
Programa de Pós-Graduação em Educação

Universidade do Estado do Pará

Belém-Pará-Brasil



Revista Cocar, Belém, V.24, N.42, p. 1-21, 2026

ISSN: 2237-0315

Discursos formativos e etnosaberes na constituição do professor de Ciências Biológicas

Formative discourses and ethno-knowledge in the constitution of the Biological Sciences teacher

Miani Corrêa Quaresma

Universidade Federal do Pará (UFPA)
Belém/PA-Brasil

Eduardo Paiva de Pontes Vieira

Universidade Federal do Pará (UFPA)
Belém/PA-Brasil

Resumo

Este artigo analisa o processo formativo de professores de Ciências Biológicas a partir da perspectiva foucaultiana, com foco na relação entre conhecimentos técnico-científicos e etnosaberes. O objetivo central é compreender como os discursos presentes nos espaços formativos qualificam ou desqualificam os etnosaberes na perspectiva da constituição do professor (in) desejável. A pesquisa, em formato de ensaio, desenvolveu-se por meio da Análise do Discurso Foucaultiana de base arqueogenealógica. Conjecturamos que a racionalidade técnica tende a prevalecer, marginalizando saberes culturais e tradicionais, ainda que haja espaços institucionais (como estágios supervisionados e programas formativos) em que os etnosaberes podem ser mobilizados. Conclui-se que a articulação entre ciência e cultura, quando reconhecida, pode favorecer uma formação de professores mais crítica e intercultural.

Palavras-chave: Conhecimento técnico-científico; Etnosaberes; Formação de Professores.

Abstract

This article analyzes the training process of Biological Sciences teachers from a Foucauldian perspective, focusing on the relationship between technical-scientific knowledge and ethnosaberes. The main purpose is to understand how the discourses present in formative spaces qualify or disqualify ethnosaberes in the perspective of constituting the (un) desirable teacher. The study, structured as an essay, was conducted through Foucauldian Discourse Analysis based on an archaeogenealogical approach. We argued that technical rationality tends to prevail, marginalizing cultural and traditional knowledge, even though there are institutional spaces (such as supervised internships and training programs) in which ethnosaberes can be mobilized. We concluded that the articulation between science and culture, when recognized, can foster a more critical and intercultural teacher education.

Keywords: Technical-scientific knowledge; Ethnoknowledge; Teacher Training.

Introdução

Os processos de constituição simbólica articulam-se pelo elo sujeito-meio, produzindo modos de profissionalização, de relacionamento, de ensino e de aprendizagem. No contexto da formação de professores, essas conexões influenciam o processo formativo, engendrando diferentes tipos de licenciados: os professores desejáveis, frequentemente alinhados a uma postura tecnicista e à reprodução de conhecimentos oficialmente legitimados (Bagestero et al., 2024); e os professores (in) desejáveis, caracterizados por posturas insurgentes, que dialogam com outras epistemologias e incorporam saberes diversos, como os etnosaberes, tensionando os discursos dominantes. No âmbito profissional, esses professores são moldados por interações com interfaces sociais, com culturais e com políticas. Assim, compreender o processo de constituição do professor implica, em certa medida, analisá-lo como um produto histórico, formado pelas relações entre saber, poder e prática social (Hall, 2016).

Esse produto, por sua vez, é constituído dentro de um lócus que se embrinca com a estrutura social-cultural. Esta constituição socio-simbólica pode ser útil para marcar diferenças e instituir novas possibilidades de relações. Desta forma, ao refletirmos sobre a formação de professores, considerando o processo de constituição de conhecimentos (entendidos como técnicos-científicos) e de saberes (de cunho popular, cultural ou tradicional, aqui denominados de etnosaberes) (Quaresma, 2024), percebe-se que o possível distanciamento dessa formação em relação aos aspectos culturais e étnicos configura uma forma de exercício de poder e, conseqüentemente, de construção de verdades (Hall, 2016).

Tais verdades que se engendram no processo de formação de professores permite-nos conjecturar em dialogicidade com determinadas práticas: desumanização do processo de ensinar, borramento cultural e subalternização da educação/ensino (Farias; Almeida, 2025). Nota-se, a partir disso, que podem ser impostas regras do fazer pedagógico, sem a oportunidade de reflexão e de autonomia, influenciadas pela história de formação e de exercício profissional em seus campos disciplinares, como o que ocorre com aqueles pertencentes a área das ciências (Monteiro; Monteiro, 2015).

Em meio aos processos de formação de professores, é notório que há um universo rico, diverso e singular que circunda o campo das Ciências Biológicas - o dos etnosaberes: caracterizados pela forma de conhecer, de compreender; um saber cultural, ao qual é dissipado e mantido ao longo dos tempos (Almeida, 2010; Farias; Almeida, 2025). Este opõe-

se a mera opinião, distanciando-se do senso comum, pois o significado partilhado é capaz de produzir sentimento de segurança, por intermédio de uma dada realidade, na relação entre o sujeito que sabe e a apropriação empreendida (Quaresma, 2024).

Destacamos que os etnosaberes, quando analisados no contexto da formação de professores como um processo político e histórico, vinculam-se a formações discursivas que engendram expressões de poder (Foucault, 2014), exemplificadas pela produção científica e por sua racionalidade técnica. Na literatura atual, as pesquisas sobre o processo formativo de professores têm direcionado-se às narrativas docentes (Tonello, 2020), à constituição da identidade profissional (Arruda *et al.*, 2018), às práticas pedagógicas (Rédua; Kato, 2020), aos processos de formação didática na perspectiva intercultural (Candau, 2020) e aos modelos de formação de professores (Coimbra, 2020). Contudo, ainda observam-se lacunas no que concerne a uma visão mais abrangente sobre a integração dos etnosaberes no processo de formação em Ciências Biológicas.

Dessa forma, este ensaio direciona-se ao seguinte questionamento no âmbito do ensino de Ciências: de que modo os discursos que atravessam a formação de professores de Ciências Biológicas no Brasil, especialmente aqueles presentes em documentos normativos e institucionais (como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB, Diretrizes Curriculares Nacionais – DCNs, Base Nacional Comum Curricular – BNCC e artigos científicos), qualificam ou desqualificam os etnosaberes e quais enunciados emergem desse processo na constituição do professor (in) desejável? O objetivo, portanto, é: analisar, sob a perspectiva foucaultiana, os discursos que atravessam a formação de professores de Ciências Biológicas no Brasil, evidenciando enunciados que se consolidam na constituição do professor desejável e (in) desejável na perspectiva dos etnosaberes.

Nossa discussão não é direcionada ao apoio dos modelos já densamente adotados de formação de professores alinhavados a discursividade científica, tão pouco desmerecê-la. A intenção deste texto é discutir as densas relações que podem culminar em abandono de outras formas de pensamento e de compreensão do mundo, como os etnosaberes. Tais problematizações são importantes, visto que são dirigidas aos espaços de ensino que se comprometem com aspectos gerais das Ciências Biológicas e com o pensamento crítico, principalmente no contexto latino-americano, no qual emergem reflexões que tensionam os modelos hegemônicos e reivindicam a valorização de saberes locais e interculturais.

Mapeando Disputas: pelas veredas de tentar-se olhar o professor (in) desejável

As questões desta pesquisa são delineadas a partir de controvérsias do que se têm como práticas, técnicas, conhecimentos e verdades na formação de professores, sendo estas intermediadas por argumentos (esparsos em conjuntos documentais que aparentam estar isolados e tendem a desconversar entre si) dialogados juntos a conceitos de Foucault (2014; 2019). Nosso olhar incide sobre os ditos que interferem na construção do professor (in) desejável, com o intuito de sabermos quais saberes e/ou conhecimentos são legitimados.

Temos como ponto referencial pesquisas teóricas sobre a constituição de conhecimentos em Ciências Biológicas, como as já realizadas por Foucault em diferentes momentos da história da Biologia (Araujo; Araujo, 2014). Assim, elegemos conceitos como discurso e enunciado, na perspectiva foucaultiana, para compreender como a produção coletiva e histórica dá sentido ao que os professores dizem e fazem e como são (ou poderiam ser) alinhados aos etnosaberes; e poder, como uma rede de relações, compondo o espaço e predizendo verdades a serem seguidas (Foucault, 2014).

Nesses termos, conjecturamos que a construção do professor (in) desejável concentra-se em como o poder incide sobre suas características, suas experiências e suas posições. Em suma, trata-se de como os sujeitos atuam em um intrincado cuidado metodológico ao planejar o outro (Foucault, 2014) – tanto no processo de formação inicial quanto na formação continuada – e de como essa dinâmica interfere em modelos e em prescrições no seu fazer pedagógico.

Dessa maneira, este ensaio concentra-se nos processos discursivos e nos enunciados relacionados ao desenvolvimento e ao percurso formativo de professores no Brasil, especialmente no âmbito que se articula a linguagem aplicada às Ciências da Natureza (Passos; Pino, 2016; Pires et al., 2016; Cambraia; Zanon, 2018), com atenção particular à forma como os etnosaberes são considerados. Pesquisas nessa área destacam que a constituição desses profissionais compõe objeto de investigação, frequentemente abordando lacunas e desafios no processo de capacitação (Mellini; Ovigli, 2020). Partimos, dessa forma, da lógica de que os discursos que incidem sobre a formação de professores podem gerar padronizações normativas, voltadas à construção de práticas técnicas homogeneizantes (Katz; Mutz, 2018), capazes de desvalorizar ou de subalternizar os saberes culturais e populares.

Aspectos metodológicos: percurso de olhar-se o processo formativo

O presente trabalho caracteriza-se como um ensaio teórico-analítico fundamentado na Análise do Discurso (AD), ancorado na perspectiva foucaultiana. A AD permite compreender a constituição dos sentidos a partir da relação entre linguagem, práticas sociais e acontecimentos históricos (Orlandi, 2012), possibilitando identificar como os discursos nos espaços formativos qualificam ou desqualificam os etnosaberes e como emergem enunciados sobre o professor (in) desejável.

A investigação foi conduzida a partir de um movimento arqueogenealógico (Foucault, 2014; Passos, 2019), articulando duas dimensões complementares: Arqueologia, que busca identificar as regularidades discursivas presentes nos textos, analisando quais enunciados consolidam-se como verdades no campo da formação de professores em Ciências Biológicas; e a Genealogia, que evidencia as relações de poder-saber que sustentam tais discursos, revelando como determinados saberes (em especial os etnosaberes) são legitimados ou marginalizados nos processos formativos.

Esse duplo movimento não se realizou por meio de coleta sistemática de dados, mas por leituras críticas, por revisitação de autores clássicos e por contemporâneos e pelo confronto de diferentes matrizes epistemológicas. O corpus, nesse sentido, não é empírico, mas discursivo-conceitual, constituído por textos acadêmicos e por documentos normativos vigentes (como a LDB, as DCNs e a BNCC), bem como por categorias e por enunciados que circulam no campo da Educação em Ciências, especialmente no âmbito da formação de professores de Ciências Biológicas no Brasil.

A adoção de um corpus de análise arqueogenealógico, nestes termos, permitiu mapear enunciados relativos a “etnosaberes”, a “conhecimentos tradicionais” e à “diversidade cultural”, já que consideramos a pluralidade conceitual sobre os saberes da tradição (Farias; Almeida, 2025); agrupar tais enunciados em séries (validação, hierarquização, integração curricular, controle/normalização); e, a partir disso, analisar as condições de possibilidade e os efeitos de verdade que qualificam ou desqualificam os etnosaberes no processo formativo de professores: desejável e (in) desejável.

A opção pelo ensaio justifica-se pelo caráter reflexivo e pelo propositivo que o tema exige. A formação de professores, quando analisada sob a ótica dos etnosaberes, não pode ser reduzida a levantamentos descritivos, porém precisa ser entendida como um campo de disputas simbólicas e epistêmicas. O ensaio, portanto, apresenta-se como recurso

metodológico que permite abrir perguntas, tensionar verdades estabelecidas e propor novas possibilidades de olhar o professor de Ciências Biológicas. Logo, a metodologia adotada permite compreender de que maneira os discursos analisados contribuem para a constituição de professores, ao mesmo tempo em que revelam processos de qualificação ou de desqualificação dos etnosaberes e os enunciados que emergem durante a formação inicial em Ciências Biológicas.

Dialogando com Foucault sobre os etnosaberes na formação de professores de Ciências Biológicas

O processo de formação em Ciências Biológicas é atravessado por discursos que, de modo sistemático, fabricam a imagem de um professor tecnicista, regulado e disciplinado (Oliveira, 2020). Essa figura do professor desejável emerge de uma racionalidade ancorada na primazia do conhecimento científico e na normatividade de documentos oficiais, de legislações e de marcos regulatórios (Bagestero *et al.*, 2024), os quais, com frequência, são adjetivados como detentores de enfoques críticos insuficientes, a exemplo de temas emergentes, como a educação ambiental no contexto amazônico (Quaresma, 2025).

Como lembra Foucault (2019), os discursos produzem regimes de verdade que delimitam o que pode ser dito, pensado e praticado. No caso do processo formativo de professores em Ciências, essa delimitação materializa-se em prescrições que elegem a técnica como núcleo da prática pedagógica. Observa-se, nestes termos, a persistência atemporal, em documentos prescritivos, os modos de operação da docência, os quais dizem sobre o que ensinar, apesar de serem apresentadas como remodelação do processo de instrução (Oliveira, 2020).

A análise desses documentos normativos, a título de exemplo da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/1996) (Brasil, 1996), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica (Brasil, 2019), a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018) e decretos que regulamentam e/ou influenciam políticas de formação de professores evidencia um movimento discursivo que, ao mesmo tempo em que busca assegurar uma formação científica consistente, reforça uma lógica de universalização do conhecimento. A LDB, ao tratar da formação de professores no “Título VI – Dos Profissionais da Educação”, estabelece que esta deve ocorrer em nível superior, em cursos de licenciatura oferecidos por universidades e por institutos superiores de educação (Brasil, 1996). Tal diretriz, mesmo que assegure a necessária formação

acadêmica, prioriza a cientificidade como referência legítima desse processo, o que tende a tensionar possíveis relações com os etnosaberes, ao relegá-los a uma posição secundária diante do tecnicismo, uma vez que esses espaços são historicamente orientados por discursos de caráter tecnicista.

Nesse cenário, a Lei 11.645/2008, que torna obrigatória o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena em todas as escolas de ensino fundamental e médio no Brasil no seu Art. 1º, revela-se como um marco legal que orienta a integração desses saberes no processo educativo. Entretanto, pesquisas evidenciam que, nos livros didáticos, ainda predominam generalizações ou mesmo a invisibilização das culturas e de seus povos (Bussoli; Laroque, 2018), o que sinaliza um desafio para a formação de professores: como evitar a reprodução dessa secundarização dos etnosaberes e, ao contrário, incorporá-los de forma crítica e propositiva nos espaços formativos e nas práticas pedagógicas dos futuros professores.

Do mesmo modo, as DCNs para a formação inicial de professores (Resolução CNE/CP nº 2/2019) reforçam que os cursos devem assegurar sólida formação teórica e interdisciplinar (Brasil, 2019), delineando um perfil de professor regido pela racionalidade técnica e pelo domínio de competências universais, visto que, segundo a DCNs, a “associação entre as teorias e as práticas pedagógicas” devem ser privilegiadas, o que reforça uma formação técnica baseada em práticas validadas por esse saber científico.

Ao lado dos documentos anteriores, a BNCC, ao definir as competências específicas para Ciências da Natureza, reforça esse viés ao propor enunciados que explicitam o que o estudante deve ser capaz de realizar: compreender fenômenos, construir e aplicar modelos, elaborar e testar hipóteses, diagnosticar e propor soluções (Brasil, 2018). Esse processo enunciativo, ainda que essencial para o desenvolvimento científico, consolida a hegemonia de um discurso que privilegia o conhecimento técnico, característico do processo laboral do professor considerado desejável, atribuindo-lhe um papel central em um ambiente marcado pela lógica da avaliação (Gouveia et al., 2024), relegando aos etnosaberes a uma posição secundária, quando não invisibilizada.

Nesse contexto, o professor passa a ser visto, em condições de possibilidade, como executor de tarefas previamente definidas, de reproduzidor de conteúdos e de garantidor da ordem institucional. Para garantir essa manutenção, como ilustrado na Figura 1, o mundo exterior é considerado um fator que abstrai o objetivo central: a transmissão do conhecimento técnico. A prática do professor, então, confunde-se com a do especialista em

Biologia, reforçando uma concepção de ensino centrada na transmissão de informações validadas cientificamente (Allain *et al.*, 2013). Esse modelo, que se consolida na formação inicial, tende a secundarizar as dimensões culturais e as pedagógicas, produzindo, durante o processo formativo de professores, um fazer docente desprovido de criticidade e distanciado da complexidade social na qual o ensino acontece, fato que também observa-se na Figura 1.

Figura 1 - Charge utilizada como exemplo de um professor técnico.



Fonte: Marchesan *et al.*, 2017.

A produção desse professor tecnicista é sustentada por enunciados que exaltam a neutralidade científica e tendem a deslegitimar os etnosaberes, colocando-os, pejorativamente, como folclorização. Os etnosaberes destituem-se, nesses termos, de significado para manutenção do poder do conhecimento científico, atrelando-se à “primitividade”, deixando-o no lugar de saber “popular” (Shiva, 2003; Chassot, 2014), realidade que pode reduzir o ensino a um campo disciplinar imóvel e fechado.

Todavia, quando os etnosaberes são considerados, costumam ocupar uma posição periférica, sendo tratados como exemplos ilustrativos ou como recursos auxiliares, desprovidos de força epistêmica própria, em um processo de formação de professores ainda fortemente ancorado a uma tradição livresca e eurocêntrica (Neto, 2016). À luz disso, o professor desejável é aquele que domina conteúdos disciplinares, segue normas curriculares e mantém-se fiel à racionalidade científica, sem tensioná-la ou problematizá-la: um perfil produzido por narrativas curriculares que ocultam povos e seus saberes, ao mesmo tempo em que valorizam conhecimentos de matriz eurocêntrica, tendo como objetivo - a partir desta problemática - o “deslocar-se” para outros contextos (Soratto; Nascimento, 2020).

Esse acontecimento, situado em um tempo pós-moderno que rejeita o conhecimento totalizante e os valores universalistas voltados à homogeneização do saber (Lyotard, 1986), conduz a uma reflexão crítica sobre o processo formativo de professores de Ciências Biológicas, especialmente no que se refere aos conceitos de caráter totalizante. A atenção recai sobre o uso da linguagem, compreendida a partir do princípio de que todo discurso é atravessado por relações de poder, historicamente constituídas, sujeitas a transformações e produtoras de regimes de verdade (Foucault, 2014, 2019), os quais resultam em pretensas uniformizações. O lugar dos etnosaberes, desse modo, pode ser realocado por meio de silenciamentos.

Nessa lógica, há privilegiamentos do professor que opera nesse viés, tal como observa Orlandi (2012): o não dito é parte constitutiva do discurso e exerce força na constituição dos sentidos. Na formação de professores, os silêncios materializam-se na marginalização dos etnosaberes: não se trata apenas de rejeição explícita, mas de ausências programadas, de interdições que impedem sua circulação como saber legítimo. Isso é observado por intermédio de um multiculturalismo reparador e etnocentrismo curricular na educação superior brasileira, inclusive em espaços que deveriam incluir outras epistemes, como a educação superior indígena (David *et al.*, 2013).

Corroborar-se, nos termos de homogeneização de saberes e conhecimentos, o processo formativo de professores junto ao modelo da racionalidade técnica, o qual se atrela a progressos sucessivos relacionados aos constructos biológicos desenvolvidos em um conjunto retilíneo, algo já densamente observado na educação básica (Marandino *et al.*, 2009). É um tipo de racionalidade que enfatiza a eficiência (não considerando o fator não epistêmico da educação), a previsibilidade e a instrumentalidade (objetivando a educação para o mercado de trabalho) na resolução de problemas. Esse modelo é difundido junto à epistemologia positivista, tendo como influenciador o psicólogo Skinner, defensor de práticas no campo educacional baseadas no conhecimento científico, sendo as “questões educacionais tratadas como problemas ‘técnicos’, os quais podem ser resolvidos objetivamente por meio de procedimentos racionais da ciência [...]” (Diniz-Pereira, 2014, p. 35). Dessa forma, é, por meio de sítios científicos, que o processo formativo de professores é, em demasia, concebido.

Tais sítios configuram-se como espaços de circulação de conteúdos formais, classificados em certos momentos como ultrapassados e, em outros, como inovadores,

constituindo um conjunto de enunciados que assegura uma arte de dominação sobre aquilo que é legitimado como discurso (Foucault, 2014). Ao seguirem a lógica de subordinação à cientificidade, produzem uma verdadeira proliferação de conceitos, muitas vezes, alheios aos etnosaberes.

A partir dessa perspectiva discursiva, concordamos com Lopes e Macedo (2013), no que tange à compreensão sobre currículos (e, por consequência, os documentos normativos detalhados anteriormente – haja vista confluências enunciativas) que não se constituem como prescrições lineares, e sim como campos de disputa e de negociação de sentidos. Nesse caso, os textos dos documentos norteadores, sejam leis, decretos, ou artigos científicos utilizados como embasamento institucional, funcionam como enunciados reguladores que instauram um jogo de linguagem e de poder (Lopes; Macedo, 2013), os quais se estabilizam determinadas verdades sobre o que significa formar professores de Ciências Biológicas, ao mesmo tempo em que se ocultam outras possibilidades de formação.

Sob esse viés, os etnosaberes não são explicitamente negados, mas são tensionados por uma política de verdade que privilegia a racionalidade científica, reafirmando a figura do professor desejável como técnico e regulado. Esse mecanismo articula-se ao que Foucault (2019) denomina como vontade de verdade, qual seja: a força que organiza e hierarquiza os conhecimentos, estabelecendo fronteiras entre o válido e o inválido.

Assim, os etnosaberes são frequentemente tratados como práticas informais, destituídas de rigor, e, portanto, inadequados ao espaço escolar (Xavier; Flôr, 2015) e ao acadêmico. Nota-se que a secundarização dos etnosaberes, nesses termos, nos documentos oficiais e nos currículos de Biologia, confirma uma estrutura excludente ao reforçar o modelo de professor legitimado exclusivamente pelo domínio técnico e pela adesão às prescrições institucionais (Calazans *et al.*, 2021), ou seja, uma estrutura política (Rodrigues, 2016). Tal constatação evidencia a necessidade de refletirmos sobre ações no processo de formação de professores que incorporem novas epistemes.

A insurgência do professor “(in) desejável”

Apesar da hegemonia do tecnicismo, há espaços em que discursos de resistência permitem a emergência do professor (in) desejável. Esse sujeito insurgente não se ajusta integralmente às expectativas normativas; ao contrário, tensiona o modelo instituído ao incorporar etnosaberes como parte constitutiva da prática pedagógica. Sua ação não nega a ciência, mas a coloca em diálogo com outros modos de saber, rompendo com a hierarquia

epistemológica que, tradicionalmente, subordina as culturas locais ao conhecimento científico formal (Walsh, 2005, 2006).

Esse professor (in) desejável é constituído em experiências como os estágios supervisionados e os programas de iniciação à docência, a exemplo do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Nesses momentos, os licenciandos vivenciam práticas que valorizam a diversidade cultural e reconhecem o papel do professor como mediador entre diferentes epistemologias (Arruda *et al.*, 2018), oriundas do meio familiar, do ambiente cultural, da trajetória de vida e das experiências escolares, possibilitando a aproximação do conteúdo científico à realidade dos estudantes (Mellini; Ovigli, 2020).

A partir dessas experiências, podem surgir enunciados que associem à docência, durante o processo formativo, a uma prática intercultural, reflexiva e crítica, deslocando-a da posição de simples reprodutora da ciência para a de promotora de diálogos entre saberes. Nessa ótica, permite-se a insurgência do professor (in) desejável como potência de resistência, que tensiona os discursos oficiais (presentes em diretrizes, documentos normativos, DCNs e artigos científicos, por exemplo) e desloca o lugar dos saberes. Tal perspectiva converge com o que Araújo e Garcia (2022) afirmam ao analisarem políticas de formação de professores para a Educação do Campo, destacando que a interculturalidade exige que a formação vá além da inserção superficial da diferença, demandando currículos e práticas que promovam diálogos entre saberes e possibilitem mudanças profundas na educação e na sociedade.

Nestes termos, Tonelli e Oliveira (2021) evidenciam que, ainda que persista a tendência de privilegiar práticas instrumentais, programas como o PIBID abrem espaço para que licenciandos reconheçam-se como sujeitos capazes de ressignificar a prática docente. Essa ressignificação passa, também, pela valorização dos etnosaberes e pela crítica às estruturas que o marginalizam. O professor (in) desejável, portanto, emerge como figura capaz de problematizar a lógica dominante e instaurar “fendas” para novas formas de ensinar Ciências.

Essas “fendas” configuram-se como insurgências introduzidas no currículo, o qual é fabricado para assegurar o pleno funcionamento das estruturas sustentadas pelas relações de saber-poder. Tratam-se de provocações que podem constituir “currículos que sorriam e celebrem a vida e não apenas amedrontem e ressintam o instante que vivemos” (Martins; Silva, p. 248-249, 2021), os quais podem ser compostos pelos etnosaberes.

Isso é possível, pois as ambiguidades presentes nos textos normativos permitem vislumbrar fissuras. A título de exemplo, a LDB, em seu artigo 26-A, §2º, determina que o ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena será obrigatório em todo o currículo escolar (Brasil, 1996), e a BNCC, ao tratar das competências gerais, explicita a necessidade de valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais (Brasil, 2018). Este aparato legal confere legitimidade institucional à cultura e aos seus saberes, que historicamente foram silenciados ou desqualificados, criando condições de possibilidade para que os etnosaberes sejam considerados parte constitutiva do processo formativo de professores. Desse modo, o processo formativo de professores pode ser compreendido como espaço de recontextualização: mesmo em meio a prescrições, a ressignificações e a disputas de sentidos.

Nessas disputas discursivas e jogos de poder, que abrem fendas e causam fissuras, a constituição do professor em Ciências Biológicas não pode ser entendida fora do campo de forças em que discursos hegemônicos e de resistência enfrentam-se. De um lado, prevalece a normatividade de documentos oficiais, de legislações profissionais e de práticas institucionais (Oliveira; Leiro, 2019) que produzem o professor desejável. De outro, resistem práticas que integram etnosaberes e abrem espaço para a insurgência do professor (in) desejável.

Ressaltamos que essas práticas em disputas passam por processos de interpretação e de adaptação, de acordo com as realidades locais, os sujeitos envolvidos e as epistemologias em circulação. Esse olhar permite conjecturar que, ainda que a BNCC e as DCNs privilegiem discursos científicos universais, professores e instituições podem traduzi-los de maneira a incluir etnosaberes e práticas culturais como elementos constitutivos da formação e da prática de professores. A tradução, por assim dizer, a partir de um processo insurgente, não é uma simples adequação, e sim um processo ativo de disputa de sentidos que pode deslocar o lugar da cultura, de uma perspectiva marginal a protagonista.

Nesses termos, refletir sobre as práticas institucionais que permeiam a formação de professores significa concebê-las como lócus de experiência concreta, em que etnosaberes, matrizes curriculares, documentos oficiais e modos de circulação de conteúdos produzem e reproduzem vínculos que sustentam determinadas presunções de verdade (Carvalho, 2014). Como ressalta Foucault, isso ocorre “a partir de uma multiplicidade de sujeições (a da criança ao adulto, da prole aos pais, do ignorante ao erudito, do aprendiz ao mestre, da família à administração pública, etc.)” (Foucault, 2002, p. 52). Essas sujeições formalizam-se quando

regulamentadas por leis, por normas e por prescrições institucionais, reverberando diretamente nos processos sistemáticos de aprendizagem, como se observa no campo da formação em Ciências Biológicas.

Nos espaços formativos institucionalizados (escolas, universidades e outras instâncias de ensino oficialmente reconhecidas), o conhecimento é organizado e transmitido de maneira sequencial, sustentado por currículos previamente definidos (Smith, 1996; Marandino, 2017). Sob essa ótica, coexistem sujeições e insurreições: por um lado, conteúdos e práticas são constantemente avaliados a partir de critérios que buscam garantir uma lógica normalizante; por outro, emergem fissuras e deslocamentos que revelam enunciados capazes de qualificar ou desqualificar os etnosaberes, configurando processos de constituição do professor (in) desejável.

Foucault (2014) lembra que onde há poder, há resistência. Isso significa que, mesmo diante da força da racionalidade científica, sempre é possível a emergência de práticas que escapam ao controle, que tensionam as normas e que instauram novas formas de subjetivação. No caso da formação e da prática de professores, os etnosaberes podem desempenhar esse papel: sua presença problematiza a homogeneidade epistemológica e evidencia que o ensino de Ciências pode ser plural, aberto e intercultural.

Essa disputa evidencia que não há um processo linear, mas um campo de negociações permanentes. O professor desejável e o (in) desejável não são categorias fixas, e sim posições discursivas que se configuram nas práticas e nas interações, podendo coexistir, sobreporem-se ou tensionarem-se mutuamente. Nesse contexto, apresentamos o Quadro 1, que evidencia as tensões expressas em padrões discursivos que incidem sobre o processo formativo de professores de Ciências Biológicas, a partir da perspectiva adotada neste ensaio.

Quadro 1 – Quadro comparativo entre as tensões expressas nos padrões discursivos que incidem sobre o processo formativo do professor desejável e o (in) desejável.

PADRÃO DISCURSIVO	PROFESSOR DESEJÁVEL (técnico/normativo)	PROFESSOR (IN) DESEJÁVEL (insurgente/intercultural)
Centralidade do conhecimento científico	Deve ser aquele que:	
	Domina e transmite conhecimentos técnicos-científicos de forma universal. Exemplo: enunciados que incidem sobre o processo formativo que predizem o fazer pedagógico direcionado a compreender fenômenos, construir e aplicar modelos e elaborar hipóteses em Ciências da Natureza (BNCC, 2018).	Insurge a partir de fissuras presentes na hegemonia científica, trazendo saberes locais e culturais como centrais e ou norteadores. Exemplo: a partir de processos formativos que, ainda que fundamentados em uma lógica Ocidental permitem

		“desprender das narrativas ocidentais e buscar modos outros de ensinar e aprender” (Soratto; Nascimento, 2020).
Secundarização dos etnosaberes	Reconhece etnosaberes apenas como recurso motivacional ou periférico. Exemplo: em uma perspectiva de ensino Ocidental, a título de exemplo da ancestralidade africana e indígena, “os saberes, os conhecimentos e os valores [...] ficaram relegados, apagados, entulhados, pois contradizem a ideia de civilidade que a escola ensina” (Bergamaschi, 2010, p. 158).	Valoriza etnosaberes como legítimos e constitutivos do currículo. Exemplo: mesmo com as tensões impostas por um currículo disciplinar (científico) há inserções de saberes culturais, valorizando práticas comunitárias (Sá; Silva, 2021).
Normatividade curricular	Segue estritamente a BNCC/DCNs e as orientações oficiais. Exemplo: DCNs exigem “sólida formação teórica e interdisciplinar” e domínio de competências universais, reforçando a lógica técnica e padronizada, desvalorizando as possibilidades humanas de criação e sensibilização (Coimbra, 2020).	Tensiona as normas curriculares, inserindo práticas interculturais. Exemplo: momentos formativos que tensionam os currículos ao incluir discussões sobre arte, etnologia e saberes indígenas na formação de professores (Menendez et al., 2021).
Normalização do professor	Toma a ciência como verdade única, critério de validação do ensino. Exemplo: processo de formação direcionado a um âmbito laboral que prescreve “diagnósticos” e propõe “soluções” com base em modelos científicos, sem menção a saberes tradicionais (Brasil, 2018).	Questiona a unicidade da ciência, reconhecendo múltiplos regimes de saber. Exemplo: os saberes populares, como os etnosaberes, podem assumir validade epistemológica no campo da educação científica quando reconhecidos a partir de demarcações que não operem pela lógica da hierarquização ou da subalternização, mas pela afirmação das diferenças (Xavier; Flôr, 2015).
Resistência	Conforma-se às diretrizes hegemônicas de ensino. Exemplo: formação atrelada ao modelo conteudista (Coimbra, 2020).	Aparece em brechas formativas (PIBID, estágios, projetos) como resistência ao modelo técnico. Exemplo: a interculturalidade como prática insurgente (Walsh, 2005; 2006) que legitima etnosaberes como epistemes equivalentes, através de programas estágios e projetos, abrindo espaço para o professor (in) desejável.
Eficiência técnica e pedagógica	É eficiente, aplica metodologias ativas e tecnologias alinhadas às políticas neoliberais. Exemplo: racionalidade técnica que trata problemas educacionais como questões técnicas resolvíveis por	Resiste à lógica da eficiência, priorizando práticas críticas e inclusivas, tendo como ponto de partida os etnosaberes. Exemplo: o compartilhamento de experiências, durante o

	procedimentos racionais da ciência (Diniz-Pereira, 2014).	processo formativo de professores (como em Educação em Ciências), evidência que abordagens interculturais rompem com a lógica da eficiência e aproximam a ciência da diversidade cultural (Marandino <i>et al.</i> , 2009).
--	---	---

Fonte: os autores, com base no padrão enunciativo de documentos que regulamentam e/ou influenciam políticas de formação de professores (2025).

Nesse sentido, a interculturalidade, entendida como prática crítica e insurgente (Walsh, 2006), representa um caminho de resistência ao modelo de formação baseado no conhecimento tecnicista. Ao legitimar os etnosaberes, abre espaço para que diferentes racionalidades coexistam sem hierarquização, promovendo um processo formativo de professores mais abertos e plurais. Nesse processo, o professor (in) desejável assume papel fundamental: é aquele que se recusa a ocupar apenas o lugar do transmissor disciplinado e se posiciona como mediador entre culturas, saberes e experiências (Quadro 1).

Tal compreensão dialoga com reflexões pedagógicas já presentes desde o século passado, nas quais a valorização do meio cultural do estudante é concebida como elemento central do processo educativo. Nestes termos, Eduardo Claparède, em sua obra “A escola sob medida” (1959), conjecturava sobre a necessidade de adequação das práticas escolares às características dos estudantes (Candau, 2020) - ou seja, em nossa perspectiva, uma prática de ensino atrelada aos etnosaberes e suas inter-relações; o que comprova nossa tese sobre a emergência do professor (in) desejável.

Santos (2007) acrescenta que a crítica à colonização epistêmica é indispensável para que novos horizontes abram-se. No ensino de Ciências, essa crítica implica reconhecer que a racionalidade científica não é a única forma válida de compreender o mundo. Ao valorizar os etnosaberes, o professor (in) desejável desafia o monopólio da ciência e inaugura um ensino mais democrático, mais inclusivo e mais emancipador.

Conclusão

A análise revelou que a formação de professores em Ciências Biológicas possui padrões discursivos que ancoram este processo em uma racionalidade do conhecimento técnico, o que contribui, em um sistema de possibilidade, para a secundarização da dimensão étnica da docência. Esse movimento reforça a ideia do professor como técnico executor. Por

outro lado, programas como estágios supervisionados e iniciativas formativas como o PIBID configuram espaços de resignificação, nos quais os etnosaberes podem emergir e dialogar com os conhecimentos científicos.

Para além da crítica, é fundamental que a discussão avance em aplicações concretas. Portanto, propomos que a integração dos etnosaberes seja materializada em práticas, tais como: elaboração de sequências didáticas interculturais, nas quais conteúdos de Biologia dialoguem com etnosaberes, como o uso de plantas medicinais no ensino de Fisiologia ou de Ecologia; desenvolvimento de atividades de campo que articulem conhecimentos científicos com observações comunitárias e com registros culturais; e incorporação de estratégias curriculares que reconheçam os etnosaberes como eixo transversal nos cursos de licenciatura e em processos formativos em larga escala, orientando estágios supervisionados, projetos pedagógicos e atualizações anuais dos profissionais da educação.

Concluimos, diante do exposto, que a integração dos etnosaberes na formação de professores não deve se restringir a menções pontuais, mas precisa constituir um eixo estruturante da prática formativa. Tal integração possibilita uma educação intercultural, capaz de valorizar diferentes modos de conhecimento e de romper com a lógica hegemônica que marginaliza saberes culturais e tradicionais. A perspectiva foucaultiana permitiu evidenciar que a construção do professor (in) desejável é atravessada por relações de poder que naturalizam a primazia da ciência sobre outros saberes. Reconhecer essa dinâmica é fundamental para fortalecer processos formativos que promovam a pluralidade, a interculturalidade e a crítica como elementos constitutivos da constituição de um professor em Ciências Biológicas.

Referências

ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Complexidade, saberes científicos, saberes da tradição**. 1.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2010.

ALLAIN, Luciana Resende; COUTINHO, Francisco Angelo; SILVA, Fábio Augusto Rodrigues e. Translações de interesse: impactos da regulamentação profissional brasileira para biólogos na identidade de professores de biologia. In: **IX Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias**, 2013. p. 138–142.

ARAUJO, Leonardo Augusto Luvson; ARAUJO, Aldo Mellender de. Michel Foucault e as Condições de Possibilidade do Evolucionismo de Darwin. **Filosofia e História da Biologia**, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 185-197, 2014.

ARRUDA, Sergio de Mello; ARAÚJO, Roberta Negrão de; PASSOS, Marinez Meneghello. A

identidade docente e as relações com o saber em sala de aula: um estudo realizado com estudantes de uma licenciatura em ciências biológicas. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, n. 23, v. 2, p. 01–17, 2018.

ARAÚJO, Telma Maria de Freitas; GARCIA, Luciane Terra dos Santos. Interculturalidade e políticas de formação docente direcionadas à Educação do Campo. **Revista Cocar**, Belém, v. 19, n. 37, p. 01–17, 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2018.

BUSSOLI, Jonathan; LAROQUE, Luís Fernando da Silva. A lei 11.645/2008 e os indígenas nos livros didáticos de história do ensino médio. **Revista Transversos**, São Gonçalo, v. especial, n. 13, p. 35–52, 2018.

BERGAMASCHI, Maria Aparecida. Povos indígenas e ensino de história: a lei nº 11.645/2008 como caminho para a interculturalidade. In: BARROSO, Véra Lucia Maciel; PEREIRA, Nilton Mullet; BERGAMASCHI, Maria Aparecida; GEDOZ, Sirlei Teresinha; PADRÓS, Enrique Serra (org.). **Ensino de História: desafios contemporâneos**. Porto Alegre: Est: Exclamação: ANPUH, 2010. p. 151–168.

BAGESTERO, Paulo Sérgio Pereira; ROOS, Daniel Henrique; PUNTEL, Robson Luiz. Tendências Pedagógicas de Docentes de Escolas Públicas de uma Cidade Gaúcha. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 49, n. e131990, p. 1–24, 2024.

CLAPARÈDE, Eduardo. **A Escola sob Medida**. 1.ed. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1959.

CARVALHO, Alexandre Filordi de. Foucault e a crítica à institucionalização da educação: implicações para as artes de governo. **Pro-Posições**, São Paulo, v. 25, n. 2, p. 103–120, 2014.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 1.ed. Ijuí: Unijuí, 2014.

CAMBRAIA, Adão Caron; ZANON, Lenir Basso. Desenvolvimento profissional docente numa licenciatura: interlocuções sobre o projeto integrador. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 23, n. e230043, p. 1–24, jul. 2018.

CANDAU, Vera Maria. Didática, Interculturalidade e Formação de professores: desafios atuais. **Revista Cocar**, Belém, v. especial, n. 8, p. 28–44, 2020.

CALAZANS, Di Paula Prado; SILVA, Daniela Oliveira Vidal da; NUNES, Cláudio Pinto. Desafios e controvérsias da Base Nacional Comum Curricular: a diversidade em questão. **Revista e-**

Curriculum, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 1650–1675, 2021.

COIMBRA, Camila Lima. Os Modelos de Formação de Professores/as da Educação Básica: quem formamos? **Educação & Realidade**, v. 45, n. 1, p. 1–22, 2020.

DAVID, Moisés; MELO, Maria Lúcia; MALHEIRO, João Manoel da Silva. Desafios do currículo multicultural na educação superior para indígenas. **Educação em Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 111–125, 2013.

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectiva em Diálogo: Revista de Educação e Sociedade**, Três Lagoas, v. 01, n. 01, p. 34–42, 2014.

FARIAS, Carlos Aldemir; ALMEIDA, Maria da Conceição de. **Educação e Saberes da Tradição**. 1.ed. São Paulo: LF Editorial, 2025.

FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade** – curso no Collège de France (1975-1976). 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FOUCAULT, Michel. **A Ordem do discurso**. 24.ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: Nascimento da Prisão**. 42.ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2019.

GOUVEIA, Andreia; NETO-MENDES, António; TORRES, Leonor Lima. Exames nacionais: efeitos sobre escolas, alunos e famílias. **Educação em Pesquisa**, São Paulo, v. 50, n. e273908, p. 1–20, 2024.

HALL, Stuart. **Cultura e Representação**. 1.ed. Rio de Janeiro: PUC-Rio; Apicuri, 2016.

KATZ, Elvis Patrik; MUTZ, Andresa Silva da Costa. A construção de uma identidade docente desejável no discurso do Movimento Escola Sem Partido. **Reflexão e Ação**, Santa Cruz do Sul, v. 26, n. 2, p. 118–129, 2018.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. 1.ed. São Paulo: Cortez, 2013.

LYOTARD, Jean-François. **O Pós-Moderno**. 1.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1986.

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. 1.ed. São Paulo: Cortez, 2009.

MARCHESAN, Michele Roos; KUHN, Malcus Cassiano; MOLIN, Naiara Dal; ARAÚJO, Helena Miranda da Silva. Tempestade Cerebral, Phillips 66 e GV/GO: a prática com estratégias de ensino em uma turma de curso técnico. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 4, p. 307–318, 2017.

MARANDINO, Martha. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? **Ciência & Educação**, Bauru, v. 23, n. 4, p. 811–816, 2017.

MARTINS, Marília Frade; SILVA, Lêda Valéria Alves da. Por um currículo-fenda. **Revista Eletrônica Multidisciplinar Pindorama**, Colatina, v. 12, n. 1, p. 243–250, 2021.

MELLINI, Carolina Kiyoko; OVIGLI, Daniel Fernando Bovolenta. Identidade docente: percepções de professores de biologia iniciantes. **Ensaio Pesquisa Em Educação Em Ciências**, Belo Horizonte, v. 22, n. e16364, p. 1–22, 2020.

MENENDEZ, Larissa Lacerda; OLIVEIRA, Ana Caroline Amorim; DIAS, José Alves. A Lei 11.645/08 e suas Implicações na Prática Docente na Educação Básica. **Arquivos do CMD**, São Paulo, v. 9, n. 01, p. 32–49, 2021.

MONTEIRO, Marco Aurélio Alvarenga; MONTEIRO, Isabel Cristina de Castro. Aspectos da identidade docente de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental e sua influência no Ensino de ciências. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 37, n. 2, p. 290–300, 2015.

NETO, Francisco Antônio Nunes. DESCOLONIZAR A EDUCAÇÃO: Os Mestres dos Saberes Populares e Tradicionais no contexto da formação cultural. **Interfaces Científicas - Educação**, Aracaju, v. 4, n. 3, p. 31–42, 2016.

OLIVEIRA, Hosana Larissa Guimarães; LEIRO, Augusto César Rios. Políticas de formação de professores no Brasil: referenciais legais em foco. **Pro-Posições**, Campinas, v. 30, n. e20170086, p. 1–26, 2019.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de discurso: princípios & procedimentos**. 10.ed. Campinas: Pontes, 2012.

PASSOS, Camila G; PINO, José C. Del. Analisando o desenvolvimento profissional de um licenciando em Química: relações entre concepções epistemológicas e modelos didáticos. **Química Nova**, São Paulo, v. 40, n. 2, p. 219–227, 2016.

PASSOS, Izabel Christina Friche. A Análise Foucaultiana do Discurso e sua Utilização em Pesquisa Etnográfica. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 35, n. e35425, p. 1–11, 2019.

PIRES, Rui; ALVES, Mariana Gaio; GONÇALVES, Teresa N. R. Desenvolvimento Profissional Docente: percepções dos professores em diferentes períodos ao longo da vida. **Revista Portuguesa de Pedagogia**, Coimbra, v. 50, n. 1, p. 57–78, 2016.

QUARESMA, Miani Corrêa. Enseñaza de las Ciencias Biológicas: etnosaberes, saberes y perspectivas etimológicas. In: **Latinoamérica para el mundo: Un compromiso con la educación**. 4ed. Lima: Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2024–13265, v. 1, p. 129–137, 2024.

QUARESMA, Miani Corrêa. Educação Ambiental na Amazônia paraense: análise de um documento norteador da educação básica no Estado do Pará. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 20, n. 5, p. 15–34, 2025.

RÉDUA, Laís de Souza; KATO, Danilo Seithi. Oficinas Pedagógicas na Formação Inicial de Professores de Ciências e Biologia: Espaço para Formação Intercultural. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 26, n. 20001, p. 1–19, 2020.

RODRIGUES, Vivian Aparecida da Cruz. **A Base Nacional Comum Curricular em questão**. 2016. 182 f. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2016.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. 1.ed. São Paulo: Gaia, 2003.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 79, p. 71–94, 2007.

SÁ, Maria José Ribeiro de; SILVA, Maria das Graças. Educação escolar indígena e saberes culturais. **Revista da FAEEBA - Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 28, n. 56, p. 162–177, 2019.

SMITH, Mark K. **What is non-formal education?** 1996. Disponível em: <<https://infed.org/mobi/what-is-non-formal-education/>>. Acesso em: 13 dez. 2024.

SORATTO, Marinês; NASCIMENTO, Adir Casaro. Implementação da Lei N. 11.645/2008: uma experiência na formação de professores. **Revista Teias**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 62, p. 304–316, 2020.

TONELLO, Leonardo PRIAMO. Entre encontros e desencontros: narrativas de constituição docente em ciências. **Revista Prática Docente**, Cuiabá, v. 5, n. 3, p. 1909–1926, 2020.

TONELLI, Gabriel Agostini; OLIVEIRA, André Luis de. (2021). Identidades docentes no contexto do PIBID em Biologia. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, n. e21046, p. 1–16, 2021.

OLIVEIRA, Fernando Bonadia de. Entre liberais e tecnicistas: a didática nas reformas do ensino. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.36, n. e220281, p. 1–15, 2020.

WALSH, Catherine. **Pensamiento crítico y matriz (de)colonial**: Reflexiones latinoamericanas. 1.ed. Quito: Ediciones Abya-yala, 2005.

WALSH, Catherine. Interculturalidad y colonialidad del poder. Un pensamiento y posicionamiento ‘otro’ desde la diferencia colonial”. In: WALSH, Catherine; LINERA, Alvaro Garcia; MIGNOLO, Walter (org.). **Interculturalidad, descolonización del estado y del conocimiento**. Buenos Aires: Del Signo, 2006. p. 21-70.

XAVIER, Patrícia Maria Azevedo; FLÔR, Cristhiane Carneiro Cunha. Saberes populares e educação científica: um olhar a partir da literatura na área de ensino de ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 308–328, 2015.

Sobre os autores

Miani Corrêa Quaresma

Licenciada em Ciências Biológicas e Doutora em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

E-mail: miani.quaresma@iemci.ufpa.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4961-4770>

Eduardo Paiva de Pontes Vieira

Licenciado em Ciências Biológicas e Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas, professor da Universidade Federal do Pará, Belém, Pará, Brasil.

E-mail: eppv@ufpa.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1641-7014>

Recebido em: 16/09/2025

Aceito para publicação em: 02/10/2025