

GÊNERO, SEXUALIDADE E LIVROS DIDÁTICOS: desafios e pistas possíveis na Educação em Biologia

GENDER, SEXUALITY AND SCHOOLBOOKS: possible hints and challenges in Biology Education

Sandro Prado Santos

Universidade Federal de Uberlândia

sandro.santos@ufu.br

Matheus Moura Martins

Universidade Federal de Uberlândia

martinsmatheusmoura6@gmail.com

Resumo

Fruto de uma investigação de Iniciação Científica, o presente texto tem como objetivo apresentar as linhas de composições curriculares que se desenharam, com as discussões de gênero e sexualidade, no âmbito das Ciências da Natureza e suas tecnologias, na coleção didática Multiversos. Mobilizados pela poesia de Manoel de Barros, mostramos as muitas maneiras de compor com as linhas de gêneros e sexualidades, com seus usos maiores e menores à Educação em Biologia. Com isso, aproximamos da cartografia como perspectiva metodológica para mapear e analisar a referida coleção. Nosso mapeamento permitiu visibilizar os movimentos de centralidade da Educação em Biologia em tais discussões. Percebemos a presença de fluxos distintos, *ora* arraigados a uma matriz que interdita arranjos familiares, gestação, prevenção de IST, maternidade e técnicas de reprodução num regime cisheteronormativo, *ora* seguem variações de versões menores que nos põem a pensar gêneros e sexualidades deslocados dos usos de uma educação maior.

Palavras chave: educação em biologia menor, cartografia, coleções didáticas.

Abstract

As a result of an investigation of Scientific Initiation, this text aims to present the lines of curricular compositions that were designed, with the discussions of gender and sexuality, within the scope of Nature Sciences and its technologies, in the Multiverse didactic collection. Mobilized by the poetry of Manoel de Barros, we show the many ways to comcant with the lines of genders and sexualities, with its major and minor uses for Biology Education. With this, we approach cartography as a methodological perspective to map and analyze this collection. Our mapping allowed us to visualize the centrality movements of Biology Education in such discussions. We perceive the presence of distinct flows, now ingrained to a matrix that

prohibits family arrangements, pregnancy, prevention of ISTs, maternity and reproductive techniques in a cisheteronormative regime, now follow minor variations.

Key words: education in minor biology, cartography, didactic collections.

Os raminhos com que aqui chegamos...

“[...] A gente gostava bem das vadições com as palavras do que das prisões gramaticais.

[...] A gente gostava das palavras quando elas perturbavam o sentido normal das ideias.

O pai achava que a gente queria desver o mundo para encontrar nas palavras novas coisas de ver [...]

Manoel de Barros. Menino do Mato (2015).

[...] Eu tenho um gosto rasteiro de ir por reentrâncias baixar em rachaduras de paredes por frinchas, por gretas [...]

[...] É um olhar para o ser

Manoel de Barros. Poesia Completa (2010).

[...] É um olhar para o ser menor, para o insignificante que eu me criei tendo

Manoel de Barros. Retrato do artista quando coisa (1998).

Sou construtor menor.

Os raminhos com que arrumo

as escoras do meu ninho

são mais firmes do que as paredes

dos grandes prédios do mundo. Ai ai!

Manoel de Barros. Poesia Completa (2010).

A escrita deste texto foi possível a partir de encontros com o desejo de (d)enunciar, como as poéticas de Manoel de Barros, normatizações; prisões gramaticais; emparedamentos que inventam um sentido “normal” aos gêneros e as sexualidades, aprisionando-os à uma cartografia forçosa de segmentações binárias, estritamente biológica, de modelos semânticos do dimorfismo sexual e da objetividade especular do gênero aos genitais como uma de suas *maiores* e *grandes* apostas. Estas operam negando e tornando insignificante experimentações que desviam ou perturbam imperativos do campo biológico, produzindo territorialidades na Educação em Biologia com modos de ver (olhares) aprisionadores e normalizadores de vidas, *uma educação em biologia maior*.

Mas os trechos das poesias, também nos convidam para sentir e desejar o “[...] gosto rasteiro de ir por reentrâncias baixar em rachaduras de paredes por frinchas, por gretas [...]” (BARROS, 2010, p. 261), encontrar olhares outros, modos de *desver* e desaprisionar gêneros e sexualidades nos processos educativos, potencializando criações, construções *menores*, experimentações e ramificações que re-existem aos aprisionamentos da exclusividade do biológico, perturbem/rachem “*as prisões gramaticais*” e ao “*sentido normal das ideias*”, movimentos de *uma educação em biologia menor*.

Propomos, então, a partir de uma investigação de Iniciação Científica (Edital DIRPE Nº 10/2021 PIBIC/FAPEMIG/UFU - dezembro/2021 a setembro/2022) que buscou cartografar redes de discussões de gênero e sexualidade que têm sido acionadas nas obras didáticas, do

Plano Nacional do Livro Didático 2021, adotadas na rede pública estadual de ensino do município de Ituiutaba/MG, apresentar as linhas de composições curriculares que se desenham, com as discussões de gênero e sexualidade, no âmbito das Ciências da Natureza e suas tecnologias, na coleção didática *Multiversos*.

A centralidade das discussões de gênero e sexualidade, no componente curricular Biologia, ainda é possível de ser identificada ao longo da referida coleção e nas recomendações dadas aos/as professores/as: “sugere-se que este tema seja, ministrado, prioritariamente, pelo(a) **docente de biologia**” (GODOY; DELL’ AGNOLO; MELO, 2020, p. 250, destaque dos/as autores/as). Diante de tal contexto, argumentamos que a coleção investigada funciona por meio das linhas de um agenciamento cartográfico (DELEUZE; GUATTARI, 2011; PRADO-FILHO; TETI, 2013) que circunscrevem os gêneros e as sexualidades, exclusivamente, no âmbito da biologia escolar.

Neste sentido, percorremos os caminhos de suas efetuações que aconteceram, majoritariamente, no componente curricular Biologia e procuramos apontar seus movimentos, tensões e possíveis aberturas para as dimensões educacionais *menores* no âmbito da Educação em Biologia.

Com isso, este texto, a partir daqui, foi pensado em quatro seções. Na primeira seção, mostramos as muitas maneiras de compor com as linhas de gêneros e sexualidades, com seus usos maiores e menores, à Educação em Biologia. Na segunda seção, apresentamos os caminhos metodológicos de composição da investigação. Na terceira seção, por sua vez, analisamos algumas linhas que se desenham na coleção *Multiversos*, sobretudo, na obra “*Movimentos e equilíbrios na natureza*”. Evidenciamos os movimentos, tensões e possíveis aberturas para as dimensões educacionais menores. Por fim, na quarta seção, apontamos algumas considerações finais com pistas e desafios à Educação em Biologia.

Das muitas maneiras de compor com a Educação em Biologia, gêneros e sexualidades

Não entendemos a Educação em Biologia desvinculada dos gêneros e das sexualidades como organizadores deste espaço educativo, mas destacamos que eles tomados como dispositivos (ZAGO, 2014; FOUCAULT, 1979) ocupam, tencionam e disputam, historicamente, modos do “[...] que ensinar, como ensinar, para quem ensinar, por que ensinar”, constituindo-se como uma “[...] máquina de controle, uma máquina de subjetivação, de produção de indivíduos em série” (GALLO, 2016, p. 65), ou seja, uma *educação maior*. No entanto, com eles, também há possibilidades de um repertório de práticas miúdas em que nos arrastam para outros planos e experimentações como um “[...] ato de revolta e de resistência. Revolta contra os fluxos instituídos, resistência às políticas impostas [...]”, roçando possibilidades de uma *educação menor* (GALLO, 2016, p. 65). Assim, fomos criando uma maneira de pensar com a Educação em Biologia.

Nessa direção, indicamos que a Educação em Biologia é constituída por territórios movimentados por relações de poder-saber (FOUCAULT, 1995), jogos de verdade, composição de dispositivos, linhas de forças e enfrentamentos que, inspirados na poética manuelina, se situam em meio às prisões, à produção do insignificante aos que perturbam o *sentido “normal”* de gêneros e sexualidades, bem como às reentrâncias que serpenteiam outros sentidos ao que se arroga “[...] *as paredes dos grandes prédios do mundo*”, construindo rachaduras, frinchas e gretas. Nestes espaços é possível plantar “raminhos” e construir exercícios menores com aqueles/as que querem se aventurar em formas outras de produzir

políticas nos modos de pensar e fazer [...]” (GALLO, 2021, p. 311) entre gêneros, sexualidades e a Educação em Biologia.

Atravessando tais territórios, temos o uso do livro didático (LD) que faz insurgir fluxos de composições curriculares que nos fornecem pistas para pensar possibilidades de encontros com os gêneros e as sexualidades. Na esteira desses argumentos, fomos apostando que o LD, ao acionar as discussões de gêneros e sexualidades, tem operado nos modos de narrar (e constituir) a Educação em Biologia em fluxos distintos e co-existent. *Ora* em práticas uma *Educação em Biologia Maior*, ou seja, implicadas “[...] na produção de elementos de homogeneização, de regulação, de interdição, da binarização, da neutralidade, da representação, invariabilidade, estabilização, vontade de saber-poder, de uma totalidade orgânica, constâncias e universalizações”, aprisionando os gêneros e sexualidades ao campo das segmentações binárias, biomédicas e genitais (SANTOS; MARTINS; SILVA, 2021, p. 327) e aliançadas em ordenamentos e normalizações da cisnormatividade e da branquitude (MARÍN; NASCIMENTO, 2021). *Ora* operando em exercícios de uma *educação em biologia menor* (SANTOS; MARTINS, 2020) “[...] que esburaca e mina os espaços de uma educação *Maior* que impõe um caminho único aos gêneros e sexualidades, oferecendo resistências (SANTOS; SILVA; MARTINS, 2021, p. 559-560). Os usos menores fortalecem “[...] enunciações coletivas e ramificações políticas sensíveis [...] às re-existências [...] inventivas nas paisagens de subjugação do gênero e da sexualidade nos contextos cotidianos [...]” (SANTOS; MARTINS, 2022a, p. 8).

Assim como Manoel de Barros, também fomos mobilizados (SANTOS; MARTINS, 2022) pelo gosto rasteiro e desejo de olhares aos exercícios cotidianos menores que abrem brechas, mesmo que pequenas, para arriscarem em caminhos possíveis de pensamento e de práticas outras nas formas de narrar (e constituir) a Educação em Biologia com gêneros e sexualidades. Neste sentido, o que mais gostamos é provocar a Educação em Biologia entrar num devir-minoritário, num devir-menor, uma *educação em biologia menor* (SANTOS; MARTINS, 2022) “[...] não como novo modelo a ser instituído [...] menor como experimentação, invenção de linhas de fuga [...] menor como prática de resistência, [...] apostando na possibilidade de suscitar acontecimentos [...]” (GALLO, 2015, p. 86) que “associados em redes rizomáticas [...] aumentam a potência de transformação que trazem consigo” (GALLO, 2021, p. 304).

Desse modo, assumimos nesta proposta de investigação o agenciamento, aos territórios da Educação em Biologia, com os conceitos de *uma educação em biologia maior e menor* (SANTOS; MARTINS, 2020; 2022) como dispositivos para pensarmos gêneros e sexualidades, nas situações em que temos, concretamente, o uso da coleção didática *Multiversos* no âmbito da Educação Básica, sobretudo, no Ensino Médio.

Caminhos metodológicos para a composição da pesquisa

O entendimento da Educação em Biologia, sobretudo das obras didáticas que as compõem, como território movimentado por diretrizes curriculares, relações de poder-saber; linhas de forças e enfrentamentos; multiplicidade de conexões e fluxos curriculares nos aproximou da cartografia como perspectiva metodológica de operação de mapeamento e análise da coleção didática *Multiversos*, relacionada à Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias – PNLD/2021.

A cartografia está implicada no acompanhamento de processos, movimentos territoriais e composições de linhas de regulações, normatizações e de fugas (PRADO-FILHO; TETI, 2013). No fazer cartográfico, vamos nos implicando no desenredar linhas de territórios “[...]”

compondo um mapa de diferentes partes que serve para indicar zonas de indistinção” (OLIVEIRA; PARAÍSO, 2014, p. 289), visibilizando “[...] um mundo inundado de movimentos e forças, de traçados e linhas, suas virtudes elementares e seu jogo dinâmico de ressonâncias” (p. 289).

Com a atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as obras adquiridas pelo PNLD 2021, para esse nível de ensino, foram divididas em cinco objetos (BRASIL, 2019). Para esta investigação nos debruçaremos sobre o *Objeto 2*, a saber: *Obras Didáticas por Áreas do Conhecimento e Obras Didáticas Específicas destinadas aos estudantes e professores do ensino médio*. A obra didática de cada área do conhecimento compõe com seis volumes (integrando os componentes disciplinares Biologia, Química e Física).

Neste texto, vamos apresentar as análises realizadas na coleção *Multiversos*: volume 2 intitulado “*Movimentos e equilíbrios na natureza*”, sobretudo, na unidade 4 “*Saúde em equilíbrio*”.

A perspectiva analítica ocorreu a partir da operação com as linhas de diferentes naturezas, ritmos e direções que co-existem e atravessam os (re)arranjos territoriais do volume 2 da referida coleção. Como objetos de análises, ficamos atentos aos conteúdos, as propostas de atividades – sejam textos e/ou imagens, bem como as orientações didático-metodológicas presentes no manual do/a professor/a.

Des(a)fiando a coleção Multiversos: obra didática “Movimentos e equilíbrios da Natureza”

Ao percorrer a coleção *Multiversos* foi visível o reforço do componente disciplinar Biologia, dentro da área de Ciências da Natureza e suas tecnologias, como território instituído de saberes e produção de significados no âmbito das discussões de gêneros e sexualidades, sobretudo com articulações ao campo da Saúde. Encontramos poucas visibilidades de redes tecidas entre o componente curricular Biologia e outras áreas de conhecimento, sobretudo, a Área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. A integração explícita com tal área aparece apenas no final da unidade, apresentando aspectos relativos ao *cyberbullying*. No entanto, entendemos que é possível encontrar na coleção um espaço potente para pensarmos “[...] em estratégias que abordem a saúde em um viés mais ampliado, em que promover saúde e prevenir doenças envolve também aspectos individuais, sociais, institucionais e relacionais (FÉLIX, 2016, s/p), sobretudo, articuladas com gênero e sexualidade.

A unidade “*Saúde em equilíbrio*” compôs o corpus de análise da referida coleção. Ela apresenta uma distribuição temática aliançada com discussões de **saúde** (nutrição; problemas associados à má alimentação; dependência digital ou tecnológica; dependência química); **sistema genital e puberdade** (sistema genital masculino; sistema genital feminino; puberdade; ciclo reprodutivo feminino); **gestação, contracepção e prevenção de IST** (fecundação e gestação; parto; amamentação; contracepção e prevenção de IST; métodos contraceptivos; infecções sexualmente transmissíveis); em **sexo e sexualidade** (dimensões da sexualidade; intimidade, confiança e respeito; cada coisa no seu tempo).

A obra está envolvida com a complexidade da concepção de saúde, apresentando uma discussão implicada para além da ausência de doenças e de um fenômeno estritamente biológico e individual. Neste sentido, há uma reiteração de que “[...] o biológico é apenas uma dimensão a ser compreendida a partir de sua inserção nas condições sociais, econômicas, políticas e culturais vigentes nas sociedades, em diferentes momentos históricos” (MEYER, 2000, p. 9).

Nesse contexto, as redes tecidas na coleção produzem resistências à centralidade do foco nas abordagens biomédicas, abrindo passagens para possibilidades de interfaces com gênero, sexualidade, *cyberbullying*, entre outros. Tecem a prática de uma *educação em biologia menor* na medida em que “[...] a abordagem de temas da saúde se configura como um espaço possível e potente para abordarmos questões relativas ao gênero e à sexualidade” (FÉLIX, 2016, s/p).

Redes que ensaiam e se implicam em ramificações de exercícios “[...] com uma concepção de saúde que contempla o individual e o coletivo para muito além de sua dimensão biológica e com todas as implicações que a incorporação do social, do histórico, do cultural, do estético e do subjetivo aí produzem [...]” (MEYER, 2000, p. 16) e nessa esteira “[...] passa por desenvolver possibilidades de apropriação subjetiva e coletiva de experiências de afirmação da vida e da saúde (vida saudável não como critério pré-fixado, mas como critério inventivo da existência)” (CECCIM, 2000, p. 49).

Tais redes cartografadas reforçam que:

[...] um professor de Biologia pode ir além das abordagens biológico-higienistas redutoras da vida e produtoras de medo/estigma social ao trabalhar com educação em saúde, desenvolver processos mais afetivos e transformadores do modo de pensar. Isto não implica no abandono do conhecimento biológico, mas sim usar do mesmo para pensar juntamente com modos de vida e não para impor modelos de como os modos de existência e práticas devam ocorrer (BASTOS, 2020, p. 237).

Com tais enredamentos, entendemos que as *pequenas redes* e os exercícios de uma *educação em biologia menor*, podem provocar insurgências nos espaços da referida coleção, reverberando outros territórios existenciais e a criação de versões *menores* e potencializando novos modos de subjetivação emergentes, movimentos coletivos de enunciação, outros modos de educações, currículos, ensinagens e aprendizagens em biologia com saúde, gêneros e sexualidades, pois defendemos assim como Jane Félix (2016) a problematização de “[...] trabalhar, por exemplo, prevenção de IST e Aids sem que sejam abordadas as estratégias de prevenção no interior das relações de gênero, das vulnerabilidades que mulheres e homens possuem, sem abordar as diferentes formas de vivência da sexualidade” (FÉLIX, 2016, s/p).

Destacamos que tais *usos menores* podem agenciar brechas e cogitar a possibilidade de que gênero e sexualidade sejam visibilizados como eixos fundamentais para diálogos e articulados à promoção da saúde (FÉLIX, 2016) e que além disso “[...] nos permitem compreender as inúmeras dinâmicas envolvidas nos processos de produção de diferenças e desigualdades sociais que se colocam em ação nessa relação, por exemplo, diferenças de classe, gênero, raça, geração [...]” (MEYER, 2000, p. 12-13).

Ao tematizarem diálogos com - *dependência digital ou tecnológica; a pandemia da covid-19; os efeitos das drogas à vida de uma pessoa; outros olhares da puberdade, evocados a partir da vitalidade da cultura indígena; ao planejamento reprodutivo (gravidez, parto, período pós-parto e a criança em desenvolvimento) pelo Sistema único de Saúde – SUS; dimensões biológicas, afetivas, socioculturais e éticas da sexualidade; prática do bullying, cyberbullying e fake news; o conceito de vulnerabilidade na construção de uma resposta social ao campo da saúde; o poema, a seguir, abrindo o tema “Sistema genital e puberdade”, dentre outros – fazem insurgir espaços privilegiados de resistências às maneiras de silenciamento do debate político que “[...] entende a saúde como um direito inerente ao exercício da cidadania” (MEYER, 2000, p. 6-7) e aos modos de implicá-los na produção de diferenças e desigualdades sociais na incorporação do social, do histórico, do cultural, do estético e do subjetivo que “[...]*

operam o posicionamento de sujeitos e de práticas sociais em torno dos eixos saudável/doente ou normal/patológico” (MEYER, 2000, p. 13), bem como espaços de criação das “[...] possibilidades de apropriação subjetiva e coletiva de experiências de afirmação da vida e da saúde [...] como critério inventivo da existência” (CECCIM, 2000, p. 49).

Um dia olhei no espelho, e vi meus pensamentos

Percebi que ali estavam, muitos sentimentos

Quanto medo, ansiedade, dúvida, indecisão

Serei o único que percebe essa confusão?

Poema dos autores. GODOY; DELL’AGNOLO; MELO (2020). In: **Multiversos – Ciências da Natureza: movimentos e equilíbrios da natureza**

No âmbito da temática “*Gestação, contracepção e prevenção de IST*”, inicialmente, encontramos as discussões de parto e amamentação atravessadas pela regulação de uma matriz discursiva cisheterocentrada que conduz “[...] uma intensificação nas formas de condução para a formação de feminilidades e maternidades cisheteronormativas” (MEYER; DAL’IGNA; KLEIN, 2022, p. 39). Nessa seara, há uma forte ênfase no exercício da maternidade centralizado na universalidade de mulheres *cis* e heterossexuais como se este “[...] fosse uma essência, monolítica, a-histórica, inscrita na anatomia, fisiologia de psique da mulher [...] um instinto quanto um destino natural da mulher” (MEYER; DAL’IGNA; KLEIN, 2022, p. 30).

Sustentados por perspectivas da exclusividade de termos biológicos que insistem em afirmar a necessidade de um homem e uma mulher para levar a cabo um processo de reprodução sexual e a reivindicação conservadora do caráter natural da heterossexualidade, temos a evocação de usos maiores que instituem o sujeito materno cisheterocentrado, as noções essencialistas e universais de mulher e de maternidade. Nesta seara, as linhas que compõem a coleção reatualizam e reificam a experiência da maternidade como única e descolada de múltiplas posições de sujeitos que nos atravessam em relação aos diferentes marcadores sociais.

A cartografia imperativa da coleção opera na visibilização de corpos cisheterocentrados, nos quais a maternidade está vinculada. Desse modo, com a cisheteronormatividade há uma negação, exclusão e/ou invisibilidade dos modos, de ser, de sentir e de viver feminilidades com a maternidade em mulheres trans e mulheres lésbicas, bem como da multiplicidade de arranjos familiares existentes, circunscrevem-se em famílias cisheteronormativas. Para além do silenciamento das imbricações dos gêneros e sexualidades na (e articulados à) produção da maternidade, também, não encontramos um investimento nos efeitos e na complexidade dos atravessamentos por diferenças de classe, raça/etnia, pertencimento regional, dentre outros.

Temos apostado, assim como Meyer; Dal’Igna; Klein (2022), no corpo, no gênero e na maternidade:

[...] como construções discursivas e com a qual se torna possível reconhecer que o desenvolvimento biotecnocientífico funciona tanto para inscrever formas (in)adequadas de maternidade nessa gramática determinista da probabilidade e do risco quanto para rasurar profundamente a conexão linear e naturalizada entre corpo/sexo, gênero e sexualidade, explodindo seu binarismo e sua fixidez, por exemplo, com as cirurgias de mudança de sexo e as cada vez mais visíveis imagens de corpos de homens trans grávidos (p. 41-42).

Consideramos que as múltiplas possibilidades de viver os corpos, os gêneros e as sexualidades para além dos *usos de educação em biologia maior*, sobretudo, com recursos e/ou intervenções biotecnológicos, “[...] rompem com a condução de corpos e sujeitos a partir de

uma matriz (de maternidade) cisheteronormativa e evidenciam a complexidade de que os processos de gestão da vida abarcar” (MEYER; DAL’IGNA; KLEIN, 2022, p. 42-43). Nessa seara, a aposta e os desafios de exercícios menores no campo da Educação em Biologia estão em:

Reconhecer a viabilidade e a legitimidade dos corpos e sujeitos ainda marginalizados ou excluídos da ‘normalidade’ também nos permite compreender que os discursos que estabelecem o que conta como verdade ou como vidas viáveis e corpos normais são produzidos em determinados tempos e contextos, respondem a determinados interesses, produzem efeitos, criam classificações, separações, hierarquias, mas, paradoxalmente, também abrem brechas e ampliam possibilidades de vida e movimentos de rasura e de contestação (MEYER; DAL’IGNA; KLEIN, 2022, p. 43).

No entanto, em relação as técnicas de reprodução assistida, temos a re-afirmação da necessidade de um homem e uma mulher (reivindicação conservadora do caráter natural da heterossexualidade) para levar a cabo um processo de fertilização *in vitro*, mesmo com o uso de tecnologias reprodutivas, ou seja, vamos sendo ensinados forçosamente apenas a possibilidade da “[...] união sexo-política de um homem e uma mulher em condição de reprodução” (PRECIADO, 2020, p. 75), conformando os usos maiores sobre a reprodução e a inteligibilidade da maternidade. Aqui, enfatizamos que as escolhas da coleção para apresentação da produção e desenvolvimento de conhecimentos de tecnologias reprodutivas foram atravessadas e organizadas pelo gênero e pela sexualidade que sustentam a inteligibilidade do sistema cisheteronormativo.

As linhas da dureza da cisgeneridade, também, capturam a seção “*Contraceção e prevenção de ISTs*” ao descreverem sobre os métodos contraceptivos, organizando e legitimando os agenciamentos genitais, bem como as qualificações generificadas dos métodos contraceptivos, em uma naturalização heteronormativa: “preservativos masculinos (camisinha) [...] consistem em uma capa que envolve completamente o pênis [...]” (GODOY; DELL’ AGNOLO; MELO, 2020, p. 142); “preservativos femininos – consistem em um tubo de borracha ou látex, com um anel menor na extremidade do fundo do tubo, que deve ser introduzido na vagina e um anel maior na entrada do tubo, que fica para fora do corpo, cobrindo o pudendo feminino” (GODOY; DELL’ AGNOLO; MELO, 2020, p. 142). Neste contexto, as descrições de possibilidades do uso e das funções dos métodos contraceptivos estão alinhadas ao modelo estabelecido do gênero binário aos corpos mulheres-útero materno-biovagina-XX-óvulos e homens-XY-sem útero-biopênis-espermatozoides, sustentando a ideia da experiência da reprodução biológica no campo da cisheteronormatividade que “[...] instituem e mantêm relações de coerências e continuidades entre sexo, gênero, prática social e desejo” (BUTLER, 2015, p. 43). Compreendemos que,

Tais usos operam na imposição forçosa do sistema binário da diferença sexual e de gênero como uma de suas *maiores* apostas e negam/cancelam as aberturas desses campos para além do biológico e com isso produzem segmentações binárias, modelos semânticos do dimorfismo sexual e da objetividade especular do gênero aos genitais (SANTOS; SILVA, 2022, p. 133).

Usos que operaram na instituição de uma *Educação em Biologia Maior* que está implicada na instituição “[...] de elementos de homogeneização, de regulação, de interdição, da binarização, da neutralidade, da representação, invariabilidade, estabilização, vontade de saber-poder, de uma totalidade orgânica, constâncias e universalizações” (SANTOS; MARTINS; SILVA, 2021, p. 327) ao acionarem discussões de gêneros e sexualidades. Os diálogos com as vivências e experimentações de gênero não normativas são invisibilizadas e ao mesmo tempo colocadas no lugar da impossibilidade (corpos homens-útero-XX-óvulos e mulheres-XY-sem útero-espermatozoides).

Considerações menores: pistas possíveis e desafios

Quando olhamos, junto à coleção, para os movimentos da Educação em Biologia que acionam as discussões de gêneros e sexualidades podemos, com certa facilidade, perceber a presença de fluxos distintos. Um deles está alinhado à uma matriz cisheteronormatividade com invisibilidade de diálogos com os atravessamentos em relação aos diferentes marcadores sociais, como por exemplo, classe, raça/etnia, inserção regional, geracional etc. Fluxos que têm instituído regulação, interdição, invariabilidade, constâncias e universalizações no âmbito da reprodução, arranjos familiares, gestação, contracepção, prevenção de IST, maternidade e técnicas de reprodução assistida.

O outro fluxo (em que estão nossas apostas e desafios) segue variações de práticas que desd(obra)m em possibilidades de insurgências de espaços (na coleção) para a criação de versões menores que podemos nos conectar e aliar com ramificações, sobretudo das discussões de maternidade e técnicas de reprodução assistida, que nos põem a pensar e ensinar gêneros e sexualidades que deslocam/fissuram os usos de uma *educação maior*. Neste fluxo, também, encontramos brechas para que gênero e sexualidade sejam visibilizados/complexificados como eixos fundamentais para diálogos e articulados à promoção da saúde.

Um dos nossos principais aprendizados como pesquisadores das temáticas que abordam gêneros, sexualidades e obras didáticas da Educação em Ciências e Biologia é entender que podemos pensá-los sempre associados à normatização, à repetição, à regulação, ao controle, e, dessa forma desalinhados de qualquer possibilidade de resistências, criações e/ou invenções. No entanto, aprendemos e defendemos que com eles, também, há outros atravessamentos por linhas que as arrastam para outros planos e experimentações, com isso coexiste uma possibilidade de exercícios menores com obras didáticas.

Neste sentido, como procuramos demonstrar ao longo de nossa escrita, é preciso continuar investindo em desejos pelo “[...] gosto rasteiro de ir por reentrâncias baixar em rachaduras de paredes por frinchas, por gretas [...]” (BARROS, 2010, p. 261), acionando criações, construções *menores* e experimentações que re-existem e perturbem/rachem “*as prisões gramaticais*” e ao “*sentido normal das ideias*” tão emparedados com à heteronormatividade e aos binarismos de gênero.

Agradecimentos e apoios

Agradecemos à FAPEMIG pelo apoio financeiro concedido à presente investigação e fortalecimento de políticas públicas de investimento na Ciência.

Referências –

BARROS, Manoel de. **Retrato do artista quando coisa**. Rio de Janeiro: Record, 1998.

_____. **Poesia Completa**. São Paulo: Leya, 2010.

_____. **Menino do Mato**. 1.ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

BASTOS, Vinícius Colussi. Educação em saúde menor: análise de uma proposta de experimentação diante a epidemia de HIV e Aids. In.: FALEIRO, Wender; SANTOS, Sandro Prado; SANGALLI, Andreia (Orgs.). **Ciências da Natureza para a diversidade**. Goiânia: Kelps, 2020, p. 212-240.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Edital de Convocação n. 03/2019 – CGPLI – Edital de Convocação para o Processo de Inscrição e Avaliação de Obras Didáticas, literárias e recursos digitais para o Programa Nacional do Livro e do Material Didático PNLD 2021.** 2019.

BUTLER, Judith. **Deshacer el género.** Barcelona, España: Paidós, 2015.

CECCIM, Ricardo Burg. Saúde e doença: reflexão para a educação da saúde. In: _____. (Org.). **Saúde e sexualidade na escola.** 2ª edição. Editora Mediação: Porto Alegre, 2000, p. 37-50.

DELEUZE, Gilles.; GUATTARI, Félix. Introdução: Rizoma. In: DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil Platôs**, v.1. Tradução de A. L. O, Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. São Paulo: Editora 34. 2011, p. 17-50.

FÉLIX, Jeane. Gênero, sexualidade e educação em saúde nas escolas: algumas reflexões. **Revista Coletiva**, número 18, jan/fev/mar/abr, 2016. Disponível em: <<http://coletiva.labjor.unicamp.br/index.php/artigo/genero-sexualidades-e-educacao-em-saude-nas-escolas-algumas-reflexoes/>>. Acesso em 07 de novembro de 2022.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder.** Tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

_____. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, H.; RABINOW, P. **Michel Foucault: uma trajetória filosófica para além do estruturalismo e da hermenêutica.** Tradução de Vera Porto Carrero. Rio de Janeiro: Forense, 1995, p. 231-249.

GALLO, Silvio. La production des hétérotopies à l'école: souci de soi et subjectivation. **Le Télémaque**, n.47, mai./2015, p. 87-96.

_____. **Deleuze & a Educação.** 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2016.

_____. Currículos em redes e Educação Menor. In: FERRAÇO, Carlos Eduardo.; SOUZA, Leticia Regina.; SILVA, Tamili Mardegan da (Orgs.). **Currículos em redes, composições temáticas e movimentos de resistências com os cotidianos das escolas públicas.** Curitiba: CRV, 2021, p. 303-313.

GODOY, Leandro.; DELL'AGNOLO, Rosana Maria.; MELO, Wolney Candido. **Multiversos – Ciências da Natureza: movimentos e equilíbrios da natureza.** 1.ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.

MARÍN, Yonier Alexander Orozco.; NASCIMENTO, Carolina Cavalcanti. Para qual buraco branco vão as discussões sobre gênero e sexualidade no Ensino de Biologia? A branquitude em foco. In: GALIETA, Tatiana (Org.). **Temáticas sociocientíficas na formação de professores.** 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2021, p. 153-168.

MEYER, Dagmar Estermann. Educação em saúde na escola: transversalidade ou silenciamento? In: _____. (Org.). **Saúde e sexualidade na escola.** 2ª edição. Editora Mediação: Porto Alegre, 2000, p. 5-18.

MEYER, Dagmar Estermann.; DAL'IGNA, Maria Cláudia.; KLEIN, Carin. A politização contemporânea do feminino e da maternidade: como se atualiza uma tese? In: SEFFENER, Fernando.; FELIPE, Jane (Orgs.). **Educação, gênero e sexualidade: (im)pertinências.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2022, p. 23-55.

OLIVEIRA, Thiago Ranniery Moreira.; PARAÍSO, Marlucy Alves. Mapas, dança, desenhos: a cartografia como método de pesquisa em Educação. In: MEYER, Dagmar Estermann.; PARAÍSO, Marlucy Alves (Orgs.). **Metodologias de pesquisas Pós-Crítica em Educação**. 2ª edição. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2014, p. 281-306.

PRADO-FILHO, Kleber; TETI, Marcela Montalvão. A cartografia como método para as Ciências Humanas e Sociais. **Barbarói**, Santa Cruz do Sul, n.38, jan./jun. 2013, p. 45-59.

PRECIADO, Paul Beatriz. **Um apartamento em Urano**: crônicas da travessia. Tradução de Eliana Aguiar. 1ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

SANTOS, Sandro Prado.; MARTINS, Matheus Moura. Entre encontros e ensino de biologia e gêneros e sexualidades: sopros e insurgências de uma biologia menor. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 13, n. 1, p. 141-152, jul./2020. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/314>. Acesso em: 12 de maio/2022.

_____.; MARTINS, Matheus Moura. Modos de narrar (e constituir) a Educação em Biologia e gêneros e sexualidades: entre linhas duras e de fugas. In: 9º SEMINÁRIO BRASILEIRO DE ESTUDOS CULTURAIS E EDUCAÇÃO e 6º SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS CULTURAIS E EDUCAÇÃO. **Anais...** 23 a 26 de maio 2022 (remoto). Universidade Luterana do Brasil (PPGEDU-ULBRA) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPGEDU-UFRGS), 2022a.

_____.; MARTINS, Matheus Moura. Gêneros e sexualidades: por um devir menor da Educação em Biologia. In: SANTOS, Sandro Prado.; MARTINS, Matheus Moura (Orgs.). **Gêneros e sexualidades em redes com/na educação em Ciências e Biologia**. Uberlândia/MG: Culturatrix, 2022, p. 43-54.

_____.; MARTINS, Matheus Moura.; SILVA, Fabrício Aparecido Gomes da Literatura, aberturas, variações com gêneros e sexualidades: manifesto por uma educação em biologia menor. **Linha Mestra**, n. 44, mai./ago. 2021, p. 321-331.

_____.; SILVA, Lyandra Maria Coelho. A coleção *Moderna Plus* da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias PNL2021: durezas e fugas entre gêneros, sexualidades e a Educação em Biologia. In: SANTOS, Sandro Prado.; MARTINS, Matheus Moura. (Orgs.). **Gêneros e sexualidades em redes: conversas com/na educação em Ciências e Biologia**. Uberlândia-MG: Culturatrix, 2022, p. 123-142.

ZAGO, Luiz Felipe. Dobrando e desdobrando o gênero: por uma política de humanidade dos corpos. In: SANTOS, L. H. S. dos. *et al* (Orgs.). **Formação de professores/as em um mundo em transformação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2014, p. 229- 244.