisas tiveram muita relevância no contexto histórico em que ocorreram. Além disso, a denúncia que estes trabalhos realizaram pressionou o poder público para o movimento de avaliações periódicas no que diz respeito à qualidade, projeto gráfico e abordagem pedagógica das obras.

Um dos documentos produzidos durante a avaliação dos livros didáticos é o Guia dos livros didáticos, material importante para a efetivação da escolha, pois traz resenhas e informações acerca de cada uma das obras aprovadas no PNLD, apresentando às/aos docentes análises e orientações quanto ao conteúdo e estrutura das obras e suas potencialidades para a prática pedagógica.

Em se tratando dos livros didáticos de Ciências, em uma das primeiras investigações realizadas sobre esses materiais, Amaral e Megid Neto (1997) relataram que os principais problemas nestas coleções didáticas de Ciências se localizavam nos aspectos gráficos e visuais; na correção conceitual; na eliminação de preconceitos e estereótipos de etnia/raça, de gênero, sexualidade ou de natureza socioeconômica e na supressão de informações ou ilustrações que propiciassem riscos à integridade física da/o estudante.

Com as avaliações das obras por meio do PNLD, desde 1997, as coleções didáticas têm apresentado avanços e melhorias a fim de concorrerem à seleção e serem recomendadas pelo Ministério da Educação. As autoras Gramowski; Delizoicov e Maestrelli (2017) explicam que a avaliação é realizada por especialistas das diversas áreas do conhecimento de Instituições de Ensino Superior (IES) definidos pelo Ministério da Educação (MEC), tendo como parâmetro para o processo de análise os critérios divulgados pelo edital de inscrição. Além disso, a quantidade considerável de pesquisas sobre estes materiais didáticos mobilizou, de alguma forma, mudanças nos livros didáticos utilizados pelas escolas de educação básica (SOUZA; SANTOS, 2013).

Focalizando em como os livros didáticos de Ciências tratam as questões de corpo, gênero e sexualidade, algumas pesquisas têm evidenciado aspectos relevantes para o debate. Bandeira e Velozo (2019) nos alertam que a discussão e visibilização de tais temáticas não podem ficar à margem no livro didático, recurso que pode contribuir com a superação da naturalização, por exemplo, do sexismo e machismo na sociedade.

Seguindo com a discussão, nos estudos de Martins e Hoffmann (2007) em que analisaram as

imagens em livros didáticos de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental, as autoras constataram que, em geral, os meninos são apresentados como protagonistas, possibilitando a eles maior liberdade e espaços de poder em relação às meninas, além disso, são predominantemente diferenciados pelos padrões de cores vigentes, por intermédio das vestimentas, fortalecendo assim os estereótipos de gênero que reverberam na sociedade. Ao analisarem as coleções de livros didáticos de Ciências dos anos iniciais do ensino fundamental, Ribeiro e Marques (2009) observaram a presença de um modelo de corpo universal e hegemônico desconsiderando outros tipos como marginais. Os estudos evidenciaram ainda imagens de corpos sem rosto, sem sexo, sem mãos, nem pés, ocultando fatores de classe, raça, etnia etc.

Em relação à temática da sexualidade, nos livros didáticos de Ciências, especificamente das turmas de 5º ano, é comum visualizarmos imagens e textos se referindo às diferenças relacionadas ao sistema genital, assim nominadas, do menino e menina. O discurso biológico assume espaço de hegemonia meramente condicionado ao caráter de reprodução e as mudanças ocorridas nos corpos inerentes às chamadas fases de amadurecimento dos sujeitos (SILVA, 2010).

Nos últimos anos temos percebido algumas mudanças nos livros didáticos de Ciências. Diante disso, este trabalho se propõe a analisar questões sobre gênero e sexualidade trazidas em uma coleção didática de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental adotada pelo município de Boa Nova, BA.

Metodologia

Esta investigação está pautada nos estudos pós-críticos e pós-estruturalistas e, portanto, esta escrita compreende as questões de gênero e sexualidade como produções socioculturais refutando as perspectivas essencialistas e fixistas; opera com os regimes de verdade contestando a verdade universal e inquestionável; apoia-se na produção de certezas provisórias e não definitivas; entende que a linguagem é fluida e construtora da realidade (LOURO, 2007a; 2007b).

Ainda na perspectiva destes estudos, é importante destacar que as relações de poder, as quais estamos inseridos/as e que giram em torno das questões de gênero e sexualidade são tensionadas, uma vez que nos propomos a refleti-las e analisá-las, inquietando-nos com o que está posto, permitindo assim possíveis desconstruções (PARAÍSO, 2012).

Como material de análise, utilizamos a coleção didática de Ciências dos anos iniciais do Ensino Fundamental adotada pelas escolas municipais de Boa Nova, interior da Bahia entre os anos de 2016 e 2018. A coleção analisada foi o Projeto Coopera Ciências, 5º ano – César, Sezar, Bedaque, Sonelise e Débora da Editora Saraiva, 2014 e aprovada pelo PNLD 2016.

Inicialmente, ao analisar os cinco livros da coleção de Ciências destinada aos anos iniciais do Ensino Fundamental, constatou-se que a temática da sexualidade estava presente somente no livro do 5º ano, os demais não discorriam sobre essa questão. Portanto, nossas análises estarão restritas ao exemplar do 5º ano. Os critérios para análise foram construídos com base nos trabalhos de autores e autoras que discutem a temática como Martins e Hoffmann (2007), Louro (2007b), Ribeiro e Marques (2009) e Bandeira e Velozo (2019).

Resultados

O livro didático Projeto Coopera Ciências do 5º ano tem 288 páginas, divididas em nove unidades, sendo que a temática sexualidade está apresentada na unidade dois nomeada de Reprodução Humana, iniciando na página 17 e finalizando na página 32. Esta unidade se divide em três títulos: 1) A adolescência: uma fase de muitas mudanças; 2) O sistema genital e 3) A fecundação, a gravidez e o parto.

Supõe-se que esta temática esteja apresentada no último ano dos anos iniciais, pois os/as estudantes teriam uma idade de, aproximadamente, 11 anos e que, portanto, estariam mais velhos/as para dialogar sobre essas questões. Em nossa sociedade há um discurso de que a criança não está preparada para saber sobre sexualidade, pois esta é tida como não apropriada ou perigosa para esta fase. Portanto, entende-se que há uma idade mais conveniente para ter acesso a esses conhecimentos (FELIPE, 2000).

A apresentação das análises do livro didático de Ciências está organizada em cinco dimensões: a) parte introdutória, b) imagens, c) propostas de atividades para os/as discentes, d) leituras complementares e e) sugestões para os/as discentes.

a) Parte introdutória

Na parte introdutória do título 1) A adolescência: uma fase de muitas mudanças, o livro apresenta algumas questões a fim de marcar a diferença de sexo/gênero (entre garotas e garotos) e de idade (criança e jovem) e, posteriormente, discorre sobre a relação entre a adolescência e a puberdade destacando as mudanças físicas e comportamentais desta fase e apresenta outras questões para o diálogo com os/as estudantes. O livro marca o início da puberdade para as meninas pela primeira menstruação e no caso dos meninos pela primeira eliminação de espermatozoide.

A figura 1 apresenta um quadro desta parte do livro em que são descritas as mudanças apresentadas neste período da vida.

Neste quadro do livro de Ciências há uma preocupação em diferenciar as mudanças anatomofisiológicas nas meninas em relação aos meninos, embora algumas delas ocorram para ambos como crescimento de pelos e aumento da oleosidade da pele. Apesar do quadro não apontar, o livro diz que as mudanças variam entre as pessoas, o que se vê como elemento importante nesta discussão. Ressalta-se que a mudança na voz não pode ser compreendida tão categórica como está no livro, pois há meninos com vozes mais agudas e meninas com vozes mais graves. Isso deve ser problematizado, pois muitas vezes é motivo de discriminação no espaço escolar. Da mesma forma podemos pensar que o aumento da musculatura não é intrínseca aos garotos.

Sobre as mudanças comportamentais presentes no quadro também é relevante questionar que não são alterações comuns a todos/as os/as adolescentes, podendo ou não acontecer. Por exemplo, o interesse sexual varia entre as pessoas e há aquelas que se reconhecem como assexuais. Por outro lado, o livro apresenta o interesse sexual como algo em aberto, o que é relevante quando se pensa na diversidade sexual, como a homossexualidade, heterossexualidade e bissexualidade.

Na parte introdutória do título 2 – Sistema genital são apresentados os sistemas genitais da mulher e do homem. No caso do sistema genital da mulher são descritos os órgãos internos (tuba uterina, ovário, útero e vagina), contudo os externos não são relatados. Já no sistema genital do homem são apresentados os órgãos internos (próstata, ducto deferente, testículo, uretra) e o pênis. Questiona-se por que não se fala dos órgãos externos das mulheres? Talvez por ainda se entender que não se pode expor a genitália externa da mulher, diferente da do homem.

Figura 01 – Quadro sobre as mudanças durante a adolescência – Projeto Cooperas Ciências.

Mudanças na adolescência	
Na menina	No menino
Crescimento de pelos	Crescimento de pelos
Crescimento das mamas	Crescimento dos testículos e do pênis
A voz fica mais grave	A voz engrossa
Aumento de gordura nos quadris	Aumento da musculatura
Aumento da oleosidade da pele	Aumento da oleosidade da pele
Surgem os odores do corpo	Surgem os odores do corpo
Mudanças no comportamento	
Interesse sexual	Interesse sexual
Preocupação com a aparência	Preocupação com a aparência
Dão maior importância para a opinião das amigas	Dão maior importância para a opinião dos amigos
Questionamento das regras dos adultos	Questionamento das regras dos adultos

5. Não. Essas mudanças variam de uma pessoa para outra.

Fonte: César et al. (2014, p. 19).

Ao utilizar o nome Sistema genital o livro corrobora para não reiterar a ideia de que seria necessariamente um sistema reprodutor ou um sistema sexual, como outrora já foram nomeados. Contudo, o título da unidade é Reprodução humana e isso, de alguma maneira, constrói o pensamento de que esse sistema, em última análise, deve estar associado à reprodução e com isso a sexualidade toma o modelo heterorreprodutivo como parâmetro e com isso outras sexualidades são silenciadas.

Na parte introdutória do título 3 - A fecundação, a gravidez e o parto, são apresentadas duas tiras em quadrinhos para orientar a discussão sobre o nascimento dos bebês e, logo em seguida, são trazidas algumas questões norteadoras para identificar os conhecimentos prévios dos/as discentes sobre o nascimento das crianças. Posteriormente, o livro aborda sobre menstruação, fecundação, gravidez e o parto.

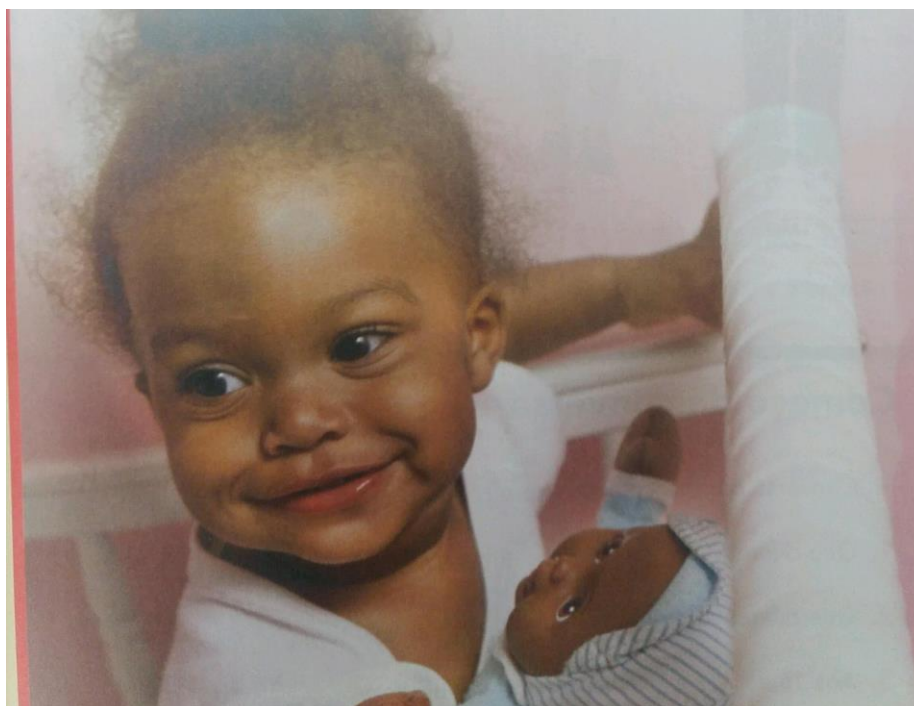
b) Imagens

Na unidade dois – Reprodução Humana - foram identificadas 22 imagens sendo nove de pessoas, cinco esquemas corporais (sistema genital do homem e da mulher, sistema genital da mulher e fecundação, implantação do embrião e barriga com o bebê em corte longitudinal), duas tiras em quadrinhos (Calvin e Magali), seis estruturas (espermatozoide, óvulos e espermatozoide, embrião no momento de implantação no útero, embrião com quatro dias, embrião de 8 semanas e fecundação) e uma égua com um potro.

Em relação às pessoas retratadas observamos: a) uma menina negra segurando uma boneca negra; b) um grupo com duas garotas negras e dois garotos negros com idades diferentes; c) o rosto de uma menina negra e um menino negro; d) uma garota branca sentada no chão; e) um

bebê chorando; f) um menino branco em pé sorrindo; g) uma menina com ascendência asiática comendo; h) um garoto brincando com um trenzinho. Algumas das imagens apresentadas podem ser analisadas mais detalhadamente. A primeira delas é a figura 2.

Figura 2 – Imagem de uma menina negra segurando uma boneca negra no livro Cooper Ciências.



Fonte: César et al. (2014, p. 17).

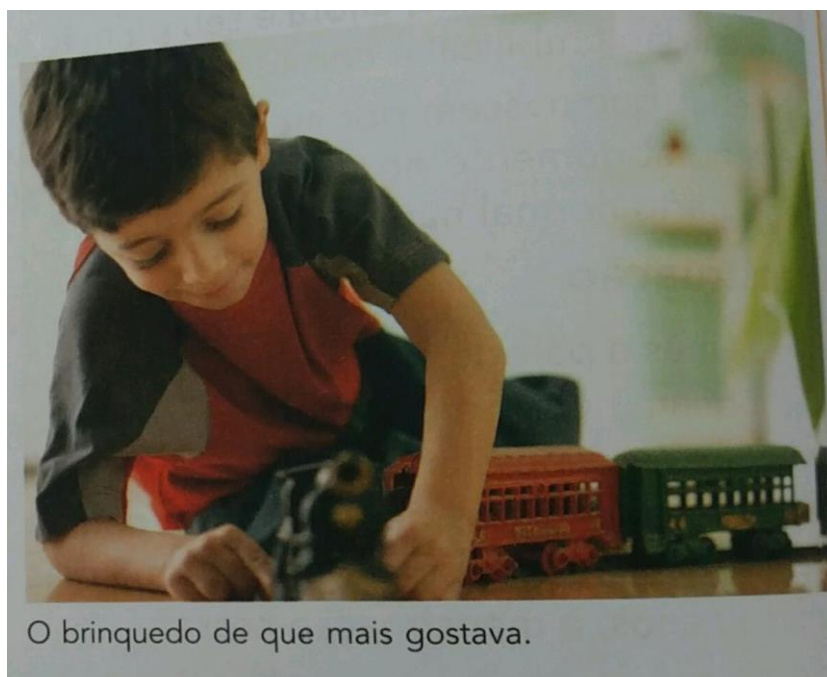
A unidade dois - “Reprodução Humana” - inicia com a imagem de uma criança negra segurando uma boneca negra. Ter uma criança negra com uma boneca negra é questionar a visão hegemônica dos livros em sempre ter trazido uma criança branca com uma boneca branca ou de uma criança negra com uma boneca branca.

Por outro lado em relação aos marcadores de gênero, reitera-se o pensamento de que as meninas brincam com as bonecas o que, de alguma forma, constrói o lugar da maternidade para as meninas, o que, em geral, não acontece com os meninos. Ainda nesta questão de gênero, no livro de Ciências também há a imagem de um garoto brincando de trenzinho (figura 03) (re)produzindo o pensamento de que há brinquedos específicos para os garotos e para as garotas.

Ainda analisando as imagens, na parte introdutória de 1) A adolescência: uma fase de muitas mudanças há uma imagem com quatro pessoas, sendo duas garotas negras e dois garotos negros (figura 04). Mais uma vez nos chama a atenção a presença mais expressiva da população negra nos livros didáticos, algo muito recente nesses materiais, pois havia uma invisibilização ou quando a mulher ou homem negra/o apareciam estavam associados a estereótipos etnocêntricos e racistas. Nestas imagens também se destaca a afirmação identitárias por meio dos cabelos das garotas e de um dos garotos.

Quanto às marcas de gênero, embora se tenha mais mulheres nos livros didáticos, o que também era menos presente, notou-se nos meninos a presença da cor azul em suas roupas e em uma das meninas a cor rosa, construindo essa associação das cores ao sexo/gênero, embora se tenha um menina usando a cor branca.

Figura 3 – Imagem de um garoto branco brincando com o trenzinho no livro Coopera Ciências



Fonte: César et al. (2014, p. 26).

Figura 4 – Imagem de um grupo de crianças e adolescentes no livro Coopera Ciências.



Fonte: Fonte: César et al. (2014, p. 18).

c) Propostas de atividades para as(os) discentes

O livro didático Projeto Coopera Ciências apresenta quatro tipos de propostas de atividades e, dessa forma, foram selecionadas algumas delas para análise. A seção Agora é com você tem o propósito de trazer atividades com base nas temáticas trazidas previamente. Na unidade dois foram observadas dois momentos com essa seção. Em um deles há duas atividades, uma para analisar um quadro comparativo entre meninas e meninos e outra sobre os órgãos dos sistemas genitais. É possível realizar algumas análises dessas atividades com base no quadro comparativo (figura 5).

Nesta figura 5 percebemos que o quadro comparativo apresenta uma diferenciação entre os acontecimentos da puberdade pela demarcação de sexo/gênero entre meninas e meninos. Nota-se pelas informações que as garotas entrariam primeiro na puberdade do que os garotos e que, necessariamente, elas teriam interesse pelo meninos e vice-versa. A atividade ensina a lição da heterossexualidade compulsória por meio da relação sexual entre sexos/gêneros tidos como opostos quando fortalece que meninos devem sentir desejo pelas meninas e reciprocamente. Não há menção de outras formas de vivências afetivas e sexuais que não sejam pelas vias heterorreprodutivas, reiterando o pensamento heterossexista.

Figura 5 – Imagem de uma atividade na unidade 2 – Reprodução Humana do livro Projeto Coopera Ciências

AGORA É COM VOCÊ

Leia as questões com um colega. Anote as respostas no caderno.

1. Observe a tabela. Ela mostra a idade em que ocorreram os sinais da puberdade em 3 meninas e 3 meninos.

Acontecimentos	Meninas		
	Marcela	Beatriz	Isabela
Primeira menstruação	11 anos	10 anos	13 anos
Crescimento de pelos no corpo	11 anos	11 anos	13 anos
Crescimento dos seios	11 anos	10 anos	13 anos
Quadris arredondados	12 anos	13 anos	13 anos
Interesse pelos meninos	10 anos	12 anos	12 anos

Acontecimentos	Meninos		
	Pedro	Mateus	João
Primeira eliminação de esperma	12 anos	12 anos	11 anos
Aumento do tamanho do pênis	14 anos	13 anos	13 anos
Crescimento de pelos no corpo	15 anos	14 anos	14 anos
Crescimento da barba	17 anos	15 anos	16 anos
Engrossamento da voz	15 anos	15 anos	14 anos
Interesse pelas meninas	14 anos	14 anos	15 anos

a) Segundo a tabela, as mudanças da puberdade nesses jovens aconteceram primeiro nas meninas ou nos meninos? *Aconteceram primeiro nas meninas.*

b) Esses acontecimentos têm uma idade certa para acontecer nas meninas? E nos meninos? *Não têm idade certa em nenhum dos sexos.*

Fonte: César et al. (2014, p. 22).

d) Leituras complementares

O livro didático de Ciências apresenta uma proposta de leitura de dois textos complementares: o primeiro contempla a temática do Bullying escolar no Brasil. O tema é abordado em uma perspectiva de significado da palavra, bem como dos efeitos causados na vida das/dos jovens vítimas desta violência. O segundo diz respeito às vias de parto diferenciando o normal da cesariana e, neste texto, há uma evidente preocupação em anunciar as principais características de cada via de parto, enfatizando os benefícios do parto normal.

e) Sugestões para os(as) discentes

Ao final do capítulo é apresentada uma seção com sugestões de leituras para as/os discentes. Seis livros são sugeridos contemplando as seguintes temáticas: transformações ocorridas durante a puberdade, órgãos genitais e reprodução humana. Além dos livros, dois sites são propostos cujas temáticas também se referem a aspectos ligados à reprodução humana.

Considerações finais

Com base nas análises realizadas nesta pesquisa observou-se que o corpo “fatiado” por meio de sistemas sequenciados tais como sistema digestivo, circulatório, respiratório, genitais, passa por um processo de ocultação dos aspectos culturais e assume uma vertente biológica ancorada nos discursos da natureza e da psicologia, sendo retirado dos espaços culturais que ele ocupa.

O livro contempla também a presença mais expressiva da população negra, por meio das imagens apresentadas, nos apontando mudanças importantes na afirmação identitárias da comunidade negra. A heteronormatividade e o binarismo de gêneros ainda são continuamente evidenciados por meio das imagens e atividades propostas no compêndio de Ciências, explicitando o interesse/desejo entre os sexos/gênero ditos opostos.

Referências

- AMARAL, I. A.; MEGID NETO, J. Qualidade do livro didático de Ciências: o que define e quem define? **Ciência & Ensino**, Campinas, n.2, p. 13-14, jun. 1997.
- BANDEIRA, A.; VELOZO, E.L. Livro didático como artefato cultural: possibilidades e limites para as abordagens das relações de gênero e sexualidade no ensino de ciências. **Ciênc. Educ.** Bauru, v. 25, n.4, p. 1019-1033, 2019.
- FELIPE, J. Infância, gênero e sexualidade. **Educação e Realidade**, v. 25, n. 1, p. 115-131, jan./jun., 2000.
- GRAMOWSKI, V. B.; DELIZOICOV, N. C.; MAESTRELLI, S. R. P. O PNLD e os guias dos livros didáticos de ciências (1999-2014): uma análise possível. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 19, e2571, 2017.
- HOFLING, E. M. Notas para discussão quanto à implementação de programas de governo: em foco o Programa Nacional do Livro Didático. **Educação e Sociedade**, São Paulo, v. 21, n.70, p.159-170, abr., 2000.
- LOURO, G. L. Conhecer, pesquisar, escrever... **Educação, Sociedade e Culturas**, n. 25, p. 235-245, 2007a.
- LOURO, G. L. Gênero, sexualidade e educação: das afinidades políticas às tensões teórico-metodológicas. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 46, p. 201-218, dez. 2007b.

MARTINS, E. F.; HOFFMANN, Z. Os papéis de gênero nos livros didáticos de ciências. **Revista Ensaio**, v. 9, n.1, 2007.

PARAÍSO, M. A. Metodologias de pesquisa pós-crítica em educação e currículo: trajetórias, pressupostos, procedimentos e estratégias analíticas. In: PARAÍSO, M. A.; MEYER, D. E. (Orgs.). **Metodologias pós-críticas em educação**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2012.

RIBEIRO, P. y MARQUES, M. Investigando os corpos nos livros didáticos de Ciências dos anos iniciais do ensino fundamental. **Enseñanza de las Ciencias**, Número extra VIII Congreso Internacional sobre Investigación em Didáctica de las Ciencias, Barcelona, p. 970-974, 2009.

ROSA, M. D.; MOHR, A. Seleção e uso do livro didático: um estudo com professores de ciências na rede de ensino municipal de Florianópolis. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 18, n.3, p. 97- 115, 2016.

SILVA, E. P. Q. **A invenção do corpo e seus abalos**: diálogos com o ensino de biologia. 2010. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2010.

SOUZA, M. L.; SANTOS, B. R. L. As discussões sobre gênero e diversidade sexual em livros didáticos de ciências do ensino fundamental II. **Enseñanza de las Ciencias**, v. Extra, p. 1949-1953, 2013.