IJET INTERNATIONAL JOURNAL
EDUCATION AND TEACHING - PDVL
ISSN: 2595-2498

# ENTRE DOCUMENTOS E PRÁTICAS: UMA INVESTIGAÇÃO À LUZ DA SOCIOMATERIALIDADE NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DA FORMAÇÃO DOCENTE EM CIÊNCIAS

# ENTRE DOCUMENTOS Y PRÁCTICAS: UNA INVESTIGACIÓN A LA LUZ DE LA SOCIOMATERIALIDAD EN LAS PRÁCTICAS SUPERVISADAS DE LA FORMACIÓN DOCENTE EN CIENCIAS

# BETWEEN DOCUMENTS AND PRACTICES: AN INVESTIGATION FROM A SOCIOMATERIAL PERSPECTIVE IN THE SUPERVISED INTERNSHIPS OF SCIENCE TEACHER EDUCATION

**DOI: https://doi.org/10.31692/2595-2498.v9i1.322**

**Luyta Lorran Souza da Silva**
Mestra em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Pernambuco. luyta.lorran@ufpe.br

**Mateus Henrique da Costa**
Mestre em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Pernambuco. mateus.hcosta@ufpe.br

**Marcos Alexandre de Melo Barros**
Doutor em Ensino das Ciências, Universidade Federal de Pernambuco. marcos.ambarros@ufpe.br

## RESUMO

Este artigo investiga a formação docente em Ciências à luz da perspectiva sociomaterial, tomando como foco os estágios supervisionados no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma Instituição de Ensino Superior Pernambucana. Parte-se do entendimento de que a Educação Superior é um espaço sociomaterial em que documentos, currículos, professores, estudantes e recursos materiais interagem de maneira contínua, configurando práticas pedagógicas que não podem ser reduzidas apenas à dimensão normativa. Nesse sentido, currículos, Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e legislações nacionais não se limitam a registros formais, mas atuam como actantes que exercem agência na organização da formação inicial de professores. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter documental, fundamentada na análise de leis, pareceres, resoluções e no PPC do curso investigado. O procedimento de análise foi conduzido pela Análise Textual Discursiva (ATD), tendo a Teoria Ator-Rede como lente teórica para compreender as relações entre humanos e não humanos que compõem a rede educativa. Os resultados indicam que o currículo e o PPC desempenham papel central na organização de tempos, espaços e práticas formativas, funcionando como mediadores que articulam exigências externas e necessidades internas da instituição. Observou-se que, enquanto as disciplinas específicas contam com laboratórios, saídas de campo e outros espaços materiais, as disciplinas pedagógicas se vinculam quase exclusivamente às escolas, sobretudo por meio dos estágios supervisionados, configurando-os como eixo estruturante da formação docente. Conclui-se que tanto o currículo quanto o colegiado não são elementos neutros, mas agentes que reconfiguram continuamente a formação docente, possibilitando brechas para inovação, ao mesmo tempo em que mantêm vínculos com estruturas normativas. Essa perspectiva sociomaterial permite compreender a formação docente como resultado de negociações constantes entre documentos, práticas e elementos materiais, evidenciando que a rede educativa é sempre instável, dinâmica e passível de transformação.

**Palavras-chave:** Sociomaterialidade; Estágio Supervisionado; Ciências Biológicas.

## RESUMEN

Este artículo investiga la formación docente en Ciencias a la luz de la perspectiva sociomaterial, tomando como foco las prácticas de enseñanza supervisadas en la Licenciatura en Ciencias Biológicas de una Institución de Educación Superior de Pernambuco. Se parte del entendimiento de que la Educación Superior es un espacio sociomaterial en el que documentos, planes de estudio, profesores, estudiantes y recursos materiales interactúan de manera continua, configurando prácticas pedagógicas que no pueden reducirse únicamente a la dimensión normativa. En este sentido, los planes de estudio, los Proyectos Pedagógicos de Curso (PPC) y las legislaciones nacionales no se limitan a registros formales, sino que actúan como actantes que ejercen agencia en la organización de la formación inicial de profesores. Metodológicamente, se trata de una investigación cualitativa de carácter documental, fundamentada en el análisis de leyes, dictámenes, resoluciones y en el PPC del curso investigado. El procedimiento analítico fue conducido mediante el Análisis Textual Discursivo (ATD), teniendo la Teoría del Actor-Red como lente teórica para comprender las relaciones entre humanos y no humanos que componen la red educativa. Los resultados indican que el plan de estudios y el PPC desempeñan un papel central en la organización de los tiempos, espacios y prácticas formativas, funcionando como mediadores que articulan exigencias externas y necesidades internas de la institución. Se observó que, mientras las asignaturas específicas cuentan con laboratorios, salidas de campo y otros espacios materiales, las asignaturas pedagógicas se vinculan casi exclusivamente a las escuelas, sobre todo a través de las prácticas supervisadas, configurándolas como el eje estructurante de la formación docente. Se concluye que tanto el plan de estudios como el colegiado no son elementos

neutros, sino agentes que reconfiguran continuamente la formación docente, posibilitando brechas para la innovación al mismo tiempo que mantienen vínculos con estructuras normativas. Esta perspectiva sociomaterial permite comprender la formación docente como el resultado de negociaciones constantes entre documentos, prácticas y elementos materiales, evidenciando que la red educativa es siempre inestable, dinámica y susceptible de transformación.
**Palabras clave:** Sociomaterialidad; Práctica Supervisada; Ciencias Biológicas.

## ABSTRACT

This article investigates teacher education in Science from a sociomaterial perspective, focusing on the supervised internships of the Undergraduate Program in Biological Sciences at a Higher Education Institution in Pernambuco. It starts from the understanding that Higher Education is a sociomaterial space in which documents, curriculum, teachers, students, and material resources interact continuously, shaping pedagogical practices that cannot be reduced solely to the normative dimension. In this sense, curriculum, Course Pedagogical Projects (PPC), and national legislation are not limited to formal records but act as actants that exercise agency in organizing initial teacher education. Methodologically, this is a qualitative documentary research study, based on the analysis of laws, reports, resolutions, and the PPC of the program under investigation. The analytical procedure was conducted through Discursive Textual Analysis (DTA), with Actor-Network Theory serving as the theoretical lens to understand the relations between humans and non-humans that compose the educational network. The results indicate that the curriculum and the PPC play a central role in organizing times, spaces, and formative practices, functioning as mediators that articulate external requirements and internal institutional needs. It was observed that while specific disciplinary courses rely on laboratories, field trips, and other material spaces, pedagogical courses are linked almost exclusively to schools, particularly through supervised internships, which constitute the structuring axis of teacher education. It is concluded that both the curriculum and the collegiate body are not neutral elements but agents that continuously reconfigure teacher education, opening possibilities for innovation while maintaining connections with normative structures. This sociomaterial perspective makes it possible to understand teacher education as the result of constant negotiations among documents, practices, and material elements, showing that the educational network is always unstable, dynamic, and subject to transformation.
**Keywords:** Sociomateriality; Supervised Internship; Biological Sciences.

## INTRODUÇÃO

A Educação Superior constitui-se como um espaço sociomaterial complexo, no qual práticas pedagógicas, estudantes, professores e recursos materiais interagem continuamente. Nesse contexto, os currículos e documentos orientadores — como as Diretrizes Curriculares Nacionais, os Projetos Pedagógicos de Curso e as matrizes curriculares — assumem papel central na configuração das práticas educativas. Nessa direção, ao estarem longe de se restringirem a registros normativos, esses documentos atuam como agentes que moldam, orientam e condicionam processos de ensino-aprendizagem, avaliação, gestão e organização de conteúdos básicos e complementares.

Assim, ao compreender a formação docente como esse espaço-tempo de pesquisa, este

estudo volta-se às práticas pedagógicas desenvolvidas nos estágios supervisionados, analisando de que modo o currículo, entendido tanto como normativa quanto como condicionante, afeta essa etapa fundamental da formação de professores/as de Ciências. Desse modo, concebe-se que o estágio supervisionado é uma etapa importante na formação docente, pois envolve a compreensão e a contextualização de múltiplos aspectos do ambiente educacional, abrangendo desde a infraestrutura física da escola até as práticas de sala de aula e as vivências nas instituições de formação.

Nessa perspectiva, ressalta-se a relevância de pesquisas que tomam o PPC como objeto de análise, uma vez que esse documento orienta a organização curricular, explicita concepções formativas e traduz diretrizes institucionais em práticas pedagógicas, constituindo-se, portanto, em um instrumento fundamental para compreender a identidade e os rumos do curso.

Em vista disso, esta produção teve como objetivo principal investigar as influências dos currículos e documentos orientadores na constituição das práticas pedagógicas das disciplinas de estágios supervisionados na Educação Superior. Nesse movimento, a análise do PPC possibilita identificar continuidades e rupturas nas propostas formativas ao longo do tempo, permitindo compreender a trajetória do curso e situar a pesquisa em um cenário mais amplo de políticas educacionais, diretrizes curriculares nacionais e demandas sociais voltadas para a formação de professores de Ciências Biológicas.

A vista disso, a análise realizada, de natureza documental, ancorou-se em uma perspectiva sociomaterial que toma como ponto central as relações entre humanos e não humanos na malha educacional. A partir dessa lente, buscou-se compreender como o currículo influencia decisões docentes, organização de atividades e interações em ambientes de aprendizagem, bem como como se articula com elementos materiais e tecnológicos presentes na instituição.

Dessa forma, optou-se pela análise do PPC do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, publicado em 2010. A escolha se justifica porque, no período em que foram realizadas as buscas para a pesquisa, esse documento ainda estava em vigência. Embora elaborado há alguns anos, até 2024 ele permanecia como a versão mais recente disponível, uma vez que o colegiado do curso encontrava-se em processo de elaboração de uma nova edição. Assim, mesmo com sua antiguidade, o PPC de 2010 constituía a base normativa e organizacional mais atualizada para subsidiar a análise no contexto da pesquisa.

Nesse sentido, este texto integra as produções da linha de pesquisa *Sociomaterialidade e Educação*, do Grupo de Pesquisa Educação, Políticas Públicas, Inovação e Tecnologias

(GPEPPIT), vinculado ao Programa Educacional Polinizar da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Nessa linha, investigamos as relações entre humanos e não humanos em contextos educacionais, buscando compreender como essas interações constituem práticas pedagógicas, aprendizagens e políticas no ensino e na formação docente em Ciências.

## A TEORIA SOCIOMATERIAL ATOR-REDE

As discussões que emergem nas teorias sociomateriais concebem que as práticas sociais e educativas não acontecem apenas entre pessoas, mas também envolvem objetos, espaços e tecnologias. Assim, o material e o social são indissociáveis, isto é, ambos só existem pelo/no/com o encontro um do outro (Nespor, 1994; Silva, 2018; Moura; Bispo, 2019). Nesse sentido, fala-se em agência, que significa a capacidade de algo — seja um professor, um aluno, uma carteira ou um projetor — de influenciar, mudar ou direcionar o que acontece (Latour, 2005). Assim, materiais não são inertes ou instrumentos passivos, mas participantes ativos que, junto com os humanos, transformam as práticas pedagógicas.

A Teoria Ator-Rede (TAR), formulada por Bruno Latour em colaboração com Michel Callon e John Law, configura-se como uma das abordagens teórico-metodológica do campo da Sociomaterialidade que possibilita examinar os processos de constituição, estabilização e transformação das redes sociotécnicas nas práticas educacionais. Ela está fundamentada na premissa de que todos os elementos participantes — humanos e não humanos — devem ser concebidos como actantes capazes de agir, em uma direção na qual se rompe com hierarquizações tradicionais entre sujeitos e objetos, reconhecendo a capacidade de cada um de engendrar efeitos no interior da rede.

A TAR possui um vocabulário próprio de conceitos que possibilitam analisar práticas, relações e dinâmicas sociais de forma distinta das explicações tradicionais, principalmente de abordagens com caráter mais humanista. No cotidiano escolar, frequentemente nos deparamos com situações que parecem contraditórias ou de difícil compreensão, como um recurso tecnológico que ao mesmo tempo facilita e dificulta a aula, uma regra escolar que simultaneamente protege e limita os estudantes ou um material didático que é útil, mas também controverso (Latour, 2005; Fenwick; Edwards; Sawchuk, 2011). A seguir, serão discutidos os principais conceitos dessa perspectiva e suas implicações analíticas para a compreensão das práticas pedagógicas.

Em linhas gerais, agência ou agenciamento significa a capacidade de algo — seja uma pessoa, um objeto ou uma tecnologia — de fazer diferença em uma situação, isto é, de influenciar, transformar ou direcionar os acontecimentos. Muitas vezes pensamos que apenas

os seres humanos "agem" porque têm intenções e consciência. Porém, para Latour (2005) e outros autores, os objetos também podem ter agência: um celular que trava e atrasa a aula, uma porta que tranca sozinha e muda a dinâmica de entrada e saída dos alunos, ou um projetor que falha e obriga o professor a improvisar.

Nesse sentido, não importa se a ação é intencional ou não; o que importa é que ela gera efeitos reais nas relações. Assim, todos os elementos que interferem em uma rede — chamados de actantes — podem ser analisados com a mesma importância, humanos ou não, pois cada um contribui para a formação, estabilização ou transformação das redes sociotécnicas. Dessa forma, tal abordagem permite compreender que o social não é um domínio isolado, mas um resultado das conexões entre elementos heterogêneos, em constante reconstrução.

Os elementos que compõem o meio e interagem para gerar o social podem assumir diferentes funções na rede: ora atuam como intermediários, apenas transmitindo ações sem transformá-las; ora como mediadores, que reinterpretam, modificam e produzem novos efeitos (Latour, 2005). Essa distinção relaciona-se ao grau de agência que cada elemento exerce dentro da rede. Na TAR, portanto, os atores não possuem identidades fixas desde o início; eles adquirem papéis e posições conforme interagem.

Esse processo de construção e redefinição de papéis é denominado tradução, momento em que os mediadores organizam, mobilizam e centralizam outras entidades (Callon, 1986; Latour, 2005). Assim, um professor pode traduzir normativas em práticas de sala de aula; um documento curricular traduz políticas nacionais em exigências locais; um laboratório traduz a noção de "ensino prático" em experiências concretas; e até mesmo um projetor quebrado traduz a intenção de uma aula expositiva em improvisação docente.

## OS AGENCIAMENTOS DOS CURRÍCULOS E DOS DOCUMENTOS OFICIAIS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR EM TORNO DOS CURSOS DE FORMAÇÃO DOCENTE

O currículo não é um elemento isolado na rede educativa. Ele se constitui a partir de leis, diretrizes e normativas que delimitam parte de sua agência, expressando concepções de educação vinculadas ao contexto histórico e social vigente (Lopes; Macedo, 2011; Jobér, 2018). Nessa perspectiva, o currículo se constitui como um documento orientador, resultante das interações sociais e históricas que originaram seus marcos reguladores e, no caso dos cursos de licenciatura, também das deliberações do colegiado responsável pela elaboração e atualização dos PPCs. Ao ser implementado, exerce seu poder de agência, produzindo situações sociotécnicas que constroem e reconfiguram redes na educação.

No âmbito da formação de professores, as concepções de Educação presentes nos documentos da educação básica reverberam nos direcionamentos da Educação Superior, reafirmando visões socialmente estabelecidas. Contudo, a reprodução ou ressignificação dessas concepções depende, em grande medida, das escolhas e posicionamentos dos docentes que mobilizam tais documentos como referência, podendo explorar brechas para estruturar suas práticas — o que evidencia a agência do currículo para além das intenções que orientaram sua elaboração. Nessa perspectiva, segundo Sacristán (2013), o currículo é um importante elemento de controle e regulação da prática educativa. Ainda, segundo autor:

> O pensamento sobre o currículo tem de desvelar sua natureza reguladora, os códigos por meio dos quais ele é feito, que mecanismos utiliza, como é realizada essa natureza e que consequências podem advir de seu funcionamento. Porém, não basta se deter a isso. Também é preciso explicitar, explicar e justificar as opções que são tomadas e o que nos é imposto; ou seja devemos avaliar o sentido do que se faz e para o que fazemos (Sacristán, 2013, p. 23).

Sendo assim, é importante entender o poder que o currículo possui de influenciar o comportamento de professores e alunos, de modo que essa influência depende dos padrões, normas, valores e discursos que fundamentaram a construção de tal currículo, o que leva a necessidade contínua de questionar e justificar as escolhas feitas na elaboração dele. Ainda, a materialização das questões presentes no currículo dependem da sua reprodução por diferentes mecanismos, o que inclui os métodos e abordagens de ensino, materiais didáticos, formas de avaliação, e outros aspectos do processo pedagógico. Por conseguinte, esses aspectos podem promover ou limitar oportunidades de aprendizagem, reproduzir desigualdades sociais, assim como impactar o desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes.

A organização atual da formação docente no país deriva de um longo processo histórico, que remonta o cenário de recente independência do então Brasil Império, que foi iniciada a partir da primeira lei do ensino de 15 de outubro de 1827. Nessa época, os professores eram treinados a partir do método de ensino mútuo, método este que foi inspirado nos sistemas de ensino de Joseph Lancaster e Andrew Bell, no qual os alunos mais avançados no aprendizado ensinavam os que estavam em níveis menos avançados.

Mais a frente, a tendência mundial de escolas normais chegou ao país, sendo fundada a primeira escola em Niterói, no Rio de Janeiro, em que o responsável por gerir essa escola também eram os professores dela. Elas foram fechadas pouco tempo depois e reabertas em 1870. Posteriormente, em 1890, foi proposta a reforma das escolas normais, na qual as contribuições dessas instituições se somaram às concepções de formação da época. Entre

essas contribuições destacam-se a ampliação dos conteúdos curriculares e a ênfase nas práticas de ensino no curso Normal Médio. Adiante, foram implantadas em 1893, em São Paulo, as escolas-modelos que seriam apoio para as escolas normais, funcionando como espaços para as práticas de ensino de estudantes do último ano do Ensino Médio. Essas escolas se espalharam em outros estados por influência desse movimento, surgindo também às escolas de aplicação, semelhantes às escolas modelos (Saviani, 2005).

Em 1920, iniciou-se uma nova reforma educacional, com a crescente industrialização do país e as altas taxas de analfabetismo, em que se propôs a reforma do ensino secundário, tornando-o público, obrigatório e gratuito em seus dois primeiros anos, com fortes influências da Escola Nova. Assim, percebeu-se a necessidade de repensar também a formação dos professores da época sendo acrescentado aos currículos "as ciências da educação com a valorização dos aspectos psicológicos, sociológicos e biológicos da educação como uma necessidade para socializar e adaptar o indivíduo à sociedade que se delineava" (Pereira, 2020, p. 277-278).

Em 1921, surgem as escolas complementares para que os professores que exercitam a prática nas escolas modelos continuassem a praticar em outros graus de ensino por mais 3 anos, visando também ampliar a base de formação. Essas escolas foram duramente criticadas por desarticular as teorias das práticas, uma vez que não enfatizavam as teorias por trás destas. Desse modelo de formação surge a formação de professores rurais, que teriam mais 2 anos de formação após a conclusão do normal médio. Ambas possuíam o foco na formação do aluno para o trabalho, no contexto da sociedade em processo de ampliação industrial (Pereira, 2020).

O ensino normal passou então a ser regularizado no país a partir pela Lei nº 8.530, conhecida como Lei Orgânica do Ensino Normal de 1946, consoante ao contexto da aprovação da Constituição de 1946, que garantia o direito à Educação para todos e o ensino primário obrigatório e gratuito, objetivando ampliar o número de docentes formados para atuar no ensino público. Tal lei objetivava padronizar o Ensino Normal em todo país, uma vez que apresentava variações entre os diferentes estados. O ensino normal era dividido em dois ciclos: o primeiro possuía duração de quatro anos articulado ao ensino primário e o segundo articulava-se ao ensino ginasial ocorria em três anos. Esse tipo de ensino ficou em vigência até 1971.

A partir da Lei nº 5.692 de 1971, do ensino primário e ginasial emergiram o ensino de primeiro e segundo grau, sendo este último com duração de 3 a 4 anos e de caráter profissionalizante. Assim, surgiu o Magistério, uma habilitação obtida após o término do

Ensino Médio, com a possibilidade de lecionar em turmas de 1ª a 4ª série do ensino primário, sendo exigida a formação superior em licenciatura para as demais séries do ciclo de educação básica.

A partir da formalização do magistério e da Licenciatura, diversas leis, normativas, resoluções e pareceres foram implementados, visando a consolidação dos cursos de formação inicial e continuada de professores. A Lei de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, nomeada de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), estabeleceu bases para a formação dos profissionais que atuariam na educação básica (Brasil, 2024). Ela instituiu que a formação de professores deve ser realizada em nível superior, em cursos de licenciatura, destinados à formação de profissionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, em um compromisso com a valorização da profissão docente.

Além disso, a LDBEN também estabeleceu que a formação de professores deve estar alinhada com as diretrizes curriculares nacionais, que definem os conteúdos mínimos a serem abordados nos cursos de formação de professores, a fim de garantir uma base comum de conhecimentos e competências para todos os profissionais da área. Também abordou o papel dos estágios supervisionados como parte integrante da formação de professores, cujo objetivo é proporcionar aos estudantes a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos com o curso de forma progressiva e articulada aos conhecimentos teóricos.

Para tanto, esses estágios segundo a LDBEN (2024) devem ser acompanhados por um professor supervisor, cuja organização deve ser feita segundo o Art. 82, pelos "sistemas de ensino" os quais "estabelecerão as normas de realização de estágio em sua jurisdição, observada a lei federal sobre a matéria." (Brasil, 2024), desde que sigam as diretrizes nacionais vigentes. Entre esses documentos estão os pareceres e resoluções emitidos pelo Conselho Nacional de Educação desde o início dos anos 2000, que serão discutidos na seção adiante.

## OS MARCOS NORMATIVOS DOS CURRÍCULOS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR

O Parecer CNE/CP nº 28 de 2001 é relevante por destacar a importância de uma formação integrada, que combina teoria e prática de maneira articulada. Nesse sentido, essa normativa propôs que a formação dos futuros professores prepare-os para compreender o contexto educacional em que atuarão, aplicando os conhecimentos adquiridos em sala de aula de forma prática. Para tanto, estabeleceu-se que os estágios supervisionados precisam ser realizados de forma supervisionada e planejada, com o objetivo de garantir uma formação

prática consistente e contextualizada, além de serem realizados em diferentes etapas do curso e em contextos variados.

Em sequência, o Parecer CNE/CP nº 8 de 2004, destacou a importância da flexibilização curricular para a adequação local/regional. Assim, propôs-se que as Instituições de Ensino Superior (IES) tenham autonomia para adaptar os currículos dos cursos de licenciatura e de formação de professores às particularidades locais e regionais. Logo, as IES podem ajustar os conteúdos e as práticas pedagógicas para melhor atender às necessidades das comunidades onde estão inseridas desde que cumpra as Diretrizes Curriculares Nacionais de Formação de Professores (DCN-Formação) estabelecidas. Neste parecer também foi reforçada a importância da integração entre teoria e prática na formação docente, sugerindo que as adaptações curriculares também contemplem experiências práticas que sejam relevantes para o contexto local, incluindo não só os estágios, assim como outras atividades práticas a serem realizadas.

Adiante, o Parecer CNE/CP nº 2 de 2015, apresentou diretrizes para a formação inicial e continuada de professores no Brasil, bem como orientações sobre a realização de estágios nos cursos de licenciatura. Esse documento reforçou a importância da flexibilização e articulação dos currículos, como destaque para a importância de contemplar tanto as bases comuns da educação (fundamentos teóricos, pedagógicos e éticos), quanto os conhecimentos específicos das disciplinas que os futuros docentes irão ensinar.

Além disso, foi proposta uma formação que desenvolva as competências necessárias ao exercício profissional como a capacidade de planejar, implementar, avaliar e ajustar processos de ensino e aprendizagem considerando as características e necessidades dos estudantes. Em relação aos estágios supervisionados, este parecer reforçou que eles são uma parte fundamental da formação inicial, permitindo a integração entre teoria e prática, devendo ser planejados de maneira que os futuros professores possam vivenciar a realidade das escolas, refletindo sobre suas práticas e aplicando os conhecimentos adquiridos no curso, destacando também a importância da revisão e orientação durante esse processo.

Além desses, destaca-se o Parecer CNE/CP nº 22/2019, que complementa o parecer supracitado, e foi formulado em um contexto de revisão e atualização das políticas educacionais no Brasil em relação às necessidades curriculares de adaptação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nesse sentido, o parecer estabeleceu que os cursos de licenciatura e formação pedagógica preparem os professores para trabalhar com os conteúdos e competências definidos pela BNCC.

Enfatizando aqui elementos anteriormente vistos, como o desenvolvimento de competências profissionais e a importância de estágios práticos, articulados e orientados. Ademais, é importante pontuar a publicação da resolução de nº 2 de 20 de dezembro de 2019, que atualiza e substitui a resolução nº 2 de 1 de julho de 2015, reforçando a articulação entre teoria e prática e institui as diretrizes para a prática pedagógica e os estágios após a reforma do Ensino Médio.

## METODOLOGIA

Conforme mencionado anteriormente, este estudo constitui um recorte de uma investigação mais ampla, cujos métodos e técnicas foram mobilizados para alcançar os objetivos gerais da pesquisa original, desenvolvida na linha de pesquisa *Sociomaterialidade & Educação* do Grupo de Pesquisa em Educação, Políticas Públicas, Inovação e Tecnologias (GPEPPIT), vinculado ao Programa Educacional Polinizar da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). À vista disso, considerando os objetivos aqui delimitados, optou-se por uma abordagem qualitativa, uma vez que

> Na abordagem qualitativa, o cientista objetiva aprofundar-se na compreensão dos fenômenos que estuda – ações dos indivíduos, grupos ou organizações em seu ambiente ou contexto social –, interpretando-os segundo a perspectiva dos próprios sujeitos que participam da situação, sem se preocupar com representatividade numérica, generalizações estatísticas e relações lineares de causa e efeito (Guerra, 2014, p. 11)

Desse modo, não se pretende aqui interpretar os fenômenos com base em dados quantitativos, mas compreendê-los a partir das palavras e dos sentidos que elas carregam (Guerra, 2014; Amado, 2017).

Considerando que a investigação envolveu a análise de documentos — tais como leis, diretrizes e normativas — a coleta de dados assumiu caráter documental, configurando-se como uma pesquisa bibliográfica. O campo de estudo foi delimitado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de uma Instituição de Ensino Superior de Pernambuco, cujos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) de 2008 e 2010 constituíram o material analisado.

O procedimento de análise foi conduzido por meio da Análise Textual Discursiva (ATD), que compreende um processo em cinco etapas: seleção do corpus (currículos e documentos norteadores da formação docente), desconstrução em unidades menores (frases ou parágrafos), construção de unidades de análise, organização em categorias e subcategorias e, por fim, elaboração de um metatexto (Moraes; Galiazzi, 2011).

Nesse percurso, a Teoria Ator-Rede foi mobilizada como lente teórica, a partir da perspectiva sociomaterial, orientando o processo de análise, interpretação e construção de

novas compreensões acerca do objeto investigado. A análise contemplou os marcos históricos e legislativos relativos à formação de professores de licenciatura, tanto em um nível mais amplo quanto no contexto específico das Ciências Biológicas. Os documentos foram submetidos a leituras sucessivas e sistemáticas, buscando-se evidenciar o papel dos diferentes elementos envolvidos na rede de formação docente, seus agenciamentos e, em especial, os impactos produzidos pelos PPCs sobre os estágios supervisionados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A leitura dos currículos sob a ótica da Teoria Ator-Rede permite compreender que esses documentos não se limitam a prescrever conteúdos e cargas horárias, mas funcionam como actantes fundamentais na rede de formação docente em Ciências, uma vez que contribui para a estabilização do curso (Latour, 2005; Moura, Bispo, 2019). Ele é produzido em meio a conexões com legislações nacionais, diretrizes educacionais, marcos teóricos e dispositivos institucionais que, em conjunto, estabelecem determinados formatos para os cursos, como a obrigatoriedade de componentes curriculares, a carga horária mínima em sala de aula e a organização disciplinar.

Esse caráter regulador, entretanto, não é absoluto, pois os currículos coexistem com brechas e zonas de flexibilidade que permitem a emergência da agência de professores e estudantes. É nesse espaço que ocorrem as ressignificações e ajustes: docentes reinterpretam orientações ao articular práticas pedagógicas inovadoras, enquanto discentes tensionam o previsto no currículo ao trazerem suas demandas, resistências e formas de engajamento.

Além disso, os currículos se entrelaçam com elementos materiais — como laboratórios, salas de aula, recursos digitais, livros, equipamentos — que não apenas viabilizem, mas também limitam ou reconfiguram o que pode ser ensinado e aprendido (Fenwick; Edwards; Sawchuk, 2011). Um currículo que prevê aulas práticas, por exemplo, só se estabiliza na rede se encontrar suporte em laboratórios, materiais e tempo institucional dedicados a eles.

Assim, o currículo não se apresenta como um texto estático, mas como um mediador dinâmico que articula humanos e não humanos, regulando continuidades e abrindo espaço para mudanças. Ao mesmo tempo em que garante a manutenção da rede formativa, ele agencia processos de transformação ao ser constantemente reinterpretado, atualizado e renegociado no cotidiano da Educação Superior (Callon, 1986; Latour, 2005; Lopes; Macedo, 2011; Sacristán, 2013). Além do currículo, os recursos humanos também interferem. A vista disso, evidenciamos essas relações em torno de um currículo de formação docente em

Ciências Biológicas.

Logo, da análise realizada, emergiram duas categorias centrais: os impactos do PPC nos estágios supervisionados e a agência coletiva e individual na atuação do colegiado e dos professores universitários. A primeira evidência como o Projeto Pedagógico do Curso atua como ator tradutor, organizando a estrutura dos estágios e condicionando experiências formativas a partir de diretrizes e normativas. A segunda destaca as diferentes escalas de agência: coletiva, exercida pelo colegiado ao centralizar decisões e articular a rede; e individual, mobilizada pelos professores universitários ao traduzir e mediar práticas concretas junto aos estagiários e às escolas-campo. Juntas, essas categorias revelam a complexa tessitura sociomaterial que configura os estágios supervisionados na formação docente.

## O PROJETO PEDAGÓGICO DE UM CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS COMO ACTANTE ESTRUTURANTE DA REDE DE FORMAÇÃO DOCENTE

Os pareceres e resoluções que orientam a formação docente no Brasil configuram-se como documentos normativos que, longe de se limitarem a registros burocráticos, atuam como atores sociomateriais na constituição dos cursos de licenciatura, uma vez que constituem as bases para a elaboração do Projeto Pedagógico de cada curso (PPC). O PPC é um dos documentos mais centrais na organização de um curso de graduação: ele funciona como um ator tradutor na rede educacional, porque traduz as políticas educacionais nacionais e institucionais em orientações concretas para o curso específico.

De acordo com o PPC analisado (UFPE, 2010), em vigência até a realização desta investigação, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas possui carga horária total de 3.300 horas, distribuídas em 1.980 horas de aulas teóricas, 200 horas de atividades extracurriculares e 1.120 horas de atividades práticas, que abrangem tanto as disciplinas específicas da área de Ciências quanto as práticas de ensino. Dentro desse total, destacam-se 400 horas destinadas às disciplinas pedagógicas e 800 horas para as disciplinas específicas. Assim, as aulas teóricas demandam espaços próprios, as práticas de Ciências Biológicas exigem laboratórios e ambientes especializados, enquanto as práticas pedagógicas se vinculam, principalmente, às atividades realizadas em escolas.

No que se refere aos espaços utilizados, associados às aulas teóricas estão as salas de aula, o anfiteatro e o auditório, esses equipados com climatização, projetores e retroprojetores, possibilitando a realização de aulas expositivas e palestras. As aulas práticas contam com estruturas como herbário, laboratórios especializados em diferentes áreas da Biologia,

micoteca, casas de vegetação e jardim experimental. Além disso, o laboratório de informática garante acesso a computadores e *Internet*, viabilizando o uso de plataformas virtuais e recursos digitais (UFPE, 2010). O PPC, enquanto documento normativo e performativo, prevê ainda espaços como o Laboratório Central — que integra ensino, pesquisa e extensão — e o laboratório de prática de ensino, concebido para articular disciplinas pedagógicas e específicas por meio de recursos didáticos.

Nesse cenário, o PPC não atua apenas como regulador, mas como ator ativo na rede educativa, direcionando práticas, organizando tempos e espaços, e estabelecendo possibilidades e limites para a formação docente. Sua elaboração e atualização, conduzidas pelo colegiado do curso, também expressam a agência coletiva desse órgão, que negocia demandas internas, responde a normativas externas e ressignifica orientações nacionais em função de seu contexto institucional (Callon, 1986; Latour, 2005). Assim, a agência do colegiado se evidencia na capacidade de traduzir diretrizes em propostas formativas concretas, configurando currículos que tanto reproduzem quanto transformam concepções de Educação.

Nas disciplinas práticas, a materialização dessas decisões se observa em aulas realizadas em laboratórios e saídas de campo, proporcionando experiências essenciais à formação nas áreas específicas. Já nas disciplinas pedagógicas, a prática ocorre predominantemente em escolas, sobretudo nos estágios supervisionados, além de aulas expositivas e seminários realizados em sala de aula. O currículo, portanto, não prevê atividades práticas diversificadas nas disciplinas pedagógicas para além do estágio, reforçando seu papel como eixo central da formação docente.

De acordo com a Política Institucional para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica da instituição em questão “o estágio é entendido aqui como atividade curricular teórico-prática e crítico-reflexiva, de cunho centralmente pedagógico, e como espaço-tempo privilegiado da formação docente” (UFPE, 2023, p. 29). Nesse sentido, o estágio supervisionado amplia o alcance do currículo, mobilizando diferentes espaços da escola — da infraestrutura à gestão — e articulando-os à prática pedagógica.

Esse documento ainda enfatiza a unidade teoria–prática, fundamento da qualidade formativa, articulando saberes pedagógicos e específicos em uma perspectiva interdisciplinar. A prática docente, portanto, é vista como atividade central e reflexiva, que deve promover discussões sobre questões socioambientais, avanços científicos e problemáticas sociais que impactam a realidade dos estudantes, situando a educação científica em uma perspectiva intervencionista. Além disso, destaca-se a valorização da diversidade, da inclusão e dos

direitos humanos, ampliando a agência do currículo na preparação dos futuros professores para a heterogeneidade escolar.

Por fim, cabe ressaltar que o PPC do curso também foi mobilizado como resposta ao aumento da evasão nos cursos de Ciências Naturais uma vez que

> No caso do magistério do ensino fundamental e médio, um dado significativo é a evasão que vem acontecendo nos cursos de licenciatura em Ciências Naturais, registrada nas Instituições de Ensino superior do país, particularmente nas da Região Nordeste. Tal evasão ocorre principalmente devido à impossibilidade do aluno conciliar as atividades de estudantes com as de profissional, essa última, muitas vezes necessária à própria sobrevivência do aluno (UFPE, 2010, p. 5).

Esse aspecto já se encontrava presente no PPC anterior (UFPE, 2008), cujo objetivo era "modernizar e dinamizar o Curso, atendendo a novas diretrizes e buscando criar um novo incentivo para que mais pessoas busquem a formação de licenciatura" (UFPE, 2008, p. 5). Tal intenção evidencia a agência do documento como mediador entre normativas nacionais e contextos locais. Nesse sentido, as mudanças e reorganizações implementadas ao longo do curso ressaltam a relevância do PPC tanto na promoção do ingresso e da permanência de discentes na Licenciatura em Ciências Biológicas — em resposta à demanda social por professores de Ciências — quanto na demonstração do currículo como instrumento de controle e regulação da prática educativa (Sacristán, 2013).

## AGÊNCIA COLETIVA E INDIVIDUAL: A ATUAÇÃO DE COLEGIADO E DOS PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS

Na perspectiva da Teoria Ator-Rede, a organização dos estágios supervisionados emerge de um entrelaçamento de agências coletivas e individuais que se materializam no curso de licenciatura em Ciências Biológicas. O colegiado atua como um actante central, pois mobiliza diretrizes curriculares e legislações na construção e execução do PPC em torno de um arranjo prático: define a carga horária, os períodos de realização, os espaços de prática, os critérios de acompanhamento, entre outros aspectos.

Nessa mediação, congrega-se tanto atores humanos (professores, estudantes, gestores escolares) quanto não humanos (planos de aula, laboratórios, regulamentos, formulários), traduzindo interesses e normas em experiências concretas de prática pedagógica. Assim, o colegiado não apenas administra, mas centraliza e estabiliza a rede, produzindo uma configuração que torna os estágios possíveis. De forma articulada, o professor universitário exerce uma agência individual que, ao mesmo tempo, é atravessada por essa agência coletiva. Ele traduz as prescrições do PPC e das DCNs em orientações concretas aos estagiários: relatórios, observações em campo, critérios avaliativos, metodologias e ferramentas

pedagógicas.

Ao atuar como elo entre o currículo prescrito e o currículo em ação, o professor também media as interações com a escola-campo, organizando relações com gestores, supervisores e comunidade escolar, além de agenciar o uso de recursos materiais e tecnológicos (relatórios digitais, laboratórios, projetores, softwares). Sua ação é marcada pela condição de mediador, capaz de gerar efeitos inesperados, reorganizar práticas e abrir novas possibilidades formativas. Nesse processo, as experiências vividas no estágio não apenas moldam a formação do licenciando, mas também retroalimentam a rede curricular, servindo de base para revisões do PPC, ajustes metodológicos e consolidação de parcerias institucionais.

Desse modo, a TAR permite compreender que a atuação do colegiado e do professor universitário não se esgota em papéis burocráticos ou instrucionais: ambos são atores tradutores que, em diferentes escalas, organizam, estabilizam e reconfiguram a rede de formação docente, articulando humanos e não humanos em um processo dinâmico e contingente.

## OS IMPACTOS DO PPC NOS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS

Nos estágios, o PPC condiciona aspectos centrais: carga horária, períodos em que devem ocorrer, formas de acompanhamento, objetivos de aprendizagem e instrumentos avaliativos. Entretanto, esse documento não atua isoladamente: interage com outros elementos materiais — como regimentos escolares, calendários acadêmicos, relatórios, tecnologias digitais, salas de aula e laboratórios — que, junto aos atores humanos, moldam a prática do estagiário. Cada regência, cada observação ou relatório não é apenas fruto da ação individual do licenciando, mas resultado de uma rede sociomaterial, na qual humanos e não humanos se influenciam mutuamente, produzindo efeitos concretos sobre a formação docente.

Nesse ínterim, o professor universitário é um dos atores que desempenha papel importante nessa rede: como mediador do PPC ele articula os diversos elementos, interpretando diretrizes curriculares, além de orientar o estagiário na articulação entre teoria e prática e sugerir ajustes frente a desafios concretos da escola, o que facilita negociações entre os diversos elementos da rede. Ao mesmo tempo, o PPC também agencia as práticas desses professores formadores, pois eles não são apenas transmissores de normas, mas também um dos atores-tradutores que organizam a rede de interações humanas e materiais, garantindo que as experiências de estágio promovam aprendizagens significativas. Logo, a formação docente não é apenas individual, mas co-construída com apoio institucional, envolvendo interações

complexas entre humanos e materiais.

Além disso, o PPC não é estático: ele é continuamente reconfigurado pela experiência do estágio. Limitações de infraestrutura, dificuldades na articulação teoria–prática e resistência de escolas parceiras atuam como agências que moldam e retroalimentam o currículo, mostrando que a realidade escolar é incorporada ao processo universitário. Ao passo disso, a lente teórica da Sociomaterialidade permite evidenciar que o estágio não é apenas um espaço de aprendizagem humana, mas um campo de interações complexas entre pessoas, documentos, tecnologias e ambientes, todos com agência na construção da experiência docente.

Ademais, o estágio não é só a ida do licenciando à escola, mas a entrada dele em uma rede de atores humanos e não humanos: professores, estudantes, gestores, documentos (PPC, PPP), recursos tecnológicos, infraestrutura (salas, laboratórios, internet) e até imprevistos (uma falta de energia, um projetor quebrado). De modo que cada um desses elementos atua na construção da experiência formativa, configurando possibilidades e limites.

## CONCLUSÕES

A análise desenvolvida neste estudo evidenciou que os currículos e documentos orientadores, ao lado do PPC e das deliberações do colegiado, não atuam como instâncias neutras ou meramente regulatórias, mas como actantes fundamentais na rede de formação docente em Ciências, uma vez que contribui para a estabilização do curso. Ao organizarem tempos, espaços, disciplinas e práticas, esses elementos configuram a experiência formativa de professores em formação inicial, determinando possibilidades, mas também abrindo brechas para ressignificações.

O PPC, em particular, mostrou-se um dispositivo performativo que agencia práticas pedagógicas, mobilizando recursos materiais e orientando a articulação entre saberes específicos e pedagógicos. O colegiado, por sua vez, revelou-se como ator coletivo capaz de traduzir diretrizes nacionais, dialogar com demandas institucionais e negociar significados em torno da formação, expressando a dimensão política e dinâmica desse processo.

A perspectiva sociomaterial permitiu compreender que a formação docente não é resultado apenas de decisões humanas conscientes, mas emerge das interações entre documentos, espaços, recursos tecnológicos, professores e estudantes. Assim, os estágios supervisionados, ao conectarem universidade e escola, assumem papel estratégico, configurando-se como lócus privilegiado de articulação teoria–prática e de produção de saberes docentes.

Conclui-se, portanto, que a formação inicial em Ciências é fruto de uma rede heterogênea em constante negociação, em que currículo, PPC e colegiado exercem agência decisiva. Reconhecer essa dinâmica implica problematizar as tensões entre normatividade e prática, bem como valorizar a capacidade de docentes e discentes de reconfigurar essas orientações em contextos reais. Essa compreensão abre caminhos para repensar políticas de formação docente que considerem a complexidade da rede educativa, ampliando espaços de inovação e garantindo maior aderência às necessidades concretas da educação básica e superior.

## REFERÊNCIAS

AMADO, João. **Manual de Investigação Qualitativa em Educação.** 3. ed. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2017.

BRASIL. Lei nº 8.530, de 2 de janeiro de 1946. Lei Orgânica do Ensino Normal. **Diário Oficial da União**, Rio de Janeiro, RJ, 4 jan. 1946. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del8530.htm. Acesso em: 01 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, *seção 1,* Brasília, DF, 12 ago. 1971. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5692.htm. Acesso em: 01 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 27833, 23 dez. 1996. seção 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 08 abr. 2025.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 28/2001, de 02 de outubro de 2001**. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2001. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica [...]. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2002a. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159261-rcp001-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 03 jul. 2024.

BRASIL. **Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura [...]. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2002b. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=159251-rcp002-02&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 03 jul. 2024.

BRASIL. **Parecer CNE/CES nº 197/2004, de 07 de julho de 2004**. Consulta, tendo em vista o art. 11 da Resolução CNE/CP 1/2002, referente às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2004. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pces197_04.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior [...]. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2015. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 03 jul. 2024.

BRASIL. **Parecer nº 22, de 07 de Novembro de 2019**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2019. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=133091-pcp022-19-3&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 01 set. 2025.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

FENWICK, Tara; EDWARDS, Richard; SAWCHUK, Peter. **Emerging approaches to educational research**: Tracing the socio-material. New York: Routledge, 2011.

GUERRA, Elaine Linhares de Assis. **Manual de pesquisa qualitativa**. Belo Horizonte: Grupo Ânima Educação, 2014.

JOBÉR, Anna. Education Extended: A Sociomaterialist Perspective on Science Education. *In:* OTREL-CASS, Kathrin; SILLASEN, Martin Krabbe; ORLANDER, Auli Arvola. **Cultural, Social, and Political Perspectives in Science Education**: A Nordic View. v. 15. Gewerbestrasse: Springer, 2018. p. 17-28.

LATOUR, Bruno. **Reassembling the Social**: An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford University Press, 2005. Disponível em: https://doi.org/10.1093/oso/9780199256044.001.0001.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

MOURA, Elton Oliveira de; BISPO, Marcelo de Souza. Sociomateriality: Theories, methodology, and practice. **Canadian Journal of Administrative Sciences**, Hoboken, v. 37, n. 3, p. 350-365, set. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1002/cjas.1548.

NESPOR, Jan. **Knowledge in Motion:** Space, Time and Curriculum in Undergraduate Physics and Management. Bristol: Falmer, 1994.

PEREIRA, Sueli Menezes. As reformas educacionais na década de 1920 no Brasil e as políticas de formação de professores primários. **Cad. Hist. Educ.**, Uberlândia , v. 19, n. 1, p. 271-292, jan. 2020 . Disponível em https://doi.org/10.14393/che-v19n1-2020-16. Acesso em: 21 maio. 2024.

SACRISTÁN, José Gimeno. **Saberes e incertezas sobre o currículo**. Porto Alegre: Penso Editora, 2013.

SAVIANI, Dermeval. História da formação docente no Brasil: três momentos decisivos. **Revista Educação**, Santa Maria, v. 30, n. 2, p. 11-26, 2005. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/3735. Acesso em: 01 set. 2025.

SILVA, Patrícia Maria. A virada sociomaterialista e agência dos não-humanos. **Revista Conhecimento em Ação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 70–91, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.47681/rca.v3i2.19774.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas/Licenciatura**. Recife: UFPE, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas/Licenciatura**. Recife: UFPE, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO. **Política Institucional para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica da Universidade Federal de Pernambuco** [recurso eletrônico]. Recife: Pró-Reitoria de Graduação, 2023. ISBN 978-65-00-67203-9.

**Submetido em: 19/11/2025**
**Aceito em: 21/11/2025**
**Publicado em: 30/04/2026**
**Avaliado pelo sistema *double blind review***