

IDENTIDADE FEMININA NO ENSINO DE FÍSICA: PROFISSÃO DOCENTE E A PRESSUPOSTA TRANSCENDENTALIDADE MASCULINA*

FEMALE IDENTITY IN PHYSICS TEACHING: THE TEACHING PROFESSION AND THE PRESUMED MASCULINE TRANSCENDENTALITY

Itana da Purificação Costa 1
Anatália Dejene Silva de Oliveira 2
Diego Carvalho Corrêa 3

Resumo: No presente artigo, examinamos a constituição histórica da identidade docente a partir do processo de feminização do magistério e suas repercussões no ensino de Física, perguntando: por que o ensino de Física ainda é compreendido como exercício profissional masculino? O objetivo consiste em refletir a perspectiva da feminização do magistério, considerando as relações de gênero e suas implicações no ensino de Física, naturalizado como conhecimento masculino. A metodologia caracterizou-se pelo estudo de campo, com consulta através de formulário eletrônico a 36 docentes de Física no Ensino Médio, atuantes em quatorze municípios do oeste da Bahia. O estudo mostrou que a profissão docente produz assimetrias diversas, atravessadas por critérios de gênero, dentre outros que interseccionam, em uma sociedade estratificada por hegemonias masculinas, modelos ocidentais europeus que apontam o ensino da Física como uma ciência dura, assim difundida no imaginário acadêmico e social, comungada com a desvalorização do trabalho docente e exercida predominantemente pelos homens.

Palavras-chave: Identidade docente. Profissão docente. Ensino de Física. Feminização do magistério. Relações de gênero.

Abstract: In this article, we examine the historical constitution of teaching identity, focusing on the feminization of teaching and its repercussions on physics education, asking: why is physics education still understood as a male professional practice? The aim is to reflect on the feminization of teaching from a gender relations perspective and its implications on Physics teaching, often naturalized as male knowledge. The methodology was characterized by a field study, with consultation via electronic form to 36 Physics teachers in High School, working in fourteen municipalities in western Bahia. The study showed that the teaching profession produces various asymmetries, crossed by gender criteria, among others that intersect in a society stratified by male hegemonies, western European models that point out Physics teaching as a hard science, thus widespread in the academic and social imaginary, shared with the devaluation of teaching work and predominantly exercised by men.

Keywords: Teaching identity. Teaching profession. Physics teaching. Feminization of teaching. Gender relations.

*Este artigo amplia e aprofunda um resumo expandido apresentado no IV Colóquio Docência e Diversidade na Educação Básica: profissão docente em questão, em 2021

- 1 Mestra em Ciência e Tecnologia de Alimentos (UFS). Licenciatura em Física (UFOB). Engenheira de Alimentos (UEFS). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2852303436375919>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0218-933X>. E-mail: itanapcosta@gmail.com
- 2 Doutora em Educação (UFG). Atualmente é professora da Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barreiras, Bahia, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4429505548712235>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3307-8632>. E-mail: anataliaoliveira@ufob.edu.br;
- 3 Mestre em História (UEFS). Licenciado em História (UEFS). Atualmente é professor no Instituto Federal da Bahia, Barreiras, Bahia, Brasil. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5512385553165563>. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-4238-4464>. E-mail: diegocarvalho@ifba.edu.br

Introdução

As identidades docentes nos levam a caminhos de exames temáticos complexos, interrelacionais e que interseccionam com outras múltiplas identidades e aspectos diversos das relações sociais. Elas são constituídas, historicamente, através do tempo, estabelecidas em e pelas sociedades, com nuances e singularidades variáveis, mas também com algumas generalizações e especificidades possíveis de examinarmos neste artigo.

Assim, neste estudo, apresentamos e constatamos as identidades como um fenômeno mais generalista, ou seja, observamos a predominância/dominação masculina em nossa sociedade, repercutindo nas relações docentes. Desse modo, educação, conhecimento, profissão, mulher, gênero e sexualidade, raça, classe e trabalho, dentre outros elementos constitutivos estruturantes e estruturados que interferem nos agenciamentos humanos, estão em larga dimensão submetidos a essa dominação ou a ela vinculados, como efeitos, em larga medida, da nossa formação ocidental, capitalista eurocêntrica.

Podemos averiguar essa situação através de vasta literatura e de apreciações realizadas por diversos autores e autoras em linhas de pesquisas, em campos temáticos e epistemológicos, o que tem ganhado cada vez mais notoriedade como as epistemologias do sul e a abordagem decolonial, por exemplo, em produções na pós-graduação, em grupos de pesquisa e outros. Na Física, o termo irradiação está associado à propagação e/ou emissão de energia, aqui, o utilizamos como substantivo feminino com sentido amplo de difusão e/ou propagação de algo, como de relações de poder.

A breve narrativa aqui apresentada e o exame histórico-social foram operacionalizados a partir de uma questão central: por que o ensino de Física ainda é amplamente compreendido como exercício profissional masculino? Com esse propósito, o objetivo deste artigo consiste em examinar a materialização de relações de gênero, feminização e magistério, apontando o ensino de Física legitimado a partir de imaginários de naturalização do conhecimento. Nesse sentido, quanto mais profundo ou “complexo” esse ensino, mais realça-se como uma característica essencialmente masculina, portanto a ciência Física e, conseqüentemente seu ensino e aprendizagem, estão imbricados de configurações de dominação.

Metodologia

A metodologia do trabalho consistiu em estudos bibliográficos, correspondendo a um conjunto textual de análises empíricas e teóricas que abordam, sobretudo, mas não exclusivamente, a identidade docente no ensino de Física com a finalidade de capturarmos parte dessas relações e termos, assim, uma dimensão dos processos que constituem e retroalimentam a situação até os dias atuais. Além disso, nossa finalidade era verificar sua repercussão regional e atual, ainda que pouco aprofundada. Produziu-se, então, uma amostragem para conferirmos se esses fenômenos materializam-se em alguma medida. Dessa maneira, realizamos um estudo de campo com consulta, por meio de formulário eletrônico, a 36 docentes do Ensino Médio que ensinam Física em quatorze municípios da região oeste da Bahia, tratando de questões que nos ajudam a compreender a constituição da identidade docente no ensino de Física.

A profissão docente e a constituição da identidade profissional

A profissão docente é uma construção histórica (ENGUITA, 1991; NÓVOA, 1999) que resulta de disputas, conflitos e convergências, operando no campo da educação escolar, sob determinações num campo de força mais amplo socialmente, aquele mais abrangente e que extrapola agentes diretamente envolvidos(as) nas disputas sobre a natureza do trabalho na escola. Esses processos são de grande importância para a sociedade, pois podem ser reconhecidos como transformadores ou mantenedores de valores, de princípios e padrões sociais, políticos, culturais, econômicos etc.

De conflitos de interesses e finalidades distintas, resultam situações de desvalorização e valorização da profissão docente, em que atuam organizações civis privadas e estatais públicas.

Por exemplo, a (des)valorização da profissão se dá através de conjuntos de ações que atribuem sentidos à relevância e qualidade do ensino, conseqüentemente, produzem efeitos sociais sobre a profissionalização docente. Não é decorrência do acaso que estudantes de licenciatura e profissionais docentes estão em crise na atualidade. Entre os limites da profissionalização e o desejo e identificação com a docência, estão a proletarização e precarização do trabalho, além do rechaço e esforço de controle constante sobre os e as profissionais, da desconfiança sobre suas práticas taxadas, com frequência, como perigosas e ameaçadoras. A consequência desse processo é a constituição e consolidação de imagens no imaginário social, associadas a estas representações que corroboram e definem "(...) suas consequências práticas em termos de delimitação de campos de competência, organização da carreira docente etc." (ENGUITA, 1991, p. 41).

A identidade profissional docente é, propositalmente no singular para objetivamente comunicarmos o exercício da profissão mais generalista, nesses termos, constituída por representações sociais que se efetivam em práticas diversas, aqui examinadas numa perspectiva teórica de identidade mais ampla a qual se materializa pela dinâmica de modelos de como vemos os outros, a nós mesmos e os diferentes grupos e, por extensão, como somos vistos. São construções culturais, com significados e significantes compartilhados que, nem sempre, se mostram coesos ou homogêneos, mas que podem ser interpretados como (pseudo)identificações em processos contínuos de (des)constituição, mas dinâmicos.

Ao tratar dessas questões, é relevante a constatação de Hall (2006) de que a identidade não pode ser interpretada como algo fixo, nem naturalizada como parte de uma essência transcendental em relação à sociedade. Para o autor, essa perspectiva, inclusive, é ampliada para o próprio conceito de identidade que é complexo e sobre o qual é impossível oferecer um delineamento conclusivo teoricamente, porque é uma definição construída historicamente, e não biologicamente, uma vez que não existe um 'eu' coerente, mas um conjunto de diferentes identidades, por vezes contraditórias, que deslocam nossas identificações. A esse respeito, o autor pondera:

A identidade plenamente unificada, completa, segura e coerente é uma fantasia. Ao invés disso, à medida em que os sistemas de significação e representação cultural se multiplicam, somos confrontados por uma multiplicidade desconcertante e cambiante de identidades possíveis (HALL, 2006, p. 13).

Assim, as identidades docentes não podem ser interpretadas como naturais, ou parte de uma essência dos sujeitos, mas, na relação entre representações e práticas que constroem sentidos e organizam a ação profissional docente, resultante de disputas, conflitos, interações diversas, pois

[...] a identidade profissional se constrói com base na significação social da profissão; na revisão constante dos significados sociais da profissão; na revisão das tradições. Mas também com base na reafirmação de práticas consagradas culturalmente que permanecem significativas (COELHO FILHO; GHEDIN, 2018, p. 11).

A significação social consiste em panoramas complexos que apontam a importância de historicizar a profissão docente para sua compreensão e discussão no âmbito da sociedade (ARROYO, 2013), pois emergem das disputas por hegemonia sobre a representação da prática docente em processos de delimitação e restrições das formas de apropriação e subjetivação, portanto, maneiras de significar a profissão que mudam através do tempo. Nos referimos a estruturas, estruturantes, estruturadas. Meditemos com Bourdieu (1989):

Contra todas as formas do erro interacionista o qual consiste em reduzir as relações de força a relações de comunicação, não basta notar que as relações de comunicação são, de modo inseparável, sempre, relações de poder que dependem, na forma e conteúdo, do poder material ou simbólico acumulado pelos agentes (ou pelas instituições) envolvidos nessas relações e que, como o dom ou o *potlatch*, podem permitir acumular

poder simbólico. É enquanto instrumentos estruturados e estruturantes de comunicação e de conhecimento que os sistemas simbólicos cumprem a sua função política de instrumentos de imposição ou de legitimação da dominação, que contribuem para assegurar uma dominação de uma classe sobre outra (violência simbólica) dando reforço da sua própria força às relações de força que as fundamentam e contribuindo assim, segundo a expressão de Weber, para a domesticação dos dominados (BOURDIEU, 1989, p. 13).

A representação do trabalho docente alimenta e retroalimenta os processos de desprofissionalização, pois se alicerça em um poder simbólico e/ou material que é estruturante de relações e, nesse movimento, é estruturado por elas no tempo. Esses condicionantes se configuram também como relações de classe, de dominação masculina, de gênero e sexualidade, numa dimensão que podemos constatar como integrada, interseccional, uma totalidade. A profissão docente e a constituição de sua identidade não podem ser subtraídas, compreendidas como autônomas, diante de outras relações sociais que nelas repercutem. Nessa perspectiva, Hypólito (1997) afirma que existem diversas características que descrevem as alterações ocorridas sobre o trabalho docente no Brasil, ecoadas sobre a representação social da docência.

O ideal de abnegação/vocação, por exemplo, oriundo da atuação docente, a partir de funções definidas pela Igreja Católica com base no sacerdócio, resultam em sujeição às condições de trabalho precárias, acúmulo de atividades extraclasse, uma não separação entre o sujeito público e o privado, baixos salários, ou, como nos alerta Enguita (1991, p. 45), trabalhadores e trabalhadoras qualificadas, que renunciaram à ambição econômica por “uma vocação social”. De acordo com Hypólito (1997), essa perspectiva de docência não foi suprimida, mesmo a partir de alterações de influência liberal, dentre elas a que atribuiu a laicidade do ensino; houve sim uma definição de oferta da educação escolar pública, estatal, para uma parcela cada vez maior da população trabalhadora, ainda com características de abnegação e vocação.

A profissão docente passou, desse modo, a ser regulamentada, atualizada constantemente pelo Estado, incluindo definições quanto à formação exigida, por vezes em choque com os movimentos políticos de organização profissional. Parte da constituição de contradições que se revelam no capitalismo, evidenciando as classes sociais, lida como uma totalidade que engloba relações materiais e formula identidades. A constituição de uma categoria assalariada, em consonância com o desenvolvimento do capitalismo, perde o prestígio social à medida que a função de ensinar se distancia da comunidade, “universaliza-se” e se associa à regulação do Estado e a um grupo profissional. Esse desprestígio, ironicamente, é utilizado para a proletarianização e precarização do trabalho docente.

Outro ponto recorrente nessa discussão é a feminização do magistério, pois a ampliação do acesso da população à educação escolar fomentou maior demanda por profissionais e escolas, medida efetivada pela crescente política de desvalorização da profissão docente (ENGUITA, 1991). Pode-se acrescentar a esse contexto a emergência de outras profissões e a valorização da masculinidade nelas, nos ajudando a compreender a emergência da feminização. Este fenômeno social proporcionou, de um lado, maior inserção das mulheres na função docente como atividade remunerada; por outro, a oportunidade de se constituir e capilarizar um imaginário do magistério vinculado às atividades maternas, desenvolvidas pelo papel da mulher definido num contexto paternalista e patriarcal, de dominação masculina, machista e, muitas vezes, misógino.

Esse último movimento operou no Estado a legitimação da desvalorização da profissão docente com base num sistema histórico de opressão de gênero, agora renovado, revitalizado e atualizado, que reduzia a docência exercida por mulheres a uma extensão natural de suas capacidades de atuação doméstica, agregando um valor social secundário a sua atuação profissional, materializado pela designação de um segundo salário para a família, um emprego provisório etc. (*idem*).

Essa situação apresenta-se, de um lado por um protagonismo e por autonomias femininas relativas, se vincula instantaneamente à contradição do reforço de uma luta que se estabelece na submissão e subjugação da mulher com a precarização da carreira, o que nos remete à reflexão

de um limite, imposto pela política liberal, que “(...) se caracteriza por nos tornamos *sujeitos* que participamos na política através da *sujeição* ao poder” (HAIDER, 2018, p. 35), como se houvesse um avanço positivo em termos de conquistas de espaços de atuação, mas não sem ser limitado à submissão, ao poder, a um governo das relações sociais.

Considere-se que a dinâmica das identidades precisa ser examinada de maneira acurada e cuidadosa, evitando erros que têm sido recorrentes como os reducionismos que aplicamos a muitas análises.

Identidade é um fenômeno real: ela corresponde ao modo que o Estado nos divide em indivíduos, e ao modo que formamos nossa individualidade em resposta a uma ampla gama de relações sociais. Ela é, no entanto, uma abstração. Uma abstração que não nos diz nada sobre as relações sociais específicas que a constituíram. Um método materialista de pesquisa deve ir do abstrato ao concreto. Ele deve trazer essa abstração de volta à Terra, passando por todas as especificidades históricas e relações materiais que a colocaram em nossas cabeças (HAIDER, 2018, p. 35).

Em razão dessa necessidade apontada é que as relações de gênero e a profissão docente para o ensino de Física entre mulheres precisa ser escrutinada como processo amplo de constituição e expressão histórica das condições materiais da classe trabalhadora que repercutem nas condições econômicas específicas e, assim, compõem uma totalidade maior que a identidade de gênero, o que se explica solitariamente. Identidades de gênero são fundamentos, ao mesmo tempo em que são resultantes de condicionantes mais extensas, como a produção e sustentação de modelos societários complexos assimétricos, exportados do mundo ocidental para o nosso, e que ganharam peculiaridades territoriais e temporais. Isso por si não explica a atualidade das assimetrias, mas ajuda a compreender a atualização das relações, por isso apresentamos breve exame de continuidades e extensão de hierarquias de gênero e classe vinculadas intimamente a uma relação dialética.

Em oposição a suposições e expectativas de Marx sobre o desenvolvimento do capitalismo, é importante considerar que:

Cada fase da globalização capitalista, incluindo a atual, vem acompanhada de um retorno aos aspectos mais violentos da acumulação primitiva, o que mostra que a contínua expulsão dos camponeses da terra, a guerra e o saque em escala global e a degradação das mulheres são condições necessárias para a existência do capitalismo em qualquer época (FEDERICI, 2017, p. 27).

Poderíamos entender essas questões nos dias atuais como foram condições necessárias para o capitalismo a fim de evitar a suposição estendida de Marx para a autora. Aqui, muito mais importante é a constatação na crítica expressa e no conjunto da obra da autora das relações de gênero sendo definidoras de um modelo de sociedade e acumulação que se mantém renovado. A transformação das mulheres em produtoras de novos trabalhadores, a divisão sexual do trabalho vinculado ao patriarcado e a exclusão dessas constituídas entre o velho e o novo foram pilares da atualidade, por extensão não nos livramos da estrutura constituída, concretamente e a atualizamos.

As condições de desenvolvimento da profissão docente, imbricadas em relações de classe, recortadas por distinções de gênero, nos permitem capturar realidades sólidas, sendo que essas considerações são produzidas em uma sociedade organizada pela dominação masculina, cuja tessitura reflete sobre as tramas que resultam e são resultantes das relações de gênero e classe, de educação e do conhecimento científico, em outras palavras, analisar uma delas implica em compreender essas relações juntamente com as demais. Para Vianna (2013), as discussões de gênero

(...) permitem ver a feminização do magistério como um processo contraditório que não se limita à mera constatação da maior presença numérica de mulheres na docência, mas

implica observar os significados femininos nas atividades docentes, até mesmo quando exercidas por homens (VIANNA, 2013, p. 172).

Ao examinar a construção das identidades docentes como também implicadas por relações de gênero, é possível olhar “para os múltiplos significados de feminilidades, masculinidades, sexualidades que o ser docente comporta” (VIANNA, 2013, p. 171), e como a subjetivação e subjetividade de agentes sociais se tornam necessárias para a produção de determinados processos que precisam ser protagonizados por estes sujeitos (HYPÓLITO, 1997).

Conhecimento Masculino e Ciência Masculina

Uma sociedade fundamentada na dominação masculina, constituída como ocidental de colonialidades europeias, reflete características próprias de intersecções entre gênero e ciência em diversas relações, ambientes e, também, no conhecimento que produz, seja nas artes, na teologia, na filosofia etc. Para Chassot (2004), parte desse pensamento se constituiu a partir da tríplice vinculação com um modelo próprio de ancestralidade greco-judaica-cristã, expressões da sobreposição de visões, cosmologias ocidentais e/ou ocidentalizadas, sobre outras, que podemos relativizar na medida em que não passam imunes as influências diversas de outras culturas, mas se apropriam, silenciam e ressignificam como sendo autorais.

Um exemplo dessa situação encontra-se na mitologia grega antiga, como parte da cosmogonia, em que mulheres são descritas como um castigo de Zeus (Pandora) ao furto do fogo do Olimpo por Prometeus. E se a mitologia pode gerar pontos de discordância sobre sua concreticidade na sociedade grega, outro exemplo pode ser apontado na filosofia, como as concepções de fecundação de Aristóteles que perduraram com fôlego na Europa até o final da Idade Média. Essas concepções descreviam que a semente masculina estaria dotada de todas as características do novo ser e que a mulher seria apenas um ventre fecundo, e a falha em sua fertilidade seria a resposta para qualquer imperfeição, ou seja, o nascimento de uma menina (ser impotente) se justificaria pela impotência de seu pai (CHASSOT, 2004).

Assim, a mulher é ela própria um defeito. Reduzir o dimorfismo sexual a desvios mensuráveis é uma operação vantajosa para a lógica do sistema aristotélico e do ponto de vista macroscópico mensurável nas comparações das aparências entre machos e fêmeas. Dessa forma nas mulheres são imperfeições: a ausência de pênis, os músculos peitorais flácidos e porosos onde há leite, o sangue menstrual, menos voz, ser frágil, são alguns dos exemplos para mostrar um corpo naturalmente mutilado. (CHASSOT, 2004, p. 17).

Nos aspectos judaico-cristãos, o autor destaca a origem da mulher (Eva) através de um Deus masculino, que a faz a partir da costela do Homem (Adão, este feito à imagem e semelhança de Deus), hierarquizando a criação destes dois seres de modo que a mulher ocupa lugar inferior, o que será reafirmado por sua transgressão ao dar ouvidos à serpente, inocentando Adão do pecado original. Essas, dentre outras passagens dos textos sagrados e suas recepções e apropriações de maneiras específicas, geram “marcas de acentuadas discriminações” (CHASSOT, 2004, p. 19), tais como, no judaísmo e nas religiões cristãs o homem expressar agradecimento em orações cotidianas por não ter nascido mulher; a submissão da mulher ao homem, as restrições ao ambiente privado e familiar que são fundamentados em interpretações de passagens diversas do novo testamento, afinal como descreve o apóstolo Paulo, o homem é a cabeça da mulher (CHASSOT, 2004).

Mesmo que os textos religiosos não fundamentem o pensamento científico, Chassot (2004) destaca o privilégio dado aos homens por meio deles permitiram a estes o letramento prioritário e predominante, a legitimidade em espaços de formação que desencadearam na construção da ciência; enquanto às mulheres coube a subalternidade e, conseqüentemente, um natural distanciamento relativo, não absoluto, de algumas formas de acesso e produção de conhecimento,

sobretudo institucionais. Neste recorte ocidental, as mulheres são consideradas recipientes e não geradoras de conhecimentos (CHASSOT, 2004; SCHIEBINGER, 2001) e, mesmo nesse modelo, há exceções.

A construção da concepção moderna de ciência é complexa. Não pode ser interpretada a partir de uma perspectiva linear, pois muitas são as influências convergentes e divergentes que a estruturam. Rossi (2001) indica que diferentes formas de olhar o mundo influenciaram a relação da humanidade com o conhecimento sistematizado e que, durante a afirmação da ciência moderna, valores associados à estrutura social e à organização do trabalho se configuraram como obstáculos difíceis de serem superados, como, por exemplo, a dualidade entre conhecimento (ciência) e técnica (artes mecânicas ou manuais).

A consolidação da ciência moderna implicou considerar os instrumentos como fonte de conhecimento e abandonar a distinção entre conhecer e fazer, na qual a ideia do sábio e do homem culto, detentor de um saber secreto, se opõe às figuras dos construtores, artistas e artesãos. Nesse sentido, nas diversas oficinas artesanais misturavam-se cores ou fundiam-se metais, combinando o ensino da pintura e da escultura com conceitos básicos de anatomia, ótica, perspectiva, geometria etc. (ROSSI, 2001).

Nestes espaços do século XVIII, as mulheres acessavam e protagonizavam a ciência. Por exemplo, em famílias de astrônomos, cuja organização era similar às das oficinas, as mulheres, ensinadas por seus pais ou observando seus maridos, eram membros ativos nas observações do céu e coleta de dados, contribuindo, mesmo que assimetricamente reconhecidas, para o fortalecimento da base empírica das ciências (SCHIEBINGER, 2001).

Há outros registros da participação feminina, mesmo que limitada. Durante os anos iniciais da revolução científica, mulheres abastadas eram estimuladas a saber algo de ciência. Algumas foram patrocinadoras, inclusive. Paralelamente a esse cenário, instituições científicas (universidades, academias e indústrias) eram estruturadas de modo a fazer romper o espaço privado e familiar, culminando com a formalização da ciência no século XIX. Essa concepção de ciência excluiu as mulheres da comunidade científica pública que passaram a atuar, muitas vezes, como equipe técnica invisibilizada, apoiando o trabalho dos maridos (SCHIEBINGER, 2001). Por isso, a participação das mulheres na ciência não pode ser investigada sem a complexidade tratada por Rossi (2001), uma vez que a exclusão revela processos de silenciamentos.

O conjunto apresentado até aqui e as linhas que seguem, apontam como suporte epistêmico um 'epistoricídio, fenômeno em que não é o silenciamento utilizado como recurso, mas mecanismos diversos, epistemologias, instituições, saberes e formas de operacionalizar aqueles que narram histórias em que diversidades, pluralidades não existem, mas o fazem subtraindo epistemologias próprias de análises históricas, sejam de saberes subalternos, tradicionais ou mesmo acadêmicos. Aqui o método masculino e masculinizante, racista e racializante, classista e outros, operam realizando a destituição de métodos mais eficazes de apreensão histórica, aniquilando estes. A sua inversão permiti-nos acessar aquilo que foi evitado.

Atualmente, o conhecimento científico se organiza ao redor da dominação masculina em diferentes níveis sociais, culturais e científicos. É preciso realçar que esta generificação do corpo no tempo, do sexo, sob determinados ditames, tem sido apontada como característica tipicamente ocidental, conforme Oyèwùmí (2021):

O caso iorubá oferece um cenário bem diferente; e, mais do que isso, mostra que o corpo humano não precisa ser constituído como generificado ou ser percebido como evidência para a classificação social em todos os tempos. Na sociedade iorubá pré-colonial, o tipo de corpo não era a base da hierarquia social: machos e fêmeas não eram estratificados de acordo com a distinção anatômica. A ordem social exigia um tipo diferente de mapa, e não um mapa de gênero que supõe a biologia como a base para a classificação social. Uso os conceitos de sexo e gênero como sinônimos. Com relação à sociedade iorubá no período pré-colonial, entretanto, cunhei os termos "sexo anatômico", "macho anatômico" e "fêmea anatômica" para enfatizar a atitude não

genericada na relação entre o corpo humano e os papéis sociais, posições e hierarquias. Em alguns lugares, encurtei esses termos para anasexo, anamacho e anafêmea. Meu propósito ao qualificar esses termos com “anatômico” (ou “ana-”) é mostrar que as distinções [corporais] iorubás eram superficiais e não assumiram nenhuma dimensão hierárquica social, como no Ocidente (as categorias sociais ocidentais derivam essencialmente de um dimorfismo sexual percebido no corpo humano). O gênero simplesmente não era inerente à organização social humana (OYĒWÚMÍ, 2021, p.26).

Para Heerdt et al. (2018), de distinções de gênero resulta desde a proporção de homens e mulheres nas Ciências, estas em menor quantidade e invisibilizadas, até as formas como as Ciências investigam e definem suas prioridades e objetos para estudo e, também, expressam-se em seus conteúdos. O gênero afeta: o que a ciência pesquisa, um rápido exemplo é o caso dos anticoncepcionais, em sua maioria, destinados a mulheres, atribuindo-lhes a responsabilidade da anticoncepção; afeta como a ciência pesquisa o corpo (objeto) masculino, como norma ou modelo de pesquisa padrão; e afeta o conhecimento científico em si, como a cientificização da inferioridade da mulher, como aspectos naturais da distinção entre sexos. Logo, a produção do saber conduz e resulta de relações de poder, assim como o poder resulta e conduz saberes, conforme pontua Vianna (2013):

Este é o caso de pesquisas que até hoje sustentam que, para além das diferenças anatômicas entre os sexos, o cérebro é sexuado, isto é, processa de modo essencialmente distinto, para homens ou mulheres, a linguagem, as informações, as emoções, o conhecimento e tantas outras características, tidas como naturais, que conduziram às distinções de comportamento e de habilidade cognitiva (VIANNA, 2013, p. 162).

Fundamentadoras, através de discursos com cientificidade, da ausência de aptidão das mulheres para as Ciências Exatas e (res)estabelecendo, biologicamente, as inclinações ao conhecimento e campos de atuação profissional reduzem o mundo social a uma natureza (VIANNA, 2013). Se por acaso, as ‘meninas’ se destacam em ciências exatas é porque são esforçadas; já os ‘meninos’ são inteligentes e, mesmo “que se saiba ser essa premissa falsa, ainda hoje a situação é reforçada” (CHASSOT, 2004, p. 22).

As experiências com o conhecimento escolar, entendido como aquele sobre o qual se trabalha intencionalmente na escola, as crenças e arquétipos acerca da matéria que se ensina, assim como a forma de ensiná-la influenciam, diretamente, o exercício profissional docente (MARCELO, 2009) e as relações entre docentes e estudantes em sala de aula. Desse modo, se delimita, na experiência escolar, campos de atuação por gênero, em que o conhecimento de diferentes disciplinas é atribuído a papéis sociais distintos para meninos e meninas os quais estão diretamente imbricados em relações mais amplas, como econômicas, materiais, políticas, sociais e culturais, e raciais e étnicas, merecendo, cada uma delas em suas totalidades, análises específicas e diversas.

A feminização do magistério: uma discussão de gênero

A dinamicidade de constituição da identidade docente complexa inclui processos vinculados a diversos aspectos da vida social, inserindo aí os culturais, econômicos, simbólicos e outros que compõem dinâmicas da vida em coletividade. Esses aspectos fundamentam a formulação de visões da profissão docente, como, por exemplo, as relações entre escola e sociedade em sentido mais amplo; formação inicial e continuada de profissionais da educação; família, classe social, religião e religiosidade, raça e racismo, etnia, religião etc.

Há de se reconhecer, nesse sentido, a importância política e social das orientações e ações no âmbito das políticas educacionais para a educação das relações étnico-raciais (...), como exercício de promoção de processos formativos na diversidade, visando ao reconhecimento das relações entre identidade e diferenças (OLIVEIRA; NOGUEIRA, 2023, p. 4).

As dimensões pessoais e coletivas afetam crenças acerca do que é ser professor(a) (MARCELO, 2009), como é o caso dos processos de feminização, indagados a partir da perspectiva de gênero como categoria de análise. Por isso, as identidades de gênero não são dadas, transcendentais e independentes das culturas, tampouco naturais, mas reflete como

Características subjetivas e papéis atribuídos a cada um [ser homem e ser mulher] resultam de um complexo ordenamento social e de expressões particulares, de acordo com épocas, culturas e a capacidade de incidência de determinados grupos sociais. Por isso, as análises de gênero levam em conta o fato de nenhuma sociedade designar às características atribuídas às mulheres (ou ao feminino) valor igual às associadas aos homens (ou ao masculino); em consequência, as diferenças entre ambos se expressam na ordem hierárquica de predomínio masculino (PRÁ; CEGATTI, 2016, p. 225).

Em outras palavras, examinar criticamente a noção de sujeito é questionar o seu processo de construção e as relações de poder nele entrelaçadas, bem como as condições de sujeitos e de sujeitados. É possível, ao menos, acrescentar que essas identidades de gênero ultrapassam qualquer possibilidade mais reduzida de análise binária, masculino/feminino, homem/mulher, abrangendo diversidades mais amplas de subjetivação e práticas de gêneros que aqui não damos conta de minimamente percorrer, como aquelas que se referem a LGTBQI+ e de raça e racismo, por exemplo.

Com relação à categoria gênero, ao desconstruir o sujeito, é provável ampliar o termo para múltiplas significações e significados e “fazer dele um lugar onde significados não antecipados podem emergir” (BUTLER, 2013, p. 25). Desse modo, emancipá-lo de um único referente fixo, normatizado, imobilizado e subordinado que se confunde com algo natural e, assim, dar condições para ação e reação que gerem transformações sociais. Neste sentido, torna-se importante olhar a atuação docente na perspectiva da performatividade que pode desconstruir “verdades” que sedimentam arquétipos, comportamentos e *práticas* destes e destas agentes culturalmente em processo de constituição.

A feminização do magistério atuante nos primeiros anos da Educação Básica, é constatada com certo consenso nos estudos sobre a profissão docente, sobretudo, em países de cultura ou influência ocidental, praticamente generalizado, mesmo a partir de abordagens teóricas e analíticas diferentes (HYPOLITO, 1997). No entanto, esse processo é desigual, dessincronizado e possui particularidades espaciais e temporais para diferentes recortes históricos.

Ao analisar essa perspectiva, o processo de feminização não pode ser desvinculado de outros processos, como a constituição da profissão docente no campo do trabalho assalariado e a consequente produção social de sua precarização, por isso é também um aspecto de classe. Dessa forma, o gênero, a sexualidade e as epistemes precisam ser abarcadas como aspectos de classe que implicam divisões sexuais, de gênero e outros, no mundo do trabalho. Ao comparar países com industrialização mais recente, como Portugal, em relação aos Estados Unidos (EUA) e à Inglaterra, demonstra-se um perfil de aceleração do crescimento de professoras também tardio, e este quadro pode ser aplicado ao caso brasileiro (HYPOLITO, 1997), seguindo uma lógica definida não apenas no nosso país, mas conformando-se a processos exógenos mais amplos do mundo do trabalho que exigem protagonismo para seu estabelecimento.

No Brasil, a feminização do magistério primário se inicia no século XIX com escolas de improviso sem vínculo com o Estado e ocorre com muitas dificuldades até a primeira metade do século XX (VIANNA, 2013). Para Hypólito (1997), algumas características favoreceram a constituição desse processo, tais como: a escolarização das mulheres em escolas normais; o ideário da vocação

conjugado com as habilidades femininas; a saída dos homens desse mercado de trabalho e profissão; e a possibilidade de salários iguais entre homens e mulheres.

As escolas normais se constituíram, inicialmente, instituições distintas de formação de mulheres para o magistério, de maneira geral, única oportunidade de prosseguimento nos estudos formais, já que naquele momento, não se permitia o acesso de mulheres ao ensino superior (HYPÓLITO, 1997). A formação se voltava para o modelo de atuação da professora racional intuitiva que reafirmava “as diferenças sexuais, *trazendo* à tona características inerentes às mulheres” (PRÁ; CEGATTI, 2016, p. 221), como adequadas ao magistério como sensibilidade, emoção e instinto maternal.

As diferenças entre os papéis de gênero, de mulheres e de homens, retroalimentados e afirmados foram tão pertinentes neste processo em que o trabalho da professora era equiparado às funções sociais da mulher, como mãe, dona de casa e esposa, adequadas às habilidades femininas e às características de docilidade, submissão, sensibilidade, paciência etc. Esses papéis sociais foram predominantes, e o ideário de natureza feminina levou ao entendimento da docência, conseqüentemente, como uma função ‘naturalmente’ feminina e logo uma vocação, um destino para as mulheres. Sob essas premissas, o magistério primário masculino foi sendo constituído no imaginário social como uma ‘anomalia’. Se, as diferenças, supostamente biológicas, não fossem suficientes, havia ainda os aspectos de organização social, como a compatibilidade de horários entre o trabalho doméstico e o magistério, já que o segundo poderia ocorrer em apenas um turno, não “atrapalhando” o primeiro (HYPÓLITO, 1997).

A ampla difusão desse discurso associado aos baixos salários concorreu para um percurso de afastamento dos homens da profissão docente, levando-os a profissões melhor remuneradas, passando o magistério a ser desonroso para o homem como exercício profissional. Afinal, os homens tinham atribuições que as mulheres não possuíam, eram provedores num mundo organizado por um modelo patriarcal, chefes de família, responsáveis por manter as obrigações do lar. Aqueles que, por ventura, permaneciam no magistério eram considerados homens pouco capazes, pobres, ou que buscavam obter uma carreira rápida, ou ainda “[...] ficavam pouco tempo no trabalho de sala de aula, sendo promovidos a diretores ou convidados a cargos técnicos no sistema de ensino” (HYPÓLITO, 1997, p. 63), enquanto as professoras ficavam restritas ao âmbito da sala de aula e, dificilmente, avançavam para outros cargos na carreira

Na maioria dos casos, a docência constituiu uma das poucas profissões de iguais salários entre homens e mulheres o que corroborou com o abandono masculino. No entanto, isso não é absoluto, ou ocorreu em todos os contextos, em alguns cenários, os homens ganhavam um salário maior baseado na competência de área, ou seja, entendia-se que os homens possuíam maior conhecimento em álgebra, geometria etc., enquanto as mulheres permaneciam com domínio em áreas que se aproximavam da educação doméstica, como o bordado, entre outras. No Brasil, as escolas de meninas, por exemplo, restringiam-se ao ensino das quatro operações matemáticas, enquanto na dos meninos, a geometria integrava os currículos. Assim, o ensino de geometria dispensava as mestras de ensiná-la e, em função disso, justificavam-se os maiores salários aos homens (HYPÓLITO, 1997).

Enquanto a educação inicial para elas era dirigida às prendas do lar, em um segundo momento o currículo escolar definia conteúdos próprios para cada sexo. Elas aprendiam a ler, depois a escrever e a contar (operações matemáticas). Logo recebiam noções de cozinha, costura e bordado, sendo esta a última etapa do aprendizado feminino, que as preparava para as tarefas do lar e a ocupação do espaço doméstico. Os meninos seguiam sua formação com aulas de geometria, história, geografia, retórica e filosofia, entre outras (PRÁ; CEGATTI, 2016, p. 221).

No entanto, isso não significou que não existiram tensões, conflitos e ressignificações dos papéis de gênero (VIANNA, 2013) e, conseqüentemente, de colisões na constituição da identidade docente. De acordo com Hypólito (1997), a convergência das mulheres ao magistério vai além dos interesses estruturais da sociedade, mas uma possibilidade de agenciamento e emancipação

feminina conquistada pelas mulheres e não simplesmente uma concessão por iniciativa exclusiva de homens, o que, para Prá e Cegatti (2016, p. 224), não pode mascarar os obstáculos existentes, como por exemplo:

Atualmente nota-se presença mais significativa de homens na função de educadores [...], embora haja esse acanhado crescimento do sexo masculino, a configuração do que chamamos de feminização do magistério tem sua história e suas implicações de gênero para além da mera composição sexual da categoria docente. Uma dessas implicações diz respeito ao fato de que encontramos mais homens exatamente nos níveis e modalidades de ensino que ainda oferecem maior remuneração e usufruem mais prestígio (VIANNA, 2013, p. 165).

Assim, ainda há muito o que se conhecer, debater, desconstruir, reconstruir, tensionar, contudo análises de gênero seguramente são contributivas, aportando “elementos para subsidiar políticas educativas e estratégias formativas que levem em conta as desigualdades de gênero na relação entre mulheres e educação” (PRÁ; CEGATTI, 2016, p. 216).

Ensino de Física: Profissão feminina?

A desvalorização profissional, construída e estruturada assimetricamente pelas relações de gênero descritas anteriormente, não acontece de forma homogênea em todos os níveis, etapas e modalidades de educação, em regionalidades territoriais, e nem diante da atuação nas diferentes áreas de conhecimento. Sobre a primeira afirmação, Prá e Cegatti (2016) apontam que a presença de mulheres nos diversos níveis e etapas da educação básica é inversamente proporcional à valorização de cada um. Por exemplo, na educação superior os(as) docentes possuem melhores salários, maior formação, melhor plano de carreira em termos de organização e ascensão, prestígio social e são, em sua maioria, homens, enquanto na Educação Básica, com menos formação, menores salários e pouco reconhecimento pela profissão, predominam as mulheres na categoria docente (CARVALHO, 2018). Acrescentamos que a distinção de raça, cor, etnia, e outras interferem decisiva e antecipadamente, expressando subtrações ainda maiores, menos homens negros e mulheres negras na carreira docente (RIGHETTI; GAMBÁ, 2019).

A menor presença das mulheres em profissões naturalizadas como ‘masculinas’ é descrita como uma “segregação horizontal” que independe do nível de formação, ou seja, não importa o avanço na carreira, as mulheres são minoria, minoria na graduação, minoria na pós-graduação, minoria nos postos de trabalho etc. E à medida que mais se avança nessa hierarquia, mais práticas comuns denominadas de teto de vidro e efeito tesoura geram uma ‘segregação vertical’ que reduz ainda mais a presença das mulheres. Em outras palavras, dificuldades de gênero de difícil visualização (teto de vidro), como, por exemplo, a carga horária doméstica e a familiar atribuída à mulher, geralmente cortam as mulheres (efeito tesoura) de continuarem na carreira profissional, mesmo quando possuem o nível de instrução e produtividade adequados para avançar na hierarquia (PRÁ; CEGATTI, 2016). Poderíamos adicionar outros elementos do campo da educação escolar e das relações de gênero, como impedimento na acessão da carreira docente, produzida pela significação de gêneros, obstáculos que atuam como chumbo impedindo a irradiação feminina em diversas áreas da ciência que compõem o currículo escolar.

Na área da Física, especificamente, essa redução pode ser verificada identificando o número de professoras presentes nos departamentos de Física de Institutos e Universidades pelo Brasil, em média, 20% do total (SILVA *et al.*, 2020); a participação feminina na Sociedade Brasileira de Física (SBF), com cerca de 27% do total de filiações; bem como na distribuição de bolsas de produtividade do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), cujo percentual de mulheres bolsistas é de apenas 11% (quase um terço daquelas profissionais), numa diferença que persiste há mais de 15 anos (MENEZES, 2017).

Esse corte sistemático pode ser observado também ao longo da vida escolar das meninas.

Menezes (2017) cita que um estudo da *Microsoft Corporation* aponta que a escolha de uma carreira científica pode ser fomentada entre os 11-12 e 15-16 anos de idade, no entanto é exatamente nesse período, recorte de idade, que o desempenho das estudantes brasileiras em Ciências e Matemática se altera. Aos 15 anos de idade, as estudantes, de modo geral, possuem desempenho semelhante, porém, ao término do Ensino Médio, as meninas têm desempenho pior na média e nas questões analisadas individualmente (MENEZES, 2017), cenário que persiste durante a formação inicial docente.

Ao analisar falas de um grupo focal formado por estudantes do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Rodrigues e Silva (2021) expõem um ambiente em que os comentários e concepções sexistas de docentes oprimem, discriminam e configuram assédios diversos, enquanto a mínima representatividade e referências femininas atuam no fortalecimento de suas trajetórias.

Se é através da linguagem que “criamos e vivenciamos os significados” (FANON, 2000, p. 15), as autoras destacaram evidências pelo questionamento às capacidades femininas, do silenciamento, da sexualização e do assédio: “ele falou que agora as aulas dele não podem ser mais as mesmas porque tem meninas dentro da sala (...), com os colegas também, você é a única não ouvida, a sua proposta é a única que não é aceita. Nunca vão te ouvir (...), se você der um beijo nela na minha frente, eu te passo” (RODRIGUES; SILVA, 2021, p. 7).

Em levantamento realizado mediante formulário eletrônico respondido por trinta e seis (36) docentes de Física, atuantes em vinte e seis (26) escolas de Ensino Médio da rede estadual de ensino, localizadas em quatorze (14) município da região oeste da Bahia, os dados apontam um cenário de precarização do magistério público quando registram 88,9% de profissionais com vínculo temporário, destacando-se a participação majoritária de homens, com cerca de apenas um terço de professoras no ensino de Física, conforme apontada na tabela 01, a seguir. A partir dos dados, constatamos como a materialização dessas relações assimétricas e suas consequências se expressam em nível regional.

Tabela 1. Vínculo de docentes da rede estadual de ensino na região oeste da Bahia

Tipo de vínculo	Homem	Mulher	TOTAL
Concurso público	3	1	4 (11,1%)
Contrato temporário	21	11	32 (88,9%)
TOTAL	24 (66,7%)	12 (33,3%)	36 (100%)

Fonte: Elaborado pelas autoras e autor.

Retomando o caso particular da Física como área de conhecimento no currículo escolar e seu ensino, é comum atribuir no contexto do cenário descrito até aqui, e exposto no quadro 02, ao fato de a Física ser considerada uma ciência dura (*hard*), seja epistemologicamente (no método), ontologicamente (no objeto) e didaticamente (no trabalho escolar) “[...] exigindo um alto grau de pensamento abstrato, forte aptidão analítica, trabalho árduo e longas horas” (SCHIENBINGER, 2001, p. 296).

Trata-se de um paradigma positivista que se sustenta no entendimento de que a dureza das ciências que se organizam em leis fundamentais e a partir delas descrevem a realidade pleiteia maior prestígio socialmente. Esta concepção construiu uma hierarquia que atribuiu a essas ciências níveis de autoridade acadêmico e científico superiores àquelas consideradas *softs* (humanas, biológicas, sociais etc.). Quanto maior o nível científico, menor o número de mulheres diante das relações sociais ainda permanentes, ao tempo em que o ensino tem sido apontado como uma atividade adequada às mulheres num cenário de correlação de forças, como sugerem os dados a seguir: com formação em diferentes áreas de conhecimento, na região oeste da Bahia a identidade profissional no ensino de Física é predominantemente masculina.

Tabela 2. Formação inicial de docentes de Física da rede estadual que atuam na região oeste da Bahia

ÁREAS	Homem	Mulher	TOTAL
Licenciatura em Matemática	12	4	16 (44,4%)
Licenciatura em Física	5	1	6 (16,7%)
Licenciatura em Ciências Biológicas	1	3	4 (11,1%)
Licenciatura em Química	2	0	2 (5,6%)
Licenciatura em Matemática e Física	1	1	2 (5,6%)
Licenciatura em Física e Pedagogia	0	1	1 (2,8%)
Licenciatura em Letras	1	0	1 (2,8%)
Licenciatura em Educação Física	0	1	1 (2,8%)
Licenciatura em Geografia	1	0	1 (2,8%)
Engenheiro de Produção	1	0	1 (2,8%)
Pedagogia	0	1	1 (2,8%)
TOTAL	24	12	36 (100%)

Fonte: Elaborado pelas autoras e autor.

Há um cenário representativo ou quantitativamente explícito nessa situação que não se encerra facilmente aumentando o número de mulheres cientistas, pois o seu ingresso não se configura como mera adequação e/ou responsabilidade feminina. A luta consiste em mudar a dimensão estrutural da questão, reforçando-se a necessidade de desconstrução de neutralidade na concepção de ciência e, conseqüentemente da Física, assumindo-a como uma atividade acadêmico-científica de mulheres.

Ademais, limitar a diferença de gênero na área da Física pela atribuição de um valor de dificuldade é uma compreensão reducionista, simplista e linear, anti-histórica, pois este é apenas um fragmento do imaginário de ‘ciência grande’, construída no pós-guerra, cujas associações e organizações a tornaram simbolicamente mais valorizada, disputada. Este lugar requer maior assertividade, liderança e agressividade que foi vinculada a identidade masculina, o que implica interrogar, a partir do viés de gênero, a hierarquia entre as subáreas, “[...] a estrutura das comunidades de físicos, como os grupos de pesquisa são organizados, como os estudantes são educados, como os recursos são distribuídos, que questões são consideradas importantes e que respostas são aceitas” (SCHIENBINGER, 2001 p. 311).

E como fica o ensino de Física nessa perspectiva? Ao se aproximar das ciências *soft*, tende a ocupar posições de menor valor, capital simbólico, do que aquelas profissões associadas à Física teórica e aplicada, tendo maior semelhança com a desvalorização produzida no processo de feminização do magistério. Por outro lado, os processos formativos “têm relação com o conteúdo e o caráter das ciências físicas” (SCHIENBINGER, 2001 p. 311) que reproduzem a dominação masculina com vieses de misoginia e podem gerar ambigüidades na identidade docente no ensino de Física, mais especificamente de professoras que partilham condições de subalternidade atribuídas ao seu gênero.

No Brasil, nos últimos anos, entre 2014 e 2017, tem sido crescente o número de pesquisas e publicações que analisam e relacionam gênero e educação científica, abordando desde os estudos teóricos, intervenções escolares e produção de materiais didáticos, ao interesse de meninas e meninos pela ciência e suas relações conceituais na organização do trabalho pedagógico na educação escolar (HEERDT et al., 2018). No entanto, os estudos apontam que ainda é necessário avançar na formação inicial e continuada dos docentes, pois estes

[...] são despreparados para tratar e enfrentar as diversas situações que envolvem as questões de gênero na profissão docente. Vale ressaltar que não foram encontrados trabalhos

que discutam de maneira sistemática a inserção das discussões de gênero na formação (HEERDT et al., 2018, p. 231).

Ações de extensão universitária tornam-se outros espaços de atuação para alterar os sentidos que as estudantes do ensino básico atribuem às áreas de conhecimento e os cursos de graduação em ciências exatas, neste caso em Física. Por exemplo, o projeto 'Tem menina no circuito' (2014-2019), criado por três professoras do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), atuou em duas escolas públicas cariocas, com um grupo de meninas do ensino médio, através de atividades práticas e interativas, oficinas, visitas a museus e universidades, participação em eventos científicos etc.

O projeto contou com a distribuição de bolsas de monitoria para alunas da escola e estudantes de graduação em cursos da UFRJ, resultando em alterações sobre a lógica histórica instaurada na disciplina de Física, sobretudo, nas estratégias e relações com o conhecimento dessa área e a difusão do debate de gênero na ciência, ainda que as escolhas de atuação profissional posteriormente apresentassem um número reduzido para as ciências exatas (SILVA *et al.*, 2020). Essa experiência reafirma o cenário complexo da mudança, evidenciando a necessidade de representatividade, alteração e difusão sobre como organizamos socialmente o conhecimento e a ciência, a perspectiva com a qual estruturam-se as condições de formação docente em cursos de licenciatura, para buscar meios de alteração de concepção na escola e nos processos pedagógicos que nela ocorrem.

É importante ressaltar que a Ciência tem mudado, e a mudança ocorre, também, devido ao maior acesso das mulheres à Ciência e à crítica feminista (HEERDT et al., 2018), o que qualifica as tensões, conflitos e ressignificações dos papéis de gênero, repercutindo concretamente na educação escolar (VIANNA, 2013). Têm ocorrido conquistas com concessões asseguradas de cotas em concursos, legislações, mecanismos de maior acesso e redução de assimetrias, o que não constitui um fim da retroalimentação da dominação masculina e suas formas mais atuais, mas sim, uma resistência e alguns avanços significativos através de lutas sociais.

Considerações Finais

Em uma sociedade hegemonicamente dominada pela masculinidade e pelo homem, a profissão docente se constituiu de modo que as diferenças sobre os papéis sociais de gênero, o que é ser homem e o que é ser mulher, por exemplo, determinaram os currículos de ensino, as carreiras, lugares ocupados, dentre outros aspectos e, conseqüentemente, delinearão modelos para os percursos formativos e para a desvalorização do trabalho feminino.

No caso particular da área de Física, a insuficiência de mulheres que a torna desproporcional, pode contribuir para um certo isolamento, impedindo, até mesmo, de ser submetida às análises críticas femininas e feministas, de gênero e sexualidade, de raça e racismo e outras, mantendo-se majoritariamente masculina e repelente às outras identidades de gênero. Por outro lado, o campo do ensino de Física tem potencializado a interface entre este aspecto e a feminização do ensino, resultando em estudos e produções que podem romper com ambigüidades duais e biologizantes na constituição das identidades docentes. Nesse sentido, a análise de gênero pode contribuir para a desconstrução da existência de um sujeito estável e universal que naturaliza condições e, por sua vez, identificações estereotipadas que ficam protegidas do exame político e da contestação do estatuto do sujeito.

A análise de gênero pode acionar a compreensão de novas agências e agenciamentos, reconhecer outras invisibilizadas, alterando consideravelmente o campo da Física, da educação escolar e da sociedade em sentidos amplos, ao reconhecer a dinamicidade das culturas, das estruturas, das identidades e subtraindo as naturalizações e conformações sociais, como a dominação masculina, de gênero, raça, etnia, classe dentre outras. Assim, reconhecemos que uma análise mais totalizante e vinculada à história, com centralidade em processos, pode corroborar para por fim, ou neste momento, combater o que se naturaliza, as perspectivas essencialistas de identidades e os papéis como parte de um modelo que desloca sujeitos, destaca-os da sociedade, os fazem parecer como transcendentais a esta e, ao tempo, aos processos.

Isso é compreendido por nós como um modelo epistemicista, uma vez que tem por finalidade constituir e retroalimentar epistemes e epistemologias que subtraíam a história ou a reduzam, sendo os seus contrários, métodos e metodologias mais abrangentes que observem a história e seus processos amplos e singulares, epistemicistas, como elemento de seu fim.

Referências

- ARROYO, M. G. **Currículo, território em disputa**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.
- BUTLER, J. Fundamentos contingentes: o feminismo e a questão do “pós-modernismo”. **Cadernos Pagu**, n. 11, p. 11 - 42, 2013.
- CARVALHO, M.R.V. **Perfil do professor da educação básica**. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2018. 67 p.
- CHASSOT, A. A Ciência é masculina? É, sim senhora!... **Revista Contexto e Educação**, Ano 19, nº 71/72, p. 9-28, 2004.
- ENGUITA, M. F. A ambiguidade da docência: entre o profissionalismo e a profissionalização. **Teoria & Educação**. Dossiê Interpretando o Trabalho Docente. Porto Alegre - RS, v. 4, p. 41-61, 1991.
- FANON, Frantz. **Pele negra, máscaras brancas**. Salvador: EDUFBA, 2008.
- FEDERICI, Sílvia. **Calibã e a bruxa**. São Paulo: Editora Elefante, 2017.
- COELHO FILHO, M. S.; GHEDIN, E. L. Formação de professores e construção da identidade profissional docente. In: Anais do IV COLBEDUCA – Colóquio Luso-Brasileiro de Educação. Braga e Paredes de Coura, Portugal, 2018.
- HAIDER, Asad. **Armadilha da identidade: raça e classe nos dias de hoje**. Tradução por Léo Vinicius Liberato. São Paulo: Editora Veneta. 2018.
- HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- HEERDT, B. et al. Gênero no ensino de Ciências publicações em periódicos no Brasil: Estado de conhecimento. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v.2, n.2, p. 217-241, 2018.
- HYPÓLITO, A. L. M. **Trabalho docente, classe social e relações de gênero**. Campinas-SP: Papyrus, 1997. 120p.
- MARCELO, C. A identidade docente: constantes e desafios. Tradução: ANTUNES, C. **Formação Docente**, v. 01, n. 1, p. 109-131, 2009.
- MENEZES, D. P. Mulheres na física: a realidade em dados. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 34, n. 2, p. 341-343, 2017.
- NÓVOA, A. O passado e o presente dos professores. In: NÓVOA, António (.). **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 1999.
- OLIVEIRA, A. D. S.; NOGUEIRA, A. F. S. A criança negra e os documentos publicados pelo Ministério da Educação no período de 1960 a 2000. **Rev. bras. Estud. pedagog.**, Brasília, v. 104, e5413, 2023, p. 1-16.

OYĒWÙMÍ, Oyèrónké **A invenção das mulheres**: construindo um sentido africano para os discursos ocidentais de gênero 1.ed. Rio de Janeiro: Bazar do Tempo, 2021.

PRÁ, J. R.; CEGATTI, A. C. Gênero, educação das mulheres e feminização do magistério no ensino básico. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 10, n. 18, p. 215-228, 2016.

RIGHETTI, S.; GAMBA, E. **Inclusão de professores negros no ensino superior pouco avança em dez anos**. Proporção foi de 19,3% em 2010 para 23,6% em 2019; leis sobre o tema estão perto de expirar. Folha de São Paulo. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2021/11/inclusao-de-professores-negros-no-ensino-superior-pouco-avanca-em-nove-anos.shtml>> Acesso em: 01 nov. 2022 RODRIGUES, I. A.; SILVA, L. F. Gênero e Ensino de Física: a realidade sexista na trajetória acadêmica de graduandas em física. In: Congresso Nacional de Educação – CONEDU, 7., 2021, edição online. **Anais eletrônico...** Editora Realize, 2021, p. 1-12.

ROSSI, P. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. Bauru: EDUSC, 2001.

SCHIENBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: EDUSC, 2001.

SILVA, G. G.; SINNECKER, E. H. C. P.; RAPPOPORT, T. G.; PAIVA, T. Tem Menina no Circuito: dados e resultados após cinco anos de funcionamento. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. v. 42, p. 1-14, 2020.

VIANNA, C. P. A feminização do magistério na educação básica e os desafios para a prática e a identidade coletiva docente. In: YANNOULAS, Silvia Cristina (Org.). **Trabalhadoras: análise da feminização das profissões e ocupações**. Brasília, DF: Abaré, 2013. p. 159-180.

Recebido em: 20 de junho de 2023.

Aceito em: 22 de março de 2023.