

# Da norma ao anormal: aproximações e tensões sobre os estudos queer para um Ensino de Ciências transgressor

## From the norm to the abnormal: approaches and tensions on queer studies for a transgressive Science Teaching

**Caio Gentil Nascimento da Silva**

Universidade Federal do Rio de Janeiro

[caiogentil@gradu.iq.ufrj.br](mailto:caiogentil@gradu.iq.ufrj.br)

**Marcos André Ferreira de Araujo Santos**

Universidade Federal do Rio de Janeiro

[marcosandre@id.uff.br](mailto:marcosandre@id.uff.br)

**Joaquim Fernando Mendes da Silva**

Universidade Federal do Rio de Janeiro

[joaquim@iq.ufrj.br](mailto:joaquim@iq.ufrj.br)

### Resumo

A dominação masculina, presente nas diversas esferas sociais, demarca o seu poder a partir dos processos de normatização dos corpos que categorizam e silenciam os indivíduos, eliminando o espaço para a diferença. Diante desse cenário, o presente trabalho tem como objetivo problematizar o caráter androcêntrico do Ensino de Ciências ao propor a ruptura da normatividade estabelecida pelos padrões masculinos hegemônicos. Nesse sentido, busca-se estabelecer um entrelaçamento com a Teoria *Queer* para que seja possível evidenciar a função social das disciplinas de Ciências, denunciar a cultura escolar excludente e construir uma educação cidadã capaz de transgredir as barreiras das desigualdades.

**Palavras chave:** teoria queer, gênero, masculinidades, ensino de ciências

### Abstract

Male domination is present in several social spheres, demarcating its power from the processes of standardization of bodies that categorize and silence individuals, eliminating the space for alterity. Given this scenario, the present work aims to problematize the androcentric nature of Science Teaching by proposing a rupture with the normativity established by hegemonic male patterns. In this sense, we seek establish an intertwinement with Queer Theory in order to highlight the social function of Science disciplines, to denounce the excluding school culture and to build a citizenship education capable of transgressing the barriers of inequalities.

**Key words:** queer theory, gender, masculinities, science teaching

## Introdução

Para além dos conhecimentos e saberes associados aos currículos escolares, a formação cidadã é bastante abordada por autores da área de educação como papel fundamental da escola (CALLAI e MORAES, 2014). Compreende-se que tanto cidadania quanto educação são termos polissêmicos que refletem interesses quando orientados por determinados currículos, ações pedagógicas, cultura escolar e relações interpessoais. De início, parte-se da premissa que a cidadania só é possível em meio a uma sociedade democrática que preze pela liberdade dos sujeitos. Com isso, é fundamental que os cidadãos sejam reconhecidos em sua plenitude para poderem interferir na realidade em que vivem, realidade essa que não se encontra apartada das desigualdades sociais de etnia/raça, gênero, orientação sexual e de classe (HOOKS, 2017).

De acordo com Saltzman (1992) a organização social é estruturada, dentre outros elementos, pelas relações e hierarquizações entre os gêneros. Para a autora, os sistemas de crenças e valores determinam características atribuídas a cada sexo e, a partir disso, são estabelecidos os direitos, os espaços, as condutas e atividades a serem desempenhadas e ocupadas por cada um. Paralelamente, os discursos de legitimação sexual estabelecem uma ordem e justificam a soberania do homem e do masculino sobre a mulher e o feminino. Desse modo, a figura do homem é construída para ser a régua e parâmetro social, ao qual deve ser buscado por todos; do contrário, resta a exclusão e apagamento de tudo que o difere (SALTZMAN, 1992).

Assim compreende-se como a marginalização social é consequência da construção de uma norma que determinará valores na sociedade por meio dos binarismos *homem x mulher*, *heterossexual x homossexual*, *dentro x fora*, *certo x errado*, dentre outros. A partir desse prisma, o que se busca pelos estudos queer é desarticular toda uma estrutura que visa a exclusão do diferente. Dessa forma, torna-se possível reconhecer os indivíduos pela sua integridade e garantir a sua cidadania sem a perspectiva da tolerância.

Pierre Bourdieu (2007) coloca que, apesar do projeto escolar ser concebido pela noção de “escola libertadora” compreendida como agente de alteridade social, na verdade, essa instituição opera na consolidação da manutenção social. Alinhada a essa perspectiva, Garcia (2017) aborda como os preconceitos de gênero e discriminações contra a população LGBTQIA+ estão internalizadas pelos docentes. Como consequência, esses profissionais da educação desenvolvem as suas práticas pedagógicas com expectativas prévias e distintas entre meninos e meninas. Dessa forma, torna-se importante perceber como o espaço escolar contribui para perpetuação de estigmas e desigualdades.

Diante desse cenário, o presente trabalho busca refletir as possibilidades de uma educação transgressora em Ciências à luz da Teoria Queer. Para tanto, faz-se necessário evidenciar as lacunas na formação docente, contestar a masculinidade hegemônica e articular os estudos queer como caminho para uma pedagogia transgressora. Além disso, perceber como “saídas” e “alternativas” para propor novos caminhos apresentam armadilhas na linguagem dos nossos discursos e, por isso, precisam vir à baixo; urge a necessidade de pavimentar caminhos a partir de uma perspectiva epistemológica que não reforce a norma.

## **O silêncio nas ausências curriculares**

A fim de compreender a atuação da escola e dos professores frente ao cenário de exclusão de identidades, tomou-se como base alguns trabalhos que evidenciam as problemáticas quanto à escassez na abordagem de tópicos como gênero, sexualidade e corpo na formação docente.

Uma análise acerca dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documentos norteadores para os profissionais da educação, revela o silêncio e a ausência de direcionamentos claros para a abordagem de tópicos como gênero e sexualidade nas salas de aula (BACK e NOGUEIRA, 2021). Como consequência, essas orientações superficiais corroboram para uma formação discente distante de reconhecer o valor na diferença, contribuindo para que a diversidade permaneça fora de discussão nos espaços de aprendizagem.

Por conseguinte, esse cenário é resultado de uma formação de professores deficiente no que tange os estudos de gênero e sexualidade. A Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNCFP), instituída em 2019, também pautada em competências e habilidades, bem como o documento na qual está atrelada, a BNCC, menciona a discussão da diversidade de gênero somente uma vez durante todo o documento: “Promover o respeito e a participação de todos os alunos nas ações educativas, considerando a diversidade étnica, de gênero, cultural, religiosa e socioeconômica” (BRASIL, 2019). Além de apresentar uma vaga orientação sobre gênero, tampouco faz qualquer alusão à sexualidade como tema a ser abordado pelos docentes em suas práticas pedagógicas (XAVIER, OLIVEIRA e DIAS, 2021).

A ausência de articulações nos currículos das licenciaturas acerca de uma educação pautada nos Direitos Humanos contribui para uma formação de professores que silenciam as desigualdades em suas práticas pedagógicas, operando na manutenção social. Desse modo, percebe-se que o cenário de exclusão é consequência de um ciclo repetitivo de lacunas, tanto na formação de professores como, em sequência, na dos estudantes. Faz-se necessário não somente ajustar as expectativas e compreender as deficiências que nossos docentes apresentam, mas, sobretudo, possibilitar caminhos, através da formação continuada e reavaliação de currículos, por exemplo, para que esse ciclo de escassez formativa seja rompido.

Contudo, colocamos que as lacunas sobre o tema em questão são intencionais; é a estrutura de um currículo oculto, ou seja, um projeto político nacional tácito de precarização da atuação do profissional da educação para que o seu fazer opere pela linha da manutenção das desigualdades sociais. Desse modo, cabe salientar que a nossa crítica não possui como alvo a classe docente - que já sofre com as mazelas de uma desvalorização histórica de sua profissão desde o momento que ingressa como estudante no Ensino Superior – mas evidenciar os desfalques propositais durante a nossa formação. Talvez, assim, consigamos promover alguma alteridade nesse cenário.

## **Uma crítica à normatividade**

O cenário de exclusão é uma composição integrada por vários elementos. O principal, talvez, seja a instituição de um modo de ser, uma performance, um modelo, uma norma que determinará sua própria figura e o seu lugar na sociedade a partir de uma relação referencial com o outro. A masculinidade hegemônica é compreendida como um conjunto de práticas e valores de honraria social fundadas pelo patriarcado, que visam demarcar a sua hierarquia e

dominação sobre as mulheres (SILVA e SANTOS, 2021). Esse cânone reúne características, como a heterossexualidade, e regula a sociedade a partir dos binarismos de gênero e o falo (SILVA e SANTOS, 2021). Assim, a norma classifica e categoriza todas as subjetividades transgressoras (mulheres, a comunidade LGBTQIA+ e até mesmo outras masculinidades que se apresentam aquém do esperado) como subalternas (GARCIA, 2017).

Como consequência, observamos a consolidação de um regime heteronormativo que produz um conjunto de conceitos e termos pejorativos para, não somente diferenciar-se, como também demarcar a posição do outro; é toda uma estrutura que visa permear a ideia de que a heterossexualidade é coerente como existência enquanto se autoprivilegia (LOURO, 2013). Enquanto o normal é o de dentro, o certo, o homem e heterossexual; o outro, por contraste, é o anormal, que está fora, o errado, a mulher, o homossexual, ou seja, os anormais patológicos (LOURO, 2013). Dessa forma, percebe-se como a referência detém o poder de sentenciar a lógica de inclusão ou marginalização social por meio dos binarismos, em destaque, o de gênero e sexualidade.

A partir dos estudos interseccionais entre raça, gênero e sexualidade tateia-se a dimensão da estrutura acerca do rastro danoso de uma sociedade pautada pelo regime normativo. Como um de seus efeitos, homens negros internalizaram uma masculinidade branca performando comportamentos violentos com negros que transgridem à heteronormatividade sob a tentativa de uma humanização de si perante a concepção racista da sociedade, como coloca Veiga (2019). Consequentemente:

“[o] movimento social negro acabou por produzir um certo masculinismo negro como a pré-suposição de uma identidade negra que é masculina, que exclui a mulher, que exclui o homossexual” (PINHO, 2004, p.129). Este masculinismo negro como é tóxico tanto para os homens negros heterossexuais quanto mais para as mulheres e lgbs negros que, não bastassem o sofrimento com as limitações e violências produzidas no seio da sociedade supremacista branca em que vivemos, sofrem, também, por parte de pessoas do seu próprio povo com quem partilham as opressões de raça, mas com quem não é possível contar e/ou confiar plenamente porque a diferença de gênero e de orientação sexual faz com que o homem negro hétero, às vezes, se sinta numa posição superior em relação à mulher e aos lgbs e, desta posição, reproduza violências que sofre enquanto um corpo negro no mundo sobre os corpos negros que trazem outras marcas inferiorizadas para além da negritude. (VEIGA, 2019)

Por esse prisma, percebe-se como a norma tem a sua cor definida e uma cor preferida a qual pretende dominar. Para compreender as nuances e os desdobramentos de uma sociedade fundada sobre a lógica da opressão, torna-se imprescindível um mergulho nos estudos afrocentrados para que se tenha dimensão da cruel articulação e manifestação do branco como cânone: o racismo.

Por conseguinte, faz-se importante ressaltar que existe, sob uma certa medida, uma obsessão por normatizar e conter o anormal (GARCIA, 2017). Aqui, colocamos essa obsessão como contraditória: à medida que há uma ojeriza do outro, observa-se uma compulsão ao tentar corrigi-lo. Nesse sentido, observamos a escola enquanto instituição de poder que difunde e contribui para essa dinâmica. Não à toa, estudantes que carecem ou excedem um modelo rígido de expectativas são estigmatizados como os “casos pedagógicos”: problemáticos que serão corrigidos e readequados ao contexto escolar ou serão sumariamente excluídos (GARCIA, 2017).

Pensando sobre currículos, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) também se posiciona como materialização da norma. A BNCC classifica como úteis os conhecimentos técnicos organizados por competências exigidos pela lógica de mercado e tampouco cita diretamente caminhos para trabalhar questões sociais fundamentais para a formação cidadã do corpo discente (SILVA, 2018). Conseqüentemente, o silenciamento de tais demandas apaga oportunidades de discussão da pluralidade e opera pela manutenção de poder de grupos privilegiados.

Quando os currículos decidem ser cúmplices nesse processo, eles contribuem para o fortalecimento do binarismo conhecimento e ignorância. Há quem pense que ambos os processos se excluem mutuamente. Entretanto, o conhecimento precisa produzir a ignorância para que se estabeleça como soberano e, a ignorância, por sua vez, seja o efeito responsável por contribuir na manutenção da norma. O que não se tolera conhecer – por assim dizer, ignorar – limita a discussão de assuntos como questões relevantes a um público restrito, menor (GARCIA, 2017). Desse modo, certas temáticas são invalidadas e sequer reconhecidas como existentes para uma maioria, garantindo que o conhecimento tido como hegemônico siga livre de quaisquer contestações. Portanto, coloca-se que a ignorância acerca dos temas de gênero e sexualidade é construída como método para conter o lugar das identidades dissidentes e fortalecer a soberania da norma (GARCIA, 2017).

Percebe-se, então, como a constituição da norma rege as relações sociais e avança sobre a cultura escolar à medida que encontra um solo fértil para produção das desigualdades. Nesse sentido, cabe refletir e promover práticas pedagógicas que desarticulem esse instrumento excludente e categorizante e que possibilite outros modos de ser.

## **Os estudos queer e a subversão das identidades**

O termo *queer* refere-se, literalmente, ao abjeto, estranho, esquisito, bizarro e tem a sua origem em um discurso de injúria interpelado pela degradação violenta do outro (GARCIA, 2017). De acordo com Kristeva (1982 apud MISKOLCI, 2021), o abjeto compromete não somente uma perspectiva de pureza que rege o social, mas também, provoca uma perturbação nas identidades, nos sistemas e na própria ordem, à medida que a sua existência ameaça a estabilização de uma visão homogênea de comunidade. Nesse sentido, Miskolci (2021), Garcia (2017) e Louro (2001) definem os estudos *queer* como uma busca por denunciar e evidenciar as dinâmicas violentas e injustas que perpassam o gênero e a sexualidade, a fim de subverter a lógica e a demanda do cumprimento de normas e conversões culturais que privilegiam os “normais” e os difere dos “anormais” subalternos.

Como ato de desestabilização das estruturas normativas, o termo *queer* é ressignificado à medida que se apropriam dele e questionam, ao expor a sua conotação pejorativa, sua origem marcada pela dominação (MISKOLCI, 2021). Desse modo, é possível criar uma epistemologia que abale a solidez do cânone masculino e a sua estrutura excludente. Para Garcia (2017):

(...) por meio da recontextualização performativa da injúria e ofensa que caracterizam palavras como bichinha, sapatão, traveco, entre outras, elas se deslocam e se ressignificam convertendo-se em arma políticas, instrumentos de possível identificação para todas as pessoas que não só encontram espaço no regime heteronormativo, mas também na própria cultura gay padrão (cultura do macho gay branco de classe média alta). (GARCIA, 2017)

Nesse sentido, Preciado (2011) ressalta que todos os indivíduos participam das disputas de poder de forma assimétrica. As desigualdades das suas posições sociais podem ser compreendidas de maneira estratégica a fim de possibilitar a alteridade a partir do movimento de resistência. Ele continua e coloca que:

Não existe diferença sexual, mas uma multidão de diferenças, uma transversalidade de relações de poder, uma diversidade de potências de vida. Essas diferenças não são "representáveis" porque são "monstruosas" e colocam em questão, por esse motivo, os regimes de representação política, mas também os sistemas de produção de saberes científicos dos "normais". Nesse sentido, as políticas das multidões *queer* se opõem não somente às instituições políticas tradicionais, que se querem soberanas e universalmente representativas, mas também às epistemologias sexopolíticas *straight*, que dominam ainda a produção da ciência. (PRECIADO, 2011)

A Teoria *Queer*, então, torna-se instrumento de resistência: uma lente de análise crítica e indagadora que se recusa a acomodação de uma vida regida pela subserviência. Para Foucault (1979), o poder não é algo fixo, estável; pelo contrário, ele é dinâmico entre os entes e as relações de poder, o que possibilita a alteridade social. Assim, os corpos dissidentes e marginalizados podem provocar mudanças e reafirmar o seu valor em sociedade através da subversão das posições políticas das suas identidades.

Além disso, se a produção de saberes científicos é dominada e regida por uma masculinidade hegemônica, seu produto apresentará caráter androcêntrico. Como consequência, as dinâmicas de exclusão também estarão entranhadas nos campos epistemológicos que concebem ciência. Desse modo, cabe refletir sobre caminhos que transgridem os pressupostos desse modo de saber.

## **O ensino de Ciências a partir de pedagogias transgressoras**

Quando a produção de saber é dada a partir daqueles que detêm os meios de produção, ou seja, os grupos dominantes, podemos assumir que essa produção possui caráter hegemônico e excludente. Todo o processo acaba por dialogar diretamente e somente com os seus semelhantes, impedindo que outros atores possam integrar e conceber novas epistemologias a partir de suas percepções e subjetividades. Dessa forma, as posições de poder permanecem em inércia.

Gloria Bonder (apud GARCIA, 2017), em seus estudos feministas, emerge a seguinte questão: "*se o conhecimento tinha sido produzido por homens, a ciência é uma versão parcial do homem sobre a realidade, ainda que esta visão parcial tenha sido elevada a categoria universal?*". Essa pergunta chave permite a reflexão sobre como a produção de saber também é uma instrumentação da dominação masculina, sobretudo, como a ciência será veiculada pelas perspectivas de uma masculinidade hegemônica. Sendo assim, nela também está resguardada todas as dinâmicas de hierarquização e marginalização das identidades dissidentes.

Nesse sentido, urge a necessidade de pensar sobre pedagogias transgressoras, como coloca Britzman (2002 apud GARCIA, 2017):

Uma pedagogia que se preocupe com as exclusões imanentes da normalidade pela ignorância e que a desestabilize. É uma pedagogia que

pretende provocar aquilo que Gary Wickham e William Harper denominam a própria proliferação de zonas alternativas de identificação e de crítica que são necessárias para que o pensamento seja consciente de suas estruturas conceituais dominantes e para que se criem novos desejos. (BRITZMAN, 2002 apud GARCIA, 2017)

Dessa forma, em diálogo com Britzman, entendemos que as pedagogias transgressoras são o começo para construir espaços plurais na ciência e nas produções de conhecimento à medida que se reconhece a necessidade de afirmar a existência do diferente.

Em seguimento, um olhar atento percebe que a linguagem é o ponto comum entre as disciplinas e as áreas do conhecimento. Os enunciados presentes nos discursos endossam e reforçam a masculinidade hegemônica em detrimento da invisibilização das mulheres e meninas e do silenciamento de sexualidades transgressoras à heteronormatividade (GARCIA, 2017). Quando o masculino é posto como universal, sua utilização exclui mulheres e identidades dissidentes da representação simbólica construída pelos enunciados (GARCIA, 2017); basta um homem estar presente no espaço para que um “Bom dia a todos!”, “Os meninos (...)”, “Os professores (...)” apague todas as demais subjetividades.

Por conseguinte, quando os meninos e homens são associados a quaisquer que sejam os termos que fogem ao masculino, ou seja, que se aproximem das identidades subalternas (mulher, viado/homossexuais, bissexuais ou transsexuais) sua resposta é rápida ao reafirmar imperativamente “Eu sou homem!”; ele rejeita ser visto ou compreendido como algo inferior a partir de seus próprios valores. Dessa forma, ao passo que essa ação imediata restabelece o seu lugar de poder na sociedade e no discurso como dominante e superior, ela silencia as demais subjetividades à medida que endossa os significados pejorativos e a posição subalterna (GARCIA, 2017).

Nomear, através da linguagem, é possibilitar a existência do outro, ou seja, um ato político (GARCIA, 2017). Utilizar o masculino como um gênero linguístico neutro reforça as lógicas que estabelecem uma soberania masculina. Mesmo que a linguagem possa ser utilizada como instrumento de humilhação, precisamos transformá-la em aliada à pedagogia transgressora, rompendo com a universalização do masculino e os significados que fortalecem os binarismos de gênero. Assim, o processo de nomear torna-se instrumento para uma educação crítica que ensine e aborde as estruturas de dominação (HOOKS, 2000).

O termo “diversidade”, por sua vez, surge como um apaziguador para os conflitos e reivindicações dos movimentos racial, homossexual e feminista na década de 1990, nos Estados Unidos (MISKOLCI, 2021). A diversidade foi estabelecida como uma tolerância: uma suposta harmonia entre as pessoas pautada por uma “aceitação” do outro e utilizada, principalmente, pelo movimento de homens homossexuais na tentativa de serem aceitos socialmente aos olhos do regimento normativo. Por surgir em um contexto conciliatório, a noção de diversidade contribui para os processos homogeneizantes e para uma cultura universalista; abre-se espaço para o diferente, mas não para a manifestação da diferença. Em contrapartida, os estudos *queer* combatem essa concepção de diversidade justamente pelo seu caráter tolerante; seu objetivo é reconhecer o valor das identidades pelas suas diferenças (MISKOLCI, 2021). Desse modo, a pedagogia *queer* luta por um reconhecimento pleno do indivíduo ao passo que busca abolir as estruturas normativas dentro dos espaços escolares. Do contrário, de nada adiantaria reconhecer a pluralidade de vozes dos estudantes fortalecendo uma prática pedagógica homogeneizante.

A exclusão de subjetividades dissidentes dos espaços produz um silenciamento político de suas demandas e questionamentos quanto à injustiça social. Quando os modos e produção do saber são protagonizados por perfis hegemônicos, cerceia-se a possibilidade de o novo emergir. Logo, o caráter excludente na produção de conhecimento é fortalecido quando as disciplinas associadas a área de Ciências da Natureza se abstêm de abordagens sobre gênero e sexualidade em seus currículos. A concepção restrita acerca de uma adequação de tais temas somente à área das Ciências Humanas devem ser rompida; é preciso que a Química, por exemplo, tenha a sua atuação silenciosa e cúmplice destruída para que se possa emergir um papel de responsabilização sobre a possibilidade de construir solos férteis para as diferentes subjetividades.

Investigações na área de Ensino de Química revelam um aumento em abordagens de temas relacionados ao multiculturalismo e a representação de mulheres na Ciência (NOGUEIRA; ORLANDI; CERQUEIRA, 2021). Apesar da importância do protagonismo almejado por essas abordagens, cabe refletir que a pluralidade das subjetividades dissidentes transborda esse recorte; é preciso explorar esse vasto horizonte. Por exemplo, quando pensamos em mulher, o imaginário reflete uma identidade heterossexual (WITTIG, 2016). Desse modo, os recortes das abordagens de gênero e sexualidade precisam promover, também, outras subjetividades.

Por conseguinte, neste seguimento, também encontramos trabalhos que trazem a “química do amor” por uma perspectiva da igualdade – “Somos todos iguais!” –, baseada nos processos hormonais comuns aos seres humanos quando estão apaixonados. Novamente, a interpelação pela igualdade cultua a homogeneização dos corpos e a ideia de tolerância. Podemos realizar os mesmos processos biológicos, no entanto seremos lidos e interpretados de maneiras distintas pela sociedade, assim como o discrepante acesso a espaços políticos devido às assimetrias de poder. Portanto, faz-se necessário um olhar atento acerca das armadilhas em conceber pedagogias travestidas de transgressoras – mas que na verdade são de teor conciliatório – que apenas reiteram a posição imperante da norma.

Como proposta para um ensino transgressor, o enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) tem se mostrado como um potencial via para as questões de gênero e sexualidade a partir de uma abordagem socio científica e humanista. O artigo de Silva *et al* (2021) traz uma análise sobre como o ensino CTS nos currículos formativos visam desconstruir os estereótipos de gênero e reconhecer o valor de grupos marginalizados, desarticulando a norma e a cultura hegemônica à medida que questiona a neutralidade da ciência, sua epistemologia androcêntrica e participação majoritária de homens. Além de uma contextualização sobre a construção dos gêneros e suas performatividades, o artigo busca mobilizar a importância desse enfoque para uma educação crítica e de alteridade social.

O livro “Conteúdos Cordiais: química humanizada para uma escola sem mordanças” (OLIVEIRA e QUEIROZ, 2017) aponta possibilidades de uma educação em Química baseada nos pressupostos dos Direitos Humanos. Além de discutir sobre o que seriam os conteúdos cordiais (um ensino baseado não somente na lógica, mas que considera aspectos compassivos), o trabalho de Oliveira, Queiroz e colaboradores (2017) propõe metodologias para que a Química escolar contemple questões como classe, raça, etnia, gênero e sexualidade. O texto é um convite para que pensemos sobre os atravessamentos gerados por uma sociedade regida e oprimida pela norma; são caminhos para que professores e professoras promovam uma movimentação dialética de suas práticas com contexto social, político, econômico e cultural do Brasil.

Há espaço para que a Química e as demais áreas de Ciências da Natureza forjem pedagogias transgressoras, a começar pela reavaliação de seus currículos, seguido de pensar em temas e propostas para que ocorra a consonância entre o contexto social dos estudantes e o conhecimento científico. Por exemplo, discutir criticamente sobre a construção da Ciência articulado à ausência de pluralidade de vozes e suas consequências já se apresenta como uma abordagem transgressora. Garcia (2017) versa que “O verdadeiro sentido da pedagogia transgressora ou queer, radica em aplicá-la nas estruturas gerais dos sistemas educativos (formais ou não formais e informais) para repensar as classificações e estruturações que fazemos dos sujeitos”. Desse modo, torna-se importante perceber que o método de questionamento é crucial para possibilitar novos caminhos a serem percorridos, sem perder de vista uma educação crítica que evidencie as estruturas de dominação.

## Sem “saída”

Durante o processo de estudo e sensibilização com a Teoria *Queer*, percebemos as armadilhas sutis e tácitas em conceber “saídas” e “alternativas” pedagógicas. Até mesmo a própria ideia de “inclusão” denota uma interação em referência à norma. Acima, discutimos brevemente sobre como os discursos e os seus significados estão impregnados pelas concepções opressoras. Desse modo, à medida que escrevemos incessantemente sobre novas formas de ser/fazer e utilizamos palavras como “saída”, “alternativa”, “brechas” e “inclusão”, entre outras, notamos como nossos enunciados estão viciados em fortalecer a métrica, mesmo na tentativa de propor o novo. A saída é senão um outro caminho, uma alternativa sem comprometer, perturbar, incomodar a estabilidade da via referencial. No entanto, buscamos exatamente o contrário; assim como a Teoria Queer, queremos que a crítica comprometa e revele a face da norma ao confrontá-la diretamente. Nesse sentido, ao longo do texto, evitamos explorar uma linguagem que endossa a soberania da norma. Portanto, as pedagogias transgressoras devem construir seus meios à base do conflito para enfraquecer um sistema brutalmente engessado. Buscamos promover *entradas*, escancarar as portas para que as subjetividades marginalizadas finalmente ocupem os espaços de forma plena como é de seu direito.

## Considerações finais

Para que as pedagogias transgressoras se façam presentes na Educação, em quaisquer que sejam os níveis, faz-se necessário uma aproximação aos estudos *queer*. A partir dessa teoria torna-se possível compreender as dinâmicas de exclusão e marginalização de identidades dissidentes frente à imperante masculinidade hegemônica. Sobretudo, enxergar as desigualdades geradas pelas assimetrias de poder e desarticular com a norma e normalização dos corpos.

Através das pedagogias transgressoras, talvez, possibilite-se o rompimento da escola enquanto instituição de manutenção de mobilidade social, crítica apontada por Bourdieu (2007). Tecendo relações com o autor francês, para Britzman (2002, apud GARCIA, 2017):

A aula pode transformar-se em um espaço que favoreça a mudança social se a prática docente fizer uma revisão na estrutura autoritária que costuma definir suas estratégias e, sobretudo, com o questionamento cotidiano da heterossexualidade normativa por meio do modelo de aprendizagem transgressora. (BRITZMAN, 2002 apud GARCIA, 2017)

Para tanto, faz-se necessário um olhar crítico aos currículos educacionais dos discentes e docentes, avaliando as lacunas e defasagens nas suas trajetórias formativas a fim de propor o encerramento de ciclos que apagam abordagens de gênero e sexualidade. Por conseguinte, é primordial um estudo crítico e combativo às normas e a sua permeabilização na estrutura social, entendendo como a masculinidade hegemônica e suas performatividades criam hierarquias sociais que subjagam tudo o que o difere. Ademais, a aproximação aos estudos *queer* possibilitam refletir sobre práticas pedagógicas que combatam a exclusão social e fortaleçam uma educação cidadã que celebre e reconheça o valor baseado na diferença.

Por fim, o presente trabalho buscou elucidar entrelaçamentos entre os estudos *queer* e o ensino de Ciências, com objetivo de suscitar conexões sobre a prática docente e a possibilidade de uma educação que contribua para uma formação cidadã dos estudantes. A reflexão sobre os pontos abordados faz-se importante para que se possa reconhecer a necessidade da diferença nos espaços políticos e, assim, conceber práticas transgressoras nas disciplinas de Ciências, bem como na Química. Ressaltamos que não basta apenas subverter a norma, mas é imperativo que seja revelada a sua face cruel para que se crie o desejo de construir uma educação transformadora.

## Agradecimentos e apoios

Agradecimentos à CNPq, à Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), ao Laboratório Didático de Química (LaDQuim/UFRJ) e ao Laboratório de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Diversidade (LCTS+D/UFRJ).

## Referências

BACK, J. L.; NOGUEIRA, F. M. A concepção de corpo e a sua interface entre gênero e sexualidade nos PCNs e na BNCC. **Revista Educação Online**, Rio de Janeiro, v. 36, p. 70-89, jan-abr, 2021.

BOURDIEU, P. A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura. In: NOGUEIRA, Maria Alice; CATANI, Afrânio. (Orgs.). **Escritos de Educação**, 9ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum para a Formação de Professores**. Brasília, 2019.

CALLAI, H. C.; DE MORAES, M. M. Educar para a formação cidadã na escola. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, Universidad de Barcelona, v. XVIII, núm. 496 (02), 2014.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Organização e tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1979.

GARCIA, C. et al. **O rosa, o azul e as mil cores do arco-íris: gêneros, corpos e sexualidades na formação docente**. 1ª ed. São Paulo: Anna-blume, abril de 2017.

HOOKS, b. **Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade**. Tradução: Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2017

HOOKS, b. **Feminist Theory: From Margin to Center**. 2 ed. New York: South End Press, 2000.

LOURO, G. L. Pedagogias da sexualidade. In: LOURO, G. L. (Org.) **O corpo educado: pedagogias da sexualidade**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

LOURO, G. L. Teoria queer: uma política pós-identitária para a educação. **Revista Estudos Feministas** [online]. v. 9, n. 2, p. 541-553, 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-026X2001000200012>>. Acesso em: Nov, 2022.

MISKOLCI, R. **Teoria Queer**: um aprendizado pela diferença. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2021. 84 p.

NOGUEIRA, K.; ORLANDI, R.; CERQUEIRA, B. Estado da arte: Gênero e Sexualidade no contexto do Ensino de Química. **Química Nova na Escola (online)**, v. 43, p. 287-297, 2021.

OLIVEIRA, R. D. V. L.; QUEIROZ, G. R. P. C. **Conteúdos Cordiais**: química humanizada para uma escola sem mordança. 1ª ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.

PRECIADO, P. B. Multidões queer: notas para uma política dos "anormais". **Revista Estudos Feministas** [online]. v. 19, n. 1, p. 11-20, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-026X2011000100002>>. Acesso em: Nov, 2022.

SALTZMAN, J. **Equidad y género**: una teoría integrada de estabilidad y cambio. Trad. María Coy. Madrid: Cátedra, 1992.

SILVA, J. F. M. *et al.* Não se nasce cientista, torna-se: reflexões sobre a performatividade de gênero associada ao ensino de Ciências, Tecnologia e Sociedade. **Revista Ciências e Ideias**, v. temático, p. 146-160, 15 out 2021.

SILVA, J. F. M.; SANTOS, M. A. F. A. Reflexões teóricas acerca das masculinidades sob a perspectiva de Pierre Bourdieu envolvendo propostas de investigações em aulas de Química. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, nº 13, 2021. ENPEC EM REDES.

SILVA, M. R. A BNCC da reforma do Ensino Médio: o resgate de um empoeirado discurso. **Educação em Revista**, v. 34, p. 1–15, 2018.

VEIGA, L. **Além de preto é gay**: as diásporas da bicha preta. In: RESTIER, H.; SOUZA, R. M. (Org.). *Diálogos Contemporâneos sobre Homens Negros e Masculinidades*. 1a.ed. São Paulo: Ciclo Contínuo, 2019, v. 0, p. 82-83.

WITTIG, M. **A marca do gênero**. Academia. Tradução Rosa Vieira Guedes. 2016. Tradução de: *Feminist Issues* 5. "The Mark of Gender". Disponível em: [https://www.academia.edu/26344359/MONIQUE\\_WITTIG\\_A\\_marca\\_do\\_g%C3%A9nero](https://www.academia.edu/26344359/MONIQUE_WITTIG_A_marca_do_g%C3%A9nero). Acesso em: Nov, 2022.

XAVIER, M. N.; OLIVEIRA, S. G. S.; DIAS, V. B. O debate de gênero e sexualidade e a formação de professoras/es de Ciências e Biologia: da LDB à Base Nacional Comum para a Formação de Professores. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, nº 13, 2021. ENPEC EM REDES.