

O lugar da linguagem em um curso de Ciências Naturais e Matemática

Locating language in a Natural Sciences and Mathematic course

El lugar del lenguaje en un curso interdisciplinario de Ciencias Naturales y Matemática

Francisco Raule de Sousa¹
Universidade Federal de Alagoas, Brasil.

Adriana Cavalcanti dos Santos²
Universidade Federal de Alagoas, Brasil.

Resumo: No presente artigo, objetivou-se situar a linguagem e o ensino de produção textual no espaço da formação inicial de professoras/es, bem como indicar a potência deste campo para viabilizar temáticas alusivas às relações de gênero, sexualidade e outros marcadores sociais de subalternização de grupos minorizados. De caráter qualitativo e bibliográfico, à luz da Análise do Discurso Crítica (ADC), as análises recorrem à categoria analítica do interdiscurso apresentado na produção/circulação de dois textos acadêmicos produzidos no âmbito de atividades de pesquisa envolvendo estudantes de um curso interdisciplinar de Ciências naturais e matemática. Como resultado, evidenciou-se que a produção acadêmica realizada a partir do engajamento de estudantes e docentes em ações de pesquisa que oportunizem leituras e produções de textos situados nas pautas em tela, podem fornecer subsídios à formação acolhedora, inclusiva e de respeito à diversidade humana por meio das reflexões sobre a linguagem como artefato cultural e lugar comum de existência.

Palavras-chave: Linguagem. Ciências. Matemática. Docência.

Abstract: In this article we intend to place language and the teaching of textual production in the field of initial teacher education, in addition to pointing out the power of the field of language to enable topics related to gender relations, sexuality and other social markers of subordination of minority groups. It has a bibliographic and qualitative basis, focused on Critical Discourse Analysis, we resort to the analytical category of interdiscourse presented in the production/circulation of two academic texts produced in the scope of research activities that involve students of a degree in Natural Sciences and Mathematic. The results demonstrate that the engagement of students and teachers in research actions that provide opportunities for reading and producing texts located in these agendas, promote welcoming, inclusive training and respect for human diversity through reflections on language as an artifact cultural and common place of our existence.

Keywords: Language. Natural Sciences. Mathematics. Teacher Education.

¹ Doutorado em Ensino. Universidade Federal de Alagoas. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7455-1935>. E-mail: raule.sousa@ufca.edu.br.

² Doutorado em Educação. Universidade Federal de Alagoas. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4556-282X>. E-mail: adricavalcanti@cedu.ufal.br.



Resumen: *En este artículo pretendemos situar la lengua y la enseñanza de la producción textual en el ámbito de la formación inicial docente, además de señalar el poder del campo de la lengua para posibilitar temas relacionados con las relaciones de géneros, la sexualidad y otros marcadores sociales de subordinación de los grupos minoritarios. Tiene fundamento bibliográfico y cualitativo, centrado en el Análisis Crítico del Discurso, recurrimos a la categoría analítica del interdiscurso presentada en la producción/circulación de dos textos académicos producidos en el ámbito de actividades de investigación que involucran estudiantes de una carrera de Ciencias Naturales y Matemática. Los resultados demuestran que la implicación de estudiantes y docentes en acciones de investigación que brinden oportunidades de lectura y producción de textos ubicados en estas agendas, promueven la formación acogedora, inclusiva y el respeto a la diversidad humana a través de reflexiones sobre la lengua como artefacto cultural y lugar común de nuestra existencia.*

Palabras-clave: Idioma. Ciencias naturales. Matemáticas. Formación docente.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de língua[gem]³ em licenciaturas não se restringe apenas aos cursos de Letras e áreas afins. Alocar disciplinas específicas sobre produção textual acadêmica e congêneres visa auxiliar na construção de saberes e na formação docente em aspecto amplo e mediado pelas formas de se comunicar no universo acadêmico e fora dele. Além de darem suporte à desenvoltura com a escrita acadêmica e científica, as disciplinas tematizadas pela linguagem visam promover o pleno desenvolvimento de habilidades com a leitura e a escrita tão almejadas no decorrer de toda a trajetória estudantil, desde a Educação Básica.

Atentando-se à área da licenciatura para a qual seja ofertado o componente relativo à linguagem, alude-se que é importante reconhecer a “dimensão localmente situada das atividades cognitivas, constantemente ajustadas às contingências do contexto, explorando as características do espaço em que elas se desenvolvem, enquanto recursos para a organização da ação” (Lorenza Mondada⁴, 2008, p. 67).

Nesse sentido, o arcabouço teórico reflexivo e analítico ora apresentado visa averiguar como se articulam as potencialidades discursivas no campo do ensino de texto em um curso denominado como Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e

³ Tendo em vista os conceitos relacionados ao campo da linguística, apresenta-se as variantes nas concepções presentes ao abordar ambos os termos: língua e linguagem. Para efeito de dar amplitude às discussões que compõem o texto, será usado o termo linguagem, assumindo-o como mais amplo no que se refere às formas de comunicação humana.

⁴ Na busca por atender a aspectos de inclusão e identificação de nomes de mulheres pesquisadoras, as primeiras referências serão grafadas com nome e sobrenome. Caso se repitam, será identificado somente o sobrenome.

Matemática⁵ no que tange às discussões pautadas no tema das relações de gênero e sexualidade, sob a ótica profissional docente com formação na área de linguagem atuando em um curso que diverge da base formativa.

Para tanto, foram selecionados dois textos acadêmicos publicados em periódicos científicos nacionais e com parceria autoral entre docente e estudantes engajadas/os nas atividades com temáticas que fazem menção às questões de gênero e sexualidade no referido curso. As escritas são fruto de ações de projetos de pesquisa no âmbito das interações entre universidade e educação básica intitulados: “Educação sexual nos currículos escolar e acadêmico: sexualidade e gênero numa perspectiva sociocultural” e “Educação sexual na/pela/para a diversidade de vidas humanas” (UFCA, 2019; 2020).

Pautados teórica e metodologicamente na Análise de Discurso Crítica (ADC) de Norman Fairclough (2003), vislumbramos compreender, a partir da categoria analítica da interdiscursividade, as implicações da mobilização entre os conceitos de “linguagem”, “corpo” “território” e “currículo” para discutir as relações de gênero e sexualidade e os enfrentamentos que essa pauta levanta ao ser aventada para fins de inserção no currículo da Educação Básica. Nesse sentido, as considerações aqui realizadas visam situar a linguagem no espaço da formação inicial de profissionais das áreas mencionadas e indicar a potencialidade da interação entre as áreas do conhecimento em perspectiva interdisciplinar.

As seções do texto se organizam, inicialmente, com o embasamento de leituras e conceitos sobre a temática investigada. Posteriormente, apresentamos o percurso metodológico entre os textos analisados em diálogo com a Análise do Discurso Crítica, doravante ADC, e suas interfaces com o campo interdisciplinar.

2 TEORIZANDO LINGUAGEM, CORPO, TERRITÓRIO E CURRÍCULO

Ao mencionar ensino de linguagem, entenda-se a referência às disciplinas ministradas nas licenciaturas denominadas como: Linguagem e Argumentação no ensino de Ciências, Produção Textual Acadêmica, Produção de Gêneros Acadêmicos, Leitura e

⁵ Curso ofertado pela Universidade Federal do Cariri (UFCA), denominado: Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática. Ao longo da pesquisa, o curso passou por reestruturação curricular e desmembrou-se em áreas específicas: Biologia, Física, Química e Matemática. Nesta dinâmica, propôs o componente Argumentação no Ensino de Ciências como substitutivo ao de Produção Textual.

Produção Textual⁶ e outras correlatas, as quais se empenham em realizar a incursão de estudantes ingressantes no Ensino Superior às condições de uso da linguagem para fins acadêmicos, predominantemente.

No que concerne ao binômio Linguagem e Ciências, notamos que as pesquisas empreendem esforços no intuito de ressaltar a linguagem considerando-a como um dos maiores obstáculos na compreensão de conceitos científicos (Jay Lenke, 2003). Apesar da magnitude das discussões teóricas nesse campo, sobretudo ao abordar aspectos voltados ao ensino e aprendizagem de conceitos científicos, tanto do público em formação quanto para oportunizar as reflexões sobre suas futuras atuações docentes, é indispensável que se gere inteligibilidade sobre os papéis de componentes curriculares que têm, no cerne temático de suas denominações, a linguagem e suas facetas como subsídio primordial na condução do programa de planejamento, ensino e avaliação.

Neste ponto da discussão, ao aludirmos sobre componentes curriculares, notamos a importância da percepção de currículo enquanto materialidade discursiva passível de interpretações e das apreciações recorrentes que se faz do currículo como documento com propostas de investidas de possíveis reformulações, a depender das demandas apresentadas pela sociedade. Uma vez que é nas dinâmicas de readequações curriculares que se flexibilizam os espaços de alocação de discussões sobre novas aprendizagens e contextos que emergem na sociedade, temos no currículo o lugar a ser friccionado para que comporte linguagem, corpo e processos de subalternização *versus* resistência contra opressões e violências.

As propostas vinculadas aos cursos de formação em Ciências naturais sinalizam abordagens de questões socialmente vivas ou agudas como imprescindíveis para despertar uma melhor aprendizagem de conteúdos científicos aliados ao desenvolvimento cognitivo e ético de estudantes (Jean Simonneaux; Laurence Simonneaux, 2012). No tocante à matemática, identifica-se pesquisas que visam localizar os contextos de desenvolvimento da área e as mudanças significativas relacionadas às demandas educacionais em diálogo com as questões vigentes da sociedade (Ubiratan D'ambrosio, 2016) e aspectos culturais próprios que encontram na Etnomatemática, por exemplo, as discussões mais aprofundadas (Milton Rosa; Daniel Orey 2006).

No contexto do ensino de matemática, destacam-se as pesquisas do professor Agnaldo da Conceição Esquinca que se debruça, dentre outras questões, sobre

⁶ As disciplinas recebem nomenclaturas diferentes a depender das decisões internas, em geral, deliberadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), responsável pela elaboração e constante vistoria e eventuais reformulações da matriz dos cursos.

tópicos atinentes à matemática como instrumento de poder e memória de professoras e professores LGBTI+⁷ ministrantes da disciplina de matemática (Agnaldo Esquincalha; Hyago Guse, 2022). Segundo as produções acadêmicas em parcerias com orientandas/os, as interações ampliadas nas discussões revelam a urgência em identificar propostas de pesquisas que visem subverter discursos que perpetuam silêncios, opressões e preconceitos, sobretudo na produção de materiais didáticos de matemática (Anna Lygia Durval; Agnaldo Esquincalha, 2022).

Nesse sentido, há polêmicas entre o que deve ser ensinado e o que não deve compor o cardápio de aprendizagens, gerando embates que deflagram no impasse denominado em termos beligerantes, a exemplo do termo “disputa”. No âmbito dessa discussão, ao depararmos com denominações das dinâmicas de [des]construção do currículo como “território em disputa” (Miguel Arroyo, 2013), devemos refletir sobre qual é este território e qual é a disputa que se trava nele.

Para efeito de desenvolvimento das análises, a linguagem é tomada como território e as questões atinentes às relações de gênero, sexualidade e outras assimetrias sociais que possam emergir a partir dessas discussões como a recorrente disputa tensionada no campo educacional. Os embates mencionados não se encontram apenas no plano simbólico, mas trata-se de tensionamentos que, sob a perspectiva da ADC, correspondem a efeitos vivenciados pelos indivíduos controlados por ordens econômicas do sistema capitalista vigente, conforme indica Décio Bessa e Denise Sato (2018, p. 130) ao destacarem que:

A percepção de que o “sistema” não é abstrato e de que é passível de mudança requer um olhar crítico. Tais problemas são evidenciados como algo que requer soluções, atitudes emancipatórias por parte daqueles que sofrem desnivelamentos de poder. Pessoas que carregam em suas vidas dificuldades em razão da classe, sexo, raça, língua, entre outros.

Este movimento teórico-analítico da ADC acontece em virtude de notarmos que, quando se aborda essas questões como relevantes, também coexistem forças e investidas para que o corpo do Outro seja tomado como território. Desse modo, entre a disputa pelo corpo do Outro, pela sexualidade que pertence ao Outro, há de se pensar em currículo afastando-se das concepções que Ireno Berticelli (2005) denomina como teóricos curriculistas e nos impele a encaminharmos à reflexão de que essa disputa esteja

⁷ Em suas pesquisas, o professor elucida sobre a escolha de mencionar, na sigla, as letras referentes a movimentos sociais que se engajam nos movimentos sociais de luta e militância por reconhecimento de direitos e representatividade. Nesse sentido, reconhecemos que não há consenso quanto à composição de letras na sigla.

localizada no nível semântico do que representa, ou seja, os modos de desenvolver, aplicar e interpretar currículo também se constituem meios de pôr em atrito os territórios do corpo e da linguagem do Outro em arena de disputa.

O autor supracitado aponta como se dá a linguisticidade, isto é, a percepção linguística dos diversos sentidos de currículo e ressalta o empenho de entendermos o currículo como texto e como discurso. Nesse sentido, as famigeradas disputas travadas no currículo agravam-se quando buscam abordar temas que toquem relações de gênero e sexualidade nas escolas e, principalmente, os desafios de fazê-lo de modo interdisciplinar no campo da formação em Ciências naturais e matemática com vistas a trazer à baila todas as questões sociais que possam vir à reboque da temática, sejam elas sobre as questões de raça, classe, cultura, etarismo, capacitismo e outras da lamentável cena de violência e exclusão comumente constatada nas escolas e fora dela.

Dália Melissa Conrado e Ney Nunes-Neto (2018) apresentam, categoricamente, a justificativa para que sejam inseridas essas discussões em âmbito educacional e, inclusive, atribuindo à ausência de levantamento das referidas questões as práticas de violências existentes. Atribui-se a isso, a alegação de suposta neutralidade na educação, sobretudo, em propostas pedagógicas tradicionais, conservadoras e afeitas à necropolítica (Achile Mbembe, 2018) no âmbito da educação. Nesse sentido, Conrado e Nunes-Neto (2018) destacam aspectos interdiscursivos com os estudos na área de Ciências referente à abordagem das relações de gênero em contexto de Questão Sociocientífica (QSC), ao assegurarem que:

Uma educação que se pretenda manter-se neutra em relação às questões de gênero, por não abordar o sexismo explicitamente nos processos de ensino e aprendizagem (exemplo, em discussões sobre consideração moral, alterização, violência de gênero, identidade sexual e determinismo genético) e nas políticas educacionais (por exemplo, com a inclusão desse tema no currículo escolar) é uma educação que exclui e negligencia o tema do universo escolar/acadêmico. Uma vez que ainda não há equidade na convivência social entre pessoas de diferentes gêneros, em diferentes contextos, tal omissão contribui para a perpetuação de práticas sociais que aumentam a gravidade do problema em foco, como maior frequência de eventos de preconceito ou segregação de gênero, manifestados concretamente nos atos violentos contra mulheres, por exemplo (Conrado e Nunes-Neto, 2018, p. 78).

Ao lançar luz sobre essa urgência, autora e autor nos instigam a buscar meios de realizarmos a inclusão desses debates tanto no currículo documental quanto nos modos como esse dispositivo orientador acontece no âmbito da sala de aula. Nesse sentido, o caminho de retomada do debate em cenários concebidos como mais progressistas e democráticos, leva à percepção de que são temáticas que sempre estiveram presentes na

educação e que, em maior ou menor medida, são validadas ou preteridas pelas dinâmicas de alterações dos projetos educacionais pensados para o país.

No contexto do ensino de biologia, por exemplo, Yonier Marín e Carolina Nascimento (2021) indicam que não são novas as abordagens de pesquisas que fazem alusão às questões de gênero e sexualidade. Além disso, também não estão presentes nas produções acadêmicas e na sociedade de forma meramente acessória ou complementar, mas tomadas como estruturantes e dando forma a metodologias, práticas, teorias e valores.

A afirmação mencionada evidencia-se ao afirmarem que “a própria Biologia, bem como o seu ensino, estão fundamentados e reforçam certos discursos sobre gênero e sexualidade, como a ideia de que supostamente existe um corpo universal: branco e cisgênero” (Marín; Nascimento, 2021, p. 153). Ou seja, sempre houve uma ideologia de gênero sendo apregoada, entretanto, signatária de exclusão, opressão e violência contra aquelas que não seguirem a norma estabelecida pelo patriarcado (Heleieth Saffioti, 2004).

A discussão desenvolvida por Marín e Nascimento (2021) avança no que se refere às questões de interseccionalidade ao mencionarem que “qualquer abordagem dos assuntos de gênero e sexualidade no ensino de Biologia que não se comprometa com a luta antirracista estará alinhada com o projeto excludente da branquitude⁸” (IDEM, p. 155).

Portanto, as concepções de linguagem como artefato e lugar onde pode acontecer toda forma de violência física, simbólica, linguística, patrimonial e outras modalidades denotam que é na manifestação da linguagem, nas interpretações diversas do currículo e na diversidade de existências do corpo que emergem resistência e possibilidade de mudanças sociais. Assim, o que se propõe é a radicalização da performatividade em que esses atos de fala são realizados também em relação ao corpo, entendendo-o para além de ser apenas um invólucro biológico, mas concebendo-o como linguagem (Joana Pinto, 2012) que sofre e perpetra violências.

Ambientados nesses referenciais e conceitos, pretende-se situar a linguagem considerando que um currículo posto em disputa põe em fricção social as temáticas que o comporão, os sujeitos atravessados por cada uma delas e os modos de expressão e manifestação da linguagem que usarão para produzirem conhecimentos e epistemologias que estejam marcadas pela subjetividade de corpos-territórios. A seguir, será apresentado o modo como foram selecionados os textos analisados e quais os aparatos teórico-

⁸ Denomina-se como branquitude o lugar de privilégio/vantagem racial ocupado pelas pessoas classificadas como brancas na estrutura social racializada (Ruth Frankenberg, 2004).

analíticos que conduziram nossas percepções sobre a presença do ensino de linguagem na formação em Ciências naturais e matemática.

3 APONTAMENTOS TEÓRICOS-METODOLÓGICOS DA ANÁLISE DO DISCURSO CRÍTICA

Ao afirmar que a ADC nos permite averiguar práticas discursivas como formas materiais de ideologia, Raquel Barreto (2019) sinaliza que ocupar espaços e disputar territórios não é apenas algo atrelado ao plano simbólico, sobretudo quando aborda as possibilidades de implementação do currículo que atenda às garantias de que outras existências humanas que são invisibilizadas sejam postas na agenda do dia.

O autor defende também que, por ser marcada pelo realismo crítico, a ADC não age no empenho de dar sustentação exclusivamente simbólica, uma vez que esta não dá conta da realidade de opressões que são vivenciadas em corpos reais racializados, generificados e marcados por outras delimitações impostas pela hegemonia e pela supremacia de branquitude cisheteronormativa.

Assim, o autor afirma que devemos nos basear na dimensão material e preocupada com a mudança social mencionando, de forma contundente, que isso faz com que as ideias-chave da ADC “adquiram performatividade é a congruência dessas disposições de pensamento com a base da vida material” (Barreto, 2019, p. 223).

Neste sentido, tomar a ADC como referencial teórico-metodológico da presente pesquisa, nos leva ao diálogo com o texto “Para qual buraco branco vão as discussões de gênero e sexualidade no ensino de biologia? A branquitude em foco” (Marín; Nascimento, 2021) no qual há alusões recorrentes a aspectos que são caros ao modo como a ADC se insere no contexto teórico-metodológico da presente pesquisa. Deste modo, o referente teórico põe em alinhamento nossa reflexão dialética com os dois textos mencionados, os quais emergem da coleta de dados da pesquisa de doutorado ampla da qual pinçamos essa escrita.

Neste palco de encontro de opiniões (Mikhail Bakhtin, 2016, p. 61), o percurso de análise ora apresentado lança mão da categoria da interdiscursividade e tem na Análise Discursiva Textualmente Orientada (ADTO), campo da ADC, o movimento analítico caro aos modos de percepção de como os textos acadêmicos que fazem alusão às discussões de gênero e sexualidade são importantes veículos de circulação de amostras de conjunturas sociais vigentes de opressões.

A interdiscursividade, conforme mencionada por Isabel Magalhães, André Martins e Viviane Resende (2017), é concebida como a constituição e integração de textos uns com os outros. É mediante esse aspecto que se desvelam as práticas discursivas presentes nas instituições e na sociedade de modo a interagir fixando regularidades e discussões que requerem investigações socialmente engajadas e a percepção do modo como determinadas problemáticas podem ser sustentadas ou modificadas por “redes de práticas” (Décio Bessa; Denise Sato, 2028, p, 130).

Assim, a partir da leitura analítica discursiva crítica de dois artigos produzidos no âmbito de projetos desenvolvidos na Universidade Federal do Cariri (UFCA), unidade acadêmica denominada Instituto de Formação de Educadores (IFE), nos quais se engajaram docentes e estudantes dos cursos de Ciências naturais e matemática, visamos elencar as potencialidades presentes na interdiscursividade entre “linguagem”, “corpo”, “território” e “currículo”, vistos como arenas em disputa.

Nesse contexto, o *corpus* é composto pelos seguintes textos acadêmicos produzidos e publicados em parceria entre a coordenação de dois projetos que tematizam as questões de gênero e sexualidade em diálogo com o currículo escolar: “A Educação Sexual vai ao Cariri cearense: abordagens e problematizações nos currículos escolares” (Texto 1 - T1) e “Feminilidades e Masculinidades no Cariri Cearense: na escola não se fala sobre isso” (Texto 2 - T2).

Os projetos desenvolvidos que deram suporte às produções supracitadas são denominados: “Educação sexual nos currículos escolar e acadêmico: sexualidade e gênero numa perspectiva sociocultural” e “Educação sexual na/pela/para a diversidade de vidas humanas”. As ações foram desenvolvidas nos anos de 2019 e 2020 e se encontram disponíveis para consulta no site da Universidade Federal do Cariri (UFCA), local onde foram consultados para o levantamento de dados aqui apresentados, a partir da indicação da docente coordenadora das atividades alusivas ao projeto.

As ações dos projetos que motivaram as escritas acadêmicas dos artigos elencados foram desenvolvidas junto à educação básica, acompanhada por professoras/es em formação no curso de Ciências e matemática e pela docente e coordenadora dos projetos, atuante na pauta e no curso da área. Portanto, notamos o giro da roda de construção solidária de saberes para refletir sobre a educação de modo propositivo. A seguir, serão realizadas as análises dos textos selecionados em perspectiva interdiscursiva.

4 ANÁLISE INTERDISCURSIVA ENTRE CORPO, TERRITÓRIO E LÍNGUA

Problematizar discursos misóginos, racistas e lgbtfóbicos presentes em materiais circulantes e nas interações comunicativas em todos os níveis educacionais se tornou vigilância obrigatória de docentes. Seja em curso de formação ou atuantes na profissão, para que se garanta melhores condições de tocar a educação como ela deve ser [re]conduzida, é necessário pautar assimetrias sociais que são agravantes de opressões em nossa sociedade.

Nesse aspecto, ressalta-se que a linguagem se constitui como um dos caminhos para acabar com as violências e concebermos nossas diferenças como valorização da pluralidade e ponto comum de encontro de nossas humanidades. As reflexões sobre ocupação de territórios discursivos e as disputas que se deflagram entre linguagem, corpo e currículo, apontam as primeiras correspondências dessa análise com as discussões sobre as formas de compor o quadro de disciplinas ofertadas em um curso interdisciplinar de Ciências naturais e matemática.

Nesse sentido, preconizamos que se o espaço da pesquisa e suas intencionalidades, em termos de novas abordagens metodológicas que se distanciam de determinações positivistas não é neutra, a educação também não tem como pretensão buscar sê-lo. De acordo com Berticelli (2005) o currículo como dimensão de verdade é como moedas que perderam sua imagem e circulam como metais. Se o currículo está em algum lugar, esse lugar é a linguagem que o constitui.

O currículo é a linguagem a nos interpelar e a nos pedir por respostas para aquilo que ele é, na linguagem. O currículo não é uma resposta ao mundo, é uma pergunta e, assim sendo, cabe-nos entender quais relações de poder a Educação Sexual organiza e integra e de que modo essas relações se articulam, na linguagem, com outras práticas sociais.

No âmbito dessa abertura analítica, destacamos que tanto o primeiro texto (T1), intitulado “A Educação Sexual vai ao Cariri cearense: abordagens e problematizações nos currículos escolares” quanto o segundo texto (T2) “Feminilidades e Masculinidades no Cariri Cearense: na Escola não se Fala Sobre Isso!” destacam em seus respectivos títulos a Região do Cariri, indicando a importância da localização e definição de território. Ao fazê-lo, notamos que as justificativas para a abordagem do tema e as problemáticas apresentadas apontam para as violências perpetradas no Ceará e aspectos ligados à

forte religiosidade presente na região.

A análise da produção acadêmica mencionada (T1 e T2) toma como pressuposto os conceitos de espaço e de territórios dada a referência do local onde os projetos tiveram as ações realizadas bem como o repositório do periódico que publicou o segundo texto, a saber: Geografia e Gênero. Ou seja, a demarcação territorial sinaliza a importância da percepção do contexto em temáticas de gênero e é o palco das opiniões sobre as ações fomentadas na parceria entre universidade e educação básica, situada em âmbito geográfico, mas também social e política.

O discurso principal tanto de T1 quanto de T2 são predominantemente voltados à educação, entretanto, distancia-se de ideias conservadoras sobre a educação, realizando movimentos de transgressão quanto às propostas de educação que sejam mais inclusivas e que respeitem as diferenças humanas, sobretudo no que se refere à desconstrução de tabus e conflitos que circulam na sociedade e que são, cotidianamente, reafirmados e validados por artefatos culturais.

Em T1, por exemplo, as autoras evidenciam a atenção que deve ser dada aos artefatos culturais circulantes, os quais, em estudos de linguagem e texto, podemos considerá-los na seara da variação de gêneros discursivos com potencial de abordagens no âmbito da disciplina de Leitura e Produção Textual acadêmica, conforme o excerto a seguir:

Ao problematizar distintos artefatos culturais, como dinâmicas, músicas, filmes, jogos, textos, que (re)produzem discursos e aprendizados sobre sexualidade, corpo e gênero, estariam sendo disseminadas estratégias didático-metodológicas que (des)constroem linguagens, imagens e objetos veiculados nos currículos escolares (Souza; Rocha, 2020).

A menção ao currículo sendo tensionado na dinâmica de desconstrução também se evidencia no âmbito da interdiscursividade ao afirmar que são apresentadas as percepções sobre como se engendram as relações sociais articuladas entre práticas e instituições de modo a tornar as estratégias e táticas cambiantes úteis à resistência e à disputa de produção de diferenças (Elaine Souza; Elânia Silva; Eugérbia Rocha; Ana Carolina Pereira, 2022). Isto é: onde se gera exclusão, há também processos de resistência e manifestações de outras formas de existências.

Podemos inferir, por esse aspecto, que se o currículo se propõe a ser vivido também deve ser movido ao esforço de garantir vidas diversas no âmbito escolar, impedindo que discursos de ódio afugentem da escola as infâncias em suas mais diversas configurações, bem como impeçam que meninas ou meninos optem por atuarem em áreas distintas do conhecimento sem que sejam tolhidas em pretensa reconfiguração

do “meninos vestem azul e meninas vestem rosa” para alocações das profissões que homens ou mulheres devam exercer na sociedade.

Nesse exemplo de fórmula discursiva circulante e interdiscursiva sobre as determinações sociais para meninos e meninas, vemos que quando a ex Ministra da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos entre 2019 e 2022 proferiu a determinação de cores, não era apenas de cores que ela falava, mas também da demarcação de profissões, lugares e prestígios na sociedade em diálogo com o que menciona os textos analisados no que se refere à “educação separada de meninos e de meninas” e (Souza; Rocha, 2020, p. 13).

Nesse aspecto, a interdiscursividade gerada desvela modos de opressões em discursos que se fantasiam como meras alusões a cores de vestimentas, mas que são imposições em escalas do contexto histórico, ou seja, o discurso acontece na história indicando os sujeitos que vivenciam o currículo como aqueles que correm no curso da história (Berticelli, 2005). Conforme mencionado anteriormente, onde são gerados discursos de exclusão e opressão, há movimentos contrários de resistência, inclusive fazendo uso da possibilidade de ressignificação dos sentidos utilizados pelas falas misóginas e sexistas.

Nesse aspecto, outra interdiscursividade com o campo político refere-se ao termo usado por Marín e Nascimento (2021): “bagunça produtiva”. Assim colocado, ele remete-nos aos discursos sobre as ações das universidades serem chamadas de balbúrdia, ato de fala (Austin, 1998) proferido pelo ex Ministro da Educação que esteve à frente da pasta de abril de 2019 a junho de 2020.

Entretanto, o que Marín e Nascimento (2021) fazem não é apenas resgatar a expressão, mas a ressignificar ao chamá-la de produtiva. Nesse sentido, ressalta-se que o tema, de fato, causa inquietação e que, principalmente, deflagra em produções textuais e discursivas como é o caso de projetos de pesquisa que possuem temas e ações voltadas às relações de gênero e sexualidade. A discussão sobre os embates com os discursos políticos é expressa nas análises de T1 e T2 ao mencionar que “discursos contrários à abordagem de sexualidade e gênero nas escolas alegam evitar uma suposta “doutrinação política e ideológica” por parte dos/as professores/as atuantes nas escolas e universidades” (Souza; Rocha, 2020, p. 18).

As manifestações públicas de ideias das pessoas que estiveram frente aos ministérios mencionados aconteceram em período simultâneo de desmonte das políticas públicas de inclusão e respeito aos direitos da diversidade e, por assim dizer, em paralelo

com as atividades dos projetos dos quais emergem as produções acadêmicas em análise, o que revela o empenho e engajamento de docentes em formação e atuantes dentro dos temas em tela.

As referidas considerações são importantes e dialogam com as inconsistências da sociedade em alas mais conservadoras que supõem a proposta de um currículo para a Educação Sexual como modos de imposição de sexualidades indesejadas na família ou como doutrinação no que tendem a chamar equivocadamente de ideologia de gênero quando, na realidade, a ideologia de gênero já é circulante no âmbito educacional, entretanto, se trata de uma ideologia que concebe gêneros aceitáveis na sociedade e que correspondam aos moldes padronizados da cisheteronormatividade.

Portanto, pavimentar a formação de profissionais da área de Ciências naturais e matemática a fim de que se engajem na abordagem de temáticas relativas às relações de gênero e sexualidade revela-se como indispensável para que o ensino de linguagem, na Produção Textual, como lugar de aliança possível e como espaço onde seja possível solapar, esburacar e minar as estruturas dominantes da rigidez disciplinar dominante do currículo da formação em Ciências Naturais e Matemática.

À medida que vão sendo apresentados os resultados da pesquisa realizada no âmbito dos textos acadêmicos em análise, T1 e T2 articulam outros interdiscursos que demonstram embates entre discursos paralelos que também se encontram dentro da educação, mas que, contraditoriamente, seguem outras vertentes alinhadas entre educação, conservadorismo e forte presença do discurso religioso que, conforme já aventamos, é forte na Região do Cariri, dada a formação social e política atrelada à figura religiosa de um padre⁹ que liderou a fundação da cidade polo, Juazeiro do Norte-CE, conforme exposto a seguir:

Apesar de existirem mudanças nas abordagens socioculturais, em nosso país e, sobretudo, na região Nordeste, ainda vivemos em um cenário machista, misógino e com forte influência do fundamentalismo religioso e sociocultural, especificamente o Cariri cearense, onde foi realizada esta pesquisa (Souza, Silva, Rocha e Pereira, 2022).

O interesse em observar as implicações da religião nos resultados também se deu na apresentação de uma das perguntas realizadas nas pesquisas realizadas para compor a investigação dos textos. Para embasar a discussão, o texto recorre a Louro (2014) ao aludir que “para muitos/as, a Educação Sexual não é tida como uma incumbência da escola, mas da família, tendo como referência os valores morais e religiosos nos quais

⁹ Padre Cícero Romão Batista

os/as discentes encontram-se inseridas/os” (Guacira Louro, 2014 *apud* Souza, Silva, Rocha e Pereira, 2022, p. 5).

No que concerne às perspectivas de sugestões, texto 2 (T2) aponta-as vislumbrando a inclusão nos currículos escolares e acadêmicos as discussões de gêneros e focaliza as discussões sobre masculinidades e feminilidades, por terem sido esses os conceitos que embasaram tanto as discussões de T2 (Feminilidades e Masculinidades no Cariri Cearense: na Escola não se Fala Sobre Isso!) quanto as ações dos projetos¹⁰ que o antecederam. O intuito dessa inserção é para que os/as discentes reconheçam as desigualdades de gênero e agucem a percepção de opressões fundadas no machismo e em práticas sexistas nos referidos ambientes (Souza, Silva, Rocha e Pereira, 2022).

Nesse sentido, notamos a importância de retornarmos à margem e à avenida onde se entrecruzam opressões diversas frente a marcadores sociais de diferenças que se evidenciam na Educação Básica com materialidades discursivas que aludem às questões de gênero e à interseccionalidade possível na formação em Ciências naturais e matemática. Assim, é possível vislumbrar, como plano de fundo, o espaço de ensino de linguagem como potente na geração de debates, argumentos e tomada de decisão diante das questões aqui discutidas.

5 CONSIDERAÇÕES PARA OUTROS CAMINHOS AFINS

As análises indicam que a potencialidade dos textos reside na utilização de produções acadêmicas publicadas pelos pares de estudantes, egressas/os ou em curso, subsidiando tanto para a orientação de aspectos da estrutura estética e de movimentos retóricos da escrita acadêmica, quanto para adentrarem nas discussões das questões sociais que os tematizam, a fim de promover o ensino de produção textual acadêmica pautado em textos situados e reais com autorias e temáticas que se ancoram em ações desenvolvidas junto às/aos estudantes em formação.

A partir das discussões apresentadas, destacamos que o que se pretende não é dispor de um catálogo de conteúdo do qual deverão ser retirados, aleatoriamente, tópicos para ensinar ou realizar práticas pontuais no espaço escolar sobre os temas relacionados às relações de gênero e sexualidade. Entretanto, localizar aspectos locais e de territórios

¹⁰ Conforme consulta à planilha de projetos de pesquisas disponível no site da universidade onde as ações aconteceram.

que expressem as questões discutidas revelam o potencial do contexto de circulação textual e discursiva no que se refere à temáticas abordadas.

Ao focalizar essas questões, indica-se a possibilidade de deslocamentos e inquietações sobre o que se ensina, aprende e avaliam nos momentos pedagógicos e didáticos na formação interdisciplinar em Ciências naturais e matemática. Nesse sentido, deve ser levado em consideração as nuances de áreas das quais as/os professoras/es de disciplinas ministradas são oriundas, sobretudo quando advindas de outros campos do saber divergentes da área de formação dos estudantes.

Apesar de algumas áreas e formações de professoras/es primarem pelas discussões da Educação em Ciência e matemática de modos mais inclusivos e atentos às questões sociais impactadas pelas áreas denominadas como duras, justamente pela pouca flexibilidade e aderência que expressam frente ao problemas vigentes, alguns cursos ainda permanecem emoldurados na formação docente que não contempla a diversidade de temáticas urgentes e emergentes da sociedade e continuam silenciando ou tangenciando sobre discussões importantes que devem ser abordadas. Dessa forma, cerceiam as experiências subjetivas em benefício do conteúdo das disciplinas, não abrindo espaço de acolhimento e hospitalidade e acolhida linguística para estudantes em formação para atuarem na docência.

Os coletivos que chegam à universidade compõem cada vez mais o corolário de estudantes plural e diverso, frente às política de reparação de direitos de grupos minorizados durante décadas e, portanto, podemos notar, no espaço da disciplina de produção textual, terreno fértil às discussões sobre as relações de gênero e outras interseccionalidades possíveis com vistas a pensar a pluralidade do espaço educacional e, por conseguinte, promover contextos mais inclusivos e acolhedores para todas as pessoas, em respeito à diversidade e à garantia de todas as vidas independente dos modos como se expressem.

Há caminhos, nesse sentido, de indicativos tanto nas temáticas quanto na autoria das produções e construção do conhecimento priorizando epistemologias engendradas por pessoas reconhecidamente engajadas na pesquisa-militância (Bringel; Maldonado, 2016) e com vidas que se narram no fazer Ciência. Junte-se a isso aspectos relativos a currículo, corpo e linguagem como territórios que são abordados nas discussões por proporem produções textuais acadêmicas a partir do engajamento de projetos de pesquisa com temáticas relativas a gênero e sexualidade e, nessa empreitada, apontar caminhos para que essas produções sejam elencadas como subsídio para as aulas de

leitura e produção textual afim de dar circularidade e ampliar os debates sobre os referidos temas.

De igual modo, e em perspectivas de ampliação da discussão realizada, se faz necessário tomar as produções textuais de professoras/es da área de Ciências que são mulheres trans e que atuam na academia de modo insurgente (Camila Oliveira; Sandro Santos, 2021) trazendo reflexões tanto sobre corpo, gênero e sexualidade quanto outras formas de inteligibilidade que são bem vindas para afugentar essencialismos e possibilitar intersecções entre as temáticas dentro do campo da diversidade e que buscam garantia de vida de todas a pessoas.

A referida sugestão e estratégia, é apenas uma das muitas nuances da pesquisa integral que orienta a presente escrita, uma vez que o intento da investigação maior aborda questões que vão desde a maternidade de estudantes da área de Ciências, perpassando por questões interseccionais de raça, classe social, capacitismo, relações de trabalho e estudos, dentre outros marcadores sociais da diferença, todas elas com foco na linguagem e no campo da produção textual acadêmica.

Ao lançarem mão de textos produzidos de forma contextualmente situada e de produções científicas de estudantes e docentes, objetivando fomentar ações de valorização da formação cidadã frente às questões sociais, o que se pretende elucidar, nesse exceto de empreendimento investigativo, é indicar possibilidades de fomento a pesquisas sobre escrita, leitura, literatura científica ou de entretenimento que enfatizem os debates sobre relações de gênero e sexualidade tanto na produção textual acadêmica quanto em outras interações entre linguagem e ensino de Ciências e matemática.

Espera-se, portanto, motivar interações de profissionais docentes da área de Letras, das que compõem o corpo docente de áreas divergentes de sua área de formação, visando encontrar meios para fortalecer suas práticas pedagógicas na potencialidade de encontro na e pela linguagem situando-a como artefato e lugar de existência comum, frente a opressões de gênero e sexualidade.

REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel G. **Currículo, território em disputa**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

BAKHTIN, Mikhail. **Os gêneros do discurso**. Bezerra, Paulo. Notas da edição russa: Seguei Botcharov. São Paulo: Editora 34, 2016. 164p.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologias na educação brasileira: de contexto em contexto. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**, v. 16, n. 43, p. 218-234, 2019. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.5935/2238-1279.20190011> . Acesso em: 19 ago. 2024.

BERTICELLI, Ireno Antônio. Currículo como prática nas reentrâncias da hermenêutica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 30, n. 1, p. 23-48, 2005.

BESSA Décio; SATO, Denise Tamaê. Categorias de Análise. **Análise do Discurso Crítica para Linguistas e não linguísticas**. Org. BATISTA Jr, José Ribamar; SATO, Denise Tamê; MELO, Iran Ferreira. Ed. Parábola, São Paulo, 2018. p.124-137.

BRINGEL, Breno; MALDONADO, Emiliano. Pensamento Crítico Latino e Pesquisa militante em Orlando Fals Borda: práxis, subversão e libertação. **Direito e Práxis**. vol. 07, n.13, Rio de Janeiro, 2016, p.389-413.

CONRADO, Dália Melissa; NUNES-NETO, Nei de Freitas. (Org.) **Questões Sociocientíficas: Fundamentos, Propostas de Ensino e Perspectivas para Ações Sociopolíticas**. 1. ed. Salvador: EDUFBA, 2018. v. 1. 574p.

D'AMBRÓSIO, U. Etnomatemática: Um Programa. **Educação Matemática em Revista**, Blumenau, n. 1, p. 5-11, 1993.

DURVAL, Anna Lygia; ESQUINCALHA, Agnaldo. (2022). Relações de gênero em livros didáticos de matemática: um estudo a partir de dissertações e teses brasileiras. **Com a Palavra, O Professor**, 7(17), 351–375. Disponível em: <https://doi.org/10.23864/cpp.v7i17.786>. Acesso em: 05 set. 2024.

FRANKENBERG, Ruth. A miragem de uma branquidade não-marcada. In: WARE, Vron (org.) **Branquidade: identidade branca e multiculturalismo**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, p. 307 – 338.

GALIETA, Tatiana (Org.). **Temáticas sociocientíficas na formação de professores**. 1ed. São Paulo: Livraria da Física, 2021, v. 1, p. 153-168.

GUSE, Hyago; ESQUINCALHA, Agnaldo. A Matemática como um Instrumento de Poder e Proteção nas Memórias Escolares de Professoras e Professores LGBTI+ de Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 15, n. 38, p. 1-21, 31 ago. 2022.

LEMKE, Jay. **Teaching all the languages of science**: words, symbols, images, and actions. 2003. Disponível em: <http://www-personal.umich.edu/~jaylemke/papers/barcelon.htm>. Acesso em: 1 jul. 2024.

LOURO, Guacira Lopes. A construção escolar das diferenças. In: LOURO, G. L. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. 16.ed. Petrópolis: Vozes, 2014b. p.61-91.

MAGALHÃES, Isabel; MARTINS, André Ricardo; RESENDE, Viviane de Melo. **Análise de Discurso Crítica**: um método de pesquisa qualitativa. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 2017. 260 p.

MARIN, Yonier Alexander Orozco; NASCIMENTO, Carolina. Para qual buraco branco vão as discussões sobre gênero e sexualidade no ensino de biologia? a branquitude em foco. In: Tatiana Galieta. (Org.). **Temáticas sociocientíficas na formação de professores**. 1ed. Sao Paulo: Livraria da Fisica, 2021, v. 1, p. 153-168.

MELO, Glenda Cristiana. Performatividade de raça interseccionada por gênero e sexualidade em uma roda de conversa entre mulheres negras. **Trabalhos em Linguística Aplicada**, Campinas, SP, v. 60, n. 1, [s.d.]. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/tla/article/view/8662006> Acesso em: 31 mar. 2021.

MBEMBE, Achile. **Necropolítica**. São Paulo: N-1 Edições, 2018.

MONDADA, Lorenza. Relações entre espaço, linguagem, interação e cognição: uma perspectiva praxeológica. In: SIGNORINI, Inês. (org.) **Situar a lingua(gem)**. São Paulo: Parábola, 2008. cap. 3, p. 67-90.

OLIVEIRA, Camila Strack; SANTOS, Sandro Prado. As produções de pessoas trans nos territórios da educação em Biologia: um funcionamento menor aos corpos, gêneros e sexualidades. In: Jaqueline Rabelo de Lima; Mário Cezar Amorim de Oliveira; Nilson de Souza Cardoso. (Org.). **ENEBIO: itinerários de resistência? pluralidade e laicidade no ensino de Ciências e Biologia**. 1ed. Campina Grande: Realize, 2021.

OTTONI, Paulo Roberto. John Langshaw Austin e a Visão Performativa da Linguagem. **Delta**. Documentação de Estudos em Linguística Teórica e Aplicada, São Paulo, v. 18, n.1, p. 117-143, 2002.

SAFFIOTI, Heleieth. **Gênero, patriarcado, violência**. 1º ed. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004, 151p.

SIMONNEAUX, Jean; SIMONNEAUX, Laurence. Educational configurations for teaching environmental socioscientific issues within the perspective of sustainability. **Research in Science Education, London**, v. 42, n. 1, p. 75-94, 2012.

SOUZA, Elaine de Jesus; SILVA, Elânia Francisca da; ROCHA, Eugérbia Paula da; PEREIRA, Ana Carolina de Moura. Feminilidades e Masculinidades no Cariri Cearense: "Na Escola não se Fala Sobre Isso!". **Revista Latino Americana de Geografia e Gênero**, v. 13, n. 2, p. 228-254. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/rlagg/article/view/19452>. Acesso em: 23 ago. 2024.

SOUZA, Elaine de Jesus; ROCHA, Eugérbia Paula da. Educação sexual vai ao cariri cearense: abordagens e problematizações nos currículos escolares. **Diversidade E Educação**, 8(1), 212–237. Disponível em: <https://furg.emnuvens.com.br/divedu/article/view/11350>. Acesso em: 23 ago. 2024.

ROSA, Milton.; OREY, Daniel. Abordagens Atuais do Programa Etnomatemática: delineando um caminho para a ação pedagógica. **Boletim de Educação Matemática**, v. 19, n. 26, p. 1-26, 2006.