



Saberes docentes de professores iniciantes graduados em Ciências Biológicas

Teaching Knowledge of Novice Teachers Graduated in Biological Sciences

Saberes docentes de profesores principiantes graduados en Ciencias Biológicas

1

Lara Cassiano Pedreira Lopo¹
Amanda de Mattos Pereira Mano²

Resumo: Este artigo parte da problemática em torno dos anos iniciais da carreira docente e teve por objetivo investigar os saberes docentes de professores de Ciências e/ou Biologia, em início de carreira, das redes públicas estadual e municipal do interior de Mato Grosso do Sul. Para a coleta de dados, foram empregadas entrevistas semiestruturadas junto a quatro professores iniciantes, considerando-se até quatro anos de exercício da docência. Após, as entrevistas foram submetidas à Análise de Conteúdo. Percebe-se que estes docentes consideram os denominados saberes pedagógicos e os saberes experienciais como importantes para o início da carreira, isto é, os saberes aprendidos durante a graduação são base para a prática, mas aperfeiçoam tais conhecimentos durante o exercício da profissão. Discute-se a necessidade de reformulação dos cursos de formação inicial e continuada de professores, bem como o investimento na carreira docente, sobretudo em seu período inicial.

Palavras-chave: Identidade docente. Biologia. Trabalho docente.

Abstract: This article addresses the challenges surrounding the initial years of the teaching career and aims to investigate the teaching knowledge of Science and/or Biology teachers at the beginning of their careers in the state and municipal public school systems in the interior of Mato Grosso do Sul. Data collection involved semi-structured interviews with four novice teachers, considering up to four years of teaching experience. The interviews were then subjected to Content Analysis. It was observed that these teachers consider pedagogical knowledge and experiential knowledge as important for the start of their careers; that is, the knowledge learned during their undergraduate studies forms the foundation for practice, but they refine such knowledge through professional experience. The article discusses the need to reform initial and continuing teacher education programs, as well as the investment in the teaching career, especially during its initial period.

Keywords: Teaching knowledge. Biology. Teaching work.

¹ Mestra em Educação. Professora da Educação Básica na Secretaria Estadual de Educação/Corumbá-MS. <https://orcid.org/0000-0002-7423-8594>. E-mail: lopolar@outlook.com

² Doutora em Educação. Professora do Magistério Superior na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/Campus de Naviraí-MS. <https://orcid.org/0000-0003-2924-583X>. E-mail: amanda.mano@ufms.br



Resumen: Este artículo aborda la problemática en torno a los primeros años de la carrera docente y tuvo como objetivo investigar los conocimientos pedagógicos de los profesores de Ciencias y/o Biología, al inicio de su carrera, en las redes públicas estatal y municipal del interior de Mato Grosso do Sul. Para la recolección de datos se emplearon entrevistas semiestructuradas con cuatro profesores principiantes, considerando hasta cuatro años de ejercicio de la docencia. Posteriormente, las entrevistas fueron sometidas a Análisis de Contenido. Se observa que estos docentes consideran los llamados conocimientos pedagógicos y conocimientos experienciales como importantes para el inicio de la carrera, es decir, los conocimientos aprendidos durante la licenciatura son la base para la práctica, pero perfeccionan dichos conocimientos durante el ejercicio de la profesión. Se discute la necesidad de reformular los cursos de formación inicial y continua de los profesores, así como la inversión en la carrera docente, sobre todo en su período inicial.

Palabras-clave: Saberes docentes. Biología. Trabajo docente.

Submetido 20/06/2024

Aceito 10/11/2024

Publicado 27/11/2024

Introdução

Este artigo apresenta uma parte dos resultados e discussões de uma dissertação de Mestrado em Educação que teve como objetivo explorar a percepção de professores iniciantes nas áreas de Ciências e Biologia sobre os conhecimentos que possuem para exercer a docência (Lopo, 2023). A pesquisa partiu da premissa de que, globalmente, a formação de professores tem passado por inúmeras transformações. Tais mudanças exigem que a formação docente acompanhe essas inovações, estabelecendo novos paradigmas tanto para a formação inicial quanto para a formação continuada de professores, e que os currículos reflitam as demandas atuais.

Um exemplo claro dessa mudança no Brasil é o aumento significativo das licenciaturas oferecidas na modalidade a distância (Brasil, 2022). Soma-se a isso a indispensável integração das tecnologias educacionais digitais e a complexa relação entre teoria e prática. Dessa forma, torna-se imperativo repensar a formação docente em consonância com as transformações sociais contemporâneas (Bertotti; Rietow, 2013).

Neste contexto, André (2016) sustenta que o professor deve ser um participante ativo em seu processo formativo, estando envolvido nas decisões relacionadas ao seu desenvolvimento profissional. Assim, é necessário reavaliar tanto os cursos de formação inicial quanto os de formação continuada, considerando a estrutura dos ambientes formativos e as metodologias empregadas. A criação de um ambiente favorável à participação, no qual professores e acadêmicos em formação possam refletir criticamente sobre suas práticas, analisar suas ações e identificar o que precisa ser aprimorado, é fundamental para garantir o sucesso no ensino.

Especificamente no que diz respeito à formação de professores que lecionarão as disciplinas de Ciências e Biologia no Ensino Fundamental II e Ensino Médio, este cenário não se mostra diferente. Ao atuar como formadora desses professores, observamos, principalmente em contato com egressos, as dificuldades enfrentadas no início da carreira docente. Diante disso, surge a questão: quais são as descobertas e desafios encontrados nos primeiros anos de docência?

Baseado na experiência acumulada, Huberman (1992) classifica o ciclo de vida profissional dos professores em cinco fases: a fase inicial da carreira (1 a 3 anos), a fase de estabilização (4 a 6 anos), a fase de diversificação (7 a 25 anos), a fase de serenidade ou distanciamento afetivo (25 a 35 anos) e, por fim, a fase de desinvestimento (mais de 35 anos de docência).

Na fase inicial, o professor tem seu primeiro contato com as situações de sala de aula. Este momento é caracterizado por dois estágios. O primeiro é o de sobrevivência, marcado pela complexidade da prática docente, as discrepâncias entre as expectativas e a realidade da sala de aula, e desafios como a indisciplina dos alunos ou o uso inadequado de materiais didáticos. O segundo estágio é o de descobertas, no qual o docente começa a vivenciar o entusiasmo do início da carreira e a responsabilidade que o cargo traz. Esses estágios frequentemente ocorrem simultaneamente e são cruciais para lidar com as dificuldades que marcam o começo da carreira docente (Huberman, 1992).

Observa-se que, nesta fase inicial da carreira, os professores passam por um "choque de realidade", uma sensação de descompasso entre o que foi idealizado e o que realmente encontram em sala de aula. Esse período é, portanto, de instabilidade e insegurança, no qual se deparam com ideias conflitantes, a necessidade de experimentar diferentes abordagens e a busca por superar desafios.

De acordo com Garcia (1999), este é o período mais desafiador na trajetória dos professores, pois marca a transição do status de estudante para o de profissional docente, fase em que ocorre um intenso aprendizado tanto no âmbito pessoal quanto no profissional. Ao assumir suas responsabilidades, o professor iniciante enfrenta diversos desafios e incertezas.

Além disso, esse período de início na docência é caracterizado por muitas tensões, uma vez que o professor precisa adquirir novos conhecimentos profissionais enquanto tenta manter um equilíbrio em sua vida pessoal. Nos primeiros anos, o docente enfrenta a árdua tarefa de construir sua identidade pessoal e profissional em meio às dificuldades e inseguranças (Garcia, 1999).

Gonçalves (2000) refere-se a essa fase inicial da carreira como o começo e defende que ela se estende até o quarto ano da atividade docente. Ele concorda com Huberman (1992), ao

classificar esse período como uma fase de sobrevivência e descobertas. Observa-se que os professores, ao mesmo tempo em que enfrentam obstáculos, também experimentam o entusiasmo de explorar o mundo profissional.

As primeiras dificuldades surgem logo que os professores se deparam com a realidade escolar, que muitas vezes se revela diferente daquilo que aprenderam durante sua formação inicial. Lima (2004) destaca algumas das principais dificuldades enfrentadas por professores em início de carreira, como insegurança, submissão à opinião de colegas mais experientes, conformismo com as regras e normas estabelecidas, ausência de autoridade, preocupação com o domínio dos conteúdos e a experimentação de diferentes métodos de ensino.

Após essa fase inicial, o professor adentra o período de estabilização, no qual há um comprometimento mais sólido com a profissão, e ele se sente mais confiante para lidar com situações inesperadas. A fase seguinte, conhecida como diversificação, ocorre no meio da carreira e é marcada pela busca por maior autoridade, responsabilidade e reconhecimento. Já a fase de serenidade e distanciamento afetivo caracteriza-se por uma tranquilidade maior e menos preocupações com os alunos. No final da carreira, na fase de desinvestimento, os professores começam a se afastar do trabalho e a focar mais em suas vidas pessoais (Huberman, 1992).

Ao longo desse ciclo profissional, diversos tipos de conhecimento sustentam a prática docente. O conjunto desses saberes, que constitui o núcleo da profissão de professor, é denominado saberes docentes (Gauthier, 2006; Nóvoa, 1995; Pimenta, 1996; Tardif, 2002).

Em relação ao foco deste artigo, que trata de professores iniciantes na área de Ciências da Natureza, as tensões e incertezas enfrentadas nesse período inicial suscitam a questão: quais saberes esses professores em fase inicial de carreira mais mobilizam em sua prática? Eles recorrem aos saberes adquiridos durante a formação inicial? Ou acabam sucumbindo à pressão do ambiente escolar e de colegas mais experientes, perpetuando práticas tradicionais como a mera transmissão de conteúdos?

Pimenta (1996) observa que, ao ingressar em cursos de formação inicial, os alunos já possuem certas concepções sobre o que significa ser professor, baseadas em suas próprias experiências como estudantes. No entanto, esses saberes acerca do papel do professor, da escola, do ensino e da aprendizagem são construídos a partir de uma perspectiva externa, sem

vivência real da profissão. Vale ressaltar que isso não ocorre em outras profissões, como a medicina, por exemplo: ninguém aprende a ser médico simplesmente por estar em um hospital ou observar a prática dessa profissão. Mas, no caso da docência, parece ser diferente – todos acham que têm alguma noção do que é ser professor.

Paganini-da-Silva e Mano (2018) reforçam essa ideia ao argumentar que, mesmo após vivenciarem a formação docente, muitos acadêmicos ainda não compreendem a importância de uma formação acadêmica específica para o desenvolvimento do professor. Para muitos estudantes de licenciatura, a prática docente parece depender mais de aspectos afetivos do que de aspectos técnicos.

Portanto, o desafio colocado para os cursos de formação inicial de professores é o de colaborar para que os acadêmicos se vejam como futuros profissionais da educação. É fundamental fornecer elementos que contribuam para a construção da identidade docente e para que esses futuros professores compreendam sua atuação como uma prática profissional, e não apenas como uma função afetiva.

É importante destacar que a identidade profissional docente não é algo estático; ao contrário, ela é moldada por cada professor de acordo com os significados que ele atribui à sua prática. Essa construção se dá no cotidiano, com base em seus valores, na forma como ele se posiciona no mundo, em sua trajetória de vida, suas representações, seus conhecimentos, angústias e aspirações, bem como nas interações com outros profissionais da educação (Pimenta, 1996).

No entanto, os saberes docentes não surgem apenas das experiências individuais anteriores à formação inicial ou da própria formação acadêmica. Eles se complementam e se consolidam no decorrer da prática profissional e nas relações estabelecidas no ambiente de trabalho.

Para Tardif (2013), responder de forma direta o que são os saberes docentes é um desafio. Isso se deve ao fato de que a pesquisa sobre esse tema abrange uma ampla gama de disciplinas e teorias, que nunca foram unificadas sob uma única visão do saber profissional.

Além disso, a questão dos saberes docentes não pode ser dissociada de outras dimensões da profissão, como a formação, identidade e trajetória de carreira. Isso significa que estudar e

compreender os saberes dos professores requer uma análise que vá além, envolvendo outros aspectos do trabalho e da vida docente. Nesse contexto, torna-se difícil separar as questões normativas das epistemológicas, como destaca Tardif (2013):

Dizer a um professor que ele sabe ensinar é, antes de tudo, um julgamento normativo baseado em determinados valores sociais e educativos. Nesse sentido, os saberes docentes não são simplesmente uma soma de 'conhecimentos' ou 'competências' que poderiam ser descritos e encapsulados em um manual ou catálogo. São saberes integrados nas práticas diárias de ensino, fortemente influenciados por questões normativas, éticas e até políticas. (Tardif, 2013, p. 568).

Vale ressaltar que o saber docente possui uma dimensão profundamente social, sendo, ao mesmo tempo, adaptado e transformado pelos indivíduos de acordo com as necessidades de sua prática profissional. O conhecimento dos professores provém de diferentes fontes, incluindo conhecimentos especializados, saberes pessoais e influências culturais (Tardif, 2002).

O professor é um profissional que atua em contextos variados e, por isso, precisa adaptar-se a cada um deles, utilizando diferentes teorias, metodologias e habilidades. Dessa forma, o saber docente é composto por uma diversidade de conhecimentos de diferentes naturezas, e não apenas por um saber específico e fixo (Cunha, 2007).

Tardif (2002) classifica os saberes docentes em quatro categorias principais: saberes da formação profissional, saberes disciplinares, saberes curriculares e saberes experienciais. Os saberes da formação profissional estão relacionados às Ciências da Educação e às epistemologias pedagógicas. São conhecimentos que orientam a prática pedagógica, sendo transmitidos institucionalmente pelas instituições de formação de professores, englobando métodos, técnicas de ensino e conhecimentos pedagógicos adquiridos ao longo do processo formativo.

Os saberes disciplinares referem-se aos conteúdos das diversas áreas de conhecimento, como Biologia, Matemática, entre outras. Para atuar como professor de Ciências e Biologia na Educação Básica, por exemplo, é fundamental dominar os conhecimentos científicos que permeiam essas disciplinas. Assim, os saberes disciplinares, como os saberes da formação

profissional, são inicialmente adquiridos na formação inicial e são atualizados durante a formação continuada.

Os saberes curriculares, por sua vez, são adquiridos ao longo da prática profissional e estão relacionados aos programas escolares, que estabelecem os objetivos, conteúdos e métodos a serem aplicados pelos professores, conforme definidos pelas instituições educacionais.

Por fim, os saberes experienciais surgem no cotidiano da prática docente e são fruto das vivências individuais e coletivas dos professores, relacionadas ao saber-fazer e ao saber-ser. Esses conhecimentos não são diretamente transmitidos nas instituições de formação, mas são adquiridos ao longo do exercício da profissão, sendo incorporados à experiência pessoal de cada docente.

Após a construção dos saberes experienciais, os demais saberes podem ser reinterpretados pelos professores, formando um conjunto de hábitos e estilos próprios de ensino. Observa-se, portanto, que cada professor é único em sua prática. Assim, a docência é entendida como um espaço de aprendizado contínuo e um elemento essencial na constituição da identidade profissional (Tardif, 2002).

Gauthier (2006) corrobora a perspectiva de Tardif (2002) sobre a diversidade de saberes docentes ao afirmar que "é mais adequado conceber o ensino como a mobilização de múltiplos saberes que formam um reservatório do qual o professor se utiliza para responder às demandas específicas de sua prática" (Gauthier, 2006, p. 28).

O autor também apresenta sua própria classificação dos saberes docentes, que inclui: saberes disciplinares, saberes curriculares, saberes das Ciências da Educação, saberes da tradição pedagógica, saberes experienciais e saberes da ação pedagógica. Embora haja semelhanças com a classificação de Tardif (2002), é relevante destacar essa visão alternativa.

Os saberes disciplinares, conforme Gauthier, são aqueles gerados por pesquisadores e cientistas, adquiridos em várias áreas do conhecimento, sem ligação direta com a formação pedagógica. Já os saberes curriculares estão relacionados aos programas de ensino e referem-se aos conhecimentos escolares. Os saberes das Ciências da Educação envolvem os conhecimentos sobre a organização escolar e são desenvolvidos durante a formação profissional, sendo desconhecidos por membros de outras profissões.

Vale destacar que Gauthier (2006) complementa as ideias de Tardif (2002), adicionando os conceitos de saber da ação pedagógica e saber da tradição pedagógica. O saber da ação pedagógica é exclusivo da profissão docente e resulta da interação entre os diversos saberes mobilizados durante a prática. O saber da tradição pedagógica, por sua vez, abrange as representações que os professores constroem ao longo de suas vidas, mesmo antes de decidirem seguir a carreira docente – representações sobre a escola, os alunos, o ensino e a aprendizagem (Gauthier, 2006).

Pimenta (1996) também contribui com a discussão ao classificar os saberes da docência em três tipos: saberes da experiência, saberes do conhecimento e saberes pedagógicos. Para a autora, os saberes da experiência são gerados durante o processo de formação e ao longo da vida profissional, por meio de uma constante reflexão sobre as práticas. Esses saberes também resultam das interações com outros educadores. Já os saberes do conhecimento referem-se aos conhecimentos específicos das áreas em que o professor atua, o que Tardif (2002) identifica como saberes disciplinares. Por fim, os saberes pedagógicos dizem respeito às metodologias de ensino, ou seja, ao "saber ensinar", vinculando-se às Ciências da Educação e ao que Tardif (2002) denomina saberes da formação profissional.

Assim, conforme Tardif (2002), podemos concluir que os saberes docentes resultam da integração de múltiplos conhecimentos. No contexto da formação de professores de Ciências e Biologia, não basta apenas dominar os conteúdos dessas disciplinas; é necessário também desenvolver uma formação profissional ampla e complexa.

Considerando os desafios enfrentados nos primeiros anos da carreira docente, torna-se essencial refletir sobre os saberes necessários à prática docente, com o objetivo de apoiar e acompanhar esses profissionais na superação das dificuldades e complexidades da atividade de ensinar (Araújo, 2005).

Diante disso, serão apresentados os resultados de uma pesquisa de campo junto a professores de Ciências e/ou Biologia, em início de carreira, das redes públicas estadual e municipal do interior do Mato Grosso do Sul, enfatizando seus saberes e principais dificuldades e desafios enfrentados por esses docentes nesse início da docência.

Procedimentos Metodológicos

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, a qual segundo Denzin e Lincoln (2006) busca compreender fenômenos sociais a partir da perspectiva dos participantes, valorizando a interpretação, o contexto e a flexibilidade dos métodos. Para isso, foi realizada uma etapa exploratória por meio de um estudo de campo. De acordo com Gil (2002), a pesquisa exploratória visa proporcionar uma maior familiaridade com o problema, buscando torná-lo mais explícito ou auxiliar na formulação de hipóteses. O estudo de campo, por sua vez, tem como objetivo reunir dados para aprofundar as questões propostas, concentrando-se na análise detalhada de um único grupo ou comunidade (Gil, 2002).

Durante a coleta de dados, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, elaboradas com base nos conceitos de Saberes Docentes para Tardif (2002). O objetivo foi revelar como os professores constroem e desenvolvem os saberes nos anos iniciais da carreira e quais as principais dificuldades e desafios enfrentados nesse início.

Esta investigação tomou como referência os primeiros quatro anos de carreira docente para delimitar os participantes da pesquisa, uma vez que esse período, de acordo com os referenciais adotados neste artigo, representa um momento de transição do estudante para o professor profissional, marcado pelo choque de realidade e pela descoberta da profissão.

Assim, participaram quatro professores iniciantes, com até quatro anos de exercício da docência, de ambos os sexos e formados em uma Instituição Federal no Estado do Mato Grosso do Sul.

É fundamental destacar que todos os aspectos éticos foram respeitados, sendo a pesquisa aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Local – CEP. As entrevistas foram realizadas em ambiente virtual, via *Google Meet*. O tempo médio de duração das entrevistas foi de aproximadamente 20 a 30 minutos. Em seguida, tais conversas foram transcritas na íntegra, com auxílio da ferramenta de áudio do *Google Docs*.

Forma de análise dos dados

Para interpretação e análise das informações obtidas por meio das entrevistas, foi utilizado o método de Análise de Conteúdo seguindo as orientações metodológicas de Bardin

(2011), sendo: a pré-análise e exploração do material, o tratamento dos resultados, e a inferência e interpretação.

Durante a pré-análise, foi realizada uma leitura inicial visando a familiarização com o conteúdo das entrevistas, buscando encontrar particularidades para a categorização das respostas. Na segunda etapa, foi realizada a codificação dos dados e o estabelecimento de categorias. Por fim, na última etapa, os dados foram interpretados qualitativamente de modo a responder as indagações acerca dos momentos iniciais da carreira docente.

Resultados e discussões

As respostas das entrevistas foram organizadas em quatro categorias principais: a primeira explora as percepções dos professores sobre a profissão docente em Ciências e Biologia e os saberes necessários para a prática; a segunda analisa o entendimento dos participantes sobre os saberes acadêmicos; a terceira aborda os saberes experienciais adquiridos no decorrer da carreira; e, finalmente, a última categoria foca nas visões dos docentes sobre o início de sua trajetória profissional. Ademais, para garantir o anonimato dos participantes, na apresentação dos resultados a seguir, seus nomes foram substituídos por nomes de plantas típicas do Pantanal, região onde foi realizada a coleta de dados. Os nomes adotados foram: Aroeira, Ipê, Figueira e Aguapé.

Categoria I- Reflexões sobre ser professor de Ciências e Biologia e os saberes necessários

Os participantes Ipê e Figueira destacaram que ser professor é um processo contínuo, marcado por aprendizado constante. Ambos reforçam a ideia de que a prática docente é algo em constante construção:

Acredito que aprender a ser professor é um processo, né? Tudo começou na graduação, no estágio docente, até nas substituições que fiz e nos trabalhos voluntários e cursos preparatórios. Acho que, quando comecei a ensinar, percebi que estava passando o meu conhecimento para um grupo de alunos (Figueira).

Como Freire nos lembra, estamos em constante construção, eu aprendo a ser professor todos os dias (Ipê).

Na fala de Figueira, a expressão "passar o meu conhecimento" revela uma visão de ensino centrada na transmissão de conteúdo, algo frequentemente discutido no campo educacional como um modelo que precisa ser superado. A abordagem sugerida por Roldão (2007) defende que a função de ensinar envolve não apenas a transmissão de conhecimento, mas a mediação e facilitação do aprendizado, onde o professor atua como um intermediário entre o saber acadêmico e o contexto escolar.

Além disso, a formação docente é vista como um processo contínuo. Isso está em sintonia com Nóvoa (1995), que afirma que a formação de professores não se dá simplesmente pelo acúmulo de cursos ou conhecimento, mas sim por um processo permanente de reflexão e reconstrução da identidade profissional.

Por outro lado, Aroeira destacou que aprendeu a ser professora observando e se inspirando em outros docentes com quem teve contato durante sua formação, afirmando:

Sempre me espelho nos professores que admiro, sejam colegas ou professores que tive, e acabo adotando algumas de suas práticas, metodologias e filosofias (Aroeira).

Esse ponto reforça o que Pimenta (1996) argumenta, ao afirmar que os futuros professores já chegam aos cursos de formação inicial com ideias formadas sobre o que significa ser professor, com base nas experiências que tiveram enquanto alunos. Eles tendem a se espelhar em professores que consideram bons modelos para sua prática.

Aguapé, por sua vez, ressaltou a importância do estágio supervisionado na sua formação como docente:

O estágio foi uma vivência essencial. Ele nos prepara para o que vamos enfrentar no futuro como professores. Desde esse momento, já me identifiquei com a profissão e tive certeza de que era isso que queria seguir (Aguapé).

Essa experiência está em consonância com o que Bianchi (2005) destaca: o estágio supervisionado oferece uma oportunidade para os alunos refletirem sobre sua escolha profissional e para revelar sua criatividade e autonomia.



Ao discutir quais saberes são considerados mais relevantes para a prática de professores de Ciências e Biologia, Aroeira destacou a importância de ensinar de maneira envolvente, usando metodologias ativas:

Precisamos sair da bolha do quadro e do caderno, e trazer a prática para o dia a dia dos alunos, mostrar onde Ciências e Biologia se aplicam na realidade cotidiana (Aroeira).

13

Tais reflexões estão relacionadas aos saberes experienciais (Tardif, 2002), que são desenvolvidos durante a prática docente. Esses saberes permitem que o professor aprimore suas metodologias de ensino de acordo com as necessidades de cada turma. Figueira, por outro lado, enfatizou a importância dos saberes pedagógicos (Pimenta, 1996) ou saberes da formação profissional (Tardif, 2002):

O professor é aquele que orienta e facilita o conhecimento, ele é o ponto de partida para que os alunos reflitam, busquem outras fontes e agreguem conhecimento (Figueira).

Já Aguapé destacou a importância dos saberes disciplinares, mencionando a necessidade de domínio do conteúdo e a busca constante por aprendizado:

Acredito que o mais importante é ter domínio do conteúdo que vamos ensinar aos alunos, sempre buscando novos aprendizados para transmitir com eficácia (Aguapé).

Os maiores desafios mencionados pelos participantes incluem a falta de materiais adequados, laboratórios insuficientes, falta de tempo para preparar as aulas, carga de trabalho elevada e tempo limitado para ministrar os conteúdos. Como afirmou Ipê:

É muito difícil organizar tudo com tão pouco tempo, especialmente com apenas uma hora de atividade para preparar várias aulas. Nossa carga horária acaba se estendendo para o ambiente doméstico (Ipê).

Além disso, Aguapé destacou a falta de estímulo dos alunos como outro obstáculo, principalmente por associarem Ciências e Biologia a disciplinas difíceis. Esses desafios

refletem problemas amplamente discutidos na literatura, como a sobrecarga de trabalho e a falta de recursos nas escolas (Moreira e Rodrigues, 2018), que tornam o ambiente escolar estressante e podem levar ao esgotamento profissional.

Ao final das entrevistas, alguns participantes enfatizaram a importância de buscar parcerias, tanto com outros professores quanto com a universidade, como uma estratégia para enfrentar os desafios do início da carreira. A autoconfiança também foi apontada como um fator que facilitaria o início da docência:

Buscar parcerias e formar grupos de estudos é fundamental. Estreitar laços com a universidade e participar de pesquisas que abordem as problemáticas regionais pode ser muito benéfico (Ipê).

O que eu diria a um professor iniciante é: confie em si mesmo! Estudei e me preparei para isso, e, com o tempo, a prática nos ensina ainda mais. Parcerias e envolvimento em projetos são essenciais para o crescimento (Aroeira).

De acordo com Barros (2011), parcerias e redes de apoio são essenciais para o desenvolvimento profissional, pois facilitam a compreensão do contexto escolar e abrem oportunidades para transformá-lo.

Destacamos ao longo desses resultados que, na perspectiva desses professores a atuação na docência em Ciências e/ou Biologia é um processo contínuo de aprendizado e construção. A formação inicial foi vista como fundamental, mas também indicaram que se espelharam em outros docentes e que as experiências práticas, como o estágio supervisionado, foram cruciais para sua identificação com a profissão. O ensino foi descrito como algo que vai além da simples transmissão de conhecimento, enfatizando a importância de metodologias ativas que engajem os alunos. Os participantes indicaram que os saberes experienciais, adquiridos durante a prática docente, ajudam a moldar suas abordagens pedagógicas.

Quanto aos saberes acadêmicos os professores relataram que as aulas práticas e de laboratório foram os momentos mais marcantes de sua formação acadêmica, pois essas atividades proporcionaram experiências diretas com a ciência. Três dos quatro entrevistados consideraram que os saberes adquiridos durante a graduação serviram como base para sua prática docente, embora um participante tenha apontado que a graduação não preparou

adequadamente para a prática em sala de aula, especialmente no que diz respeito a como simplificar conteúdos complexos para os alunos.

No que diz respeito aos saberes experienciais observou-se que os entrevistados concordaram que muitos saberes só foram adquiridos com a experiência prática na sala de aula. Entre os principais desafios mencionados estão o domínio da turma, a adaptação ao perfil dos alunos e a necessidade de improvisação diante de situações imprevistas. Eles também destacaram que a realidade da prática docente é diferente da teoria ensinada na graduação, e que, ao longo da carreira, aprenderam a lidar com as diferentes realidades escolares e a criar soluções criativas para a falta de recursos.

Por fim, em específico sobre os anos iniciais de carreira docente, mais uma vez, os participantes indicaram que os saberes da formação inicial foram essenciais, mas que o aprendizado real ocorreu com a prática e a vivência no ambiente escolar. Entre as dificuldades iniciais, mencionaram o desafio de lidar com a autoridade em sala de aula, o relacionamento com os alunos, a falta de suporte de colegas mais experientes e a dificuldade de se adaptar à rotina escolar. A falta de apoio institucional e o isolamento foram apontados como fatores que dificultaram o início da carreira. Mesmo assim, os professores ressaltaram a importância de se buscar autoconfiança e parcerias para superar esses desafios.

Considerações finais

As contribuições dos professores iniciantes que participaram da pesquisa permitiram uma compreensão mais aprofundada sobre os conhecimentos docentes considerados fundamentais para a prática de ensino neste estágio da carreira. Além disso, foi possível identificar as principais dificuldades que esses professores enfrentam, os desafios típicos dos primeiros anos de atuação e o tipo de apoio e orientação que necessitam. A pesquisa também evidenciou fragilidades na formação docente na área de Ciências da Natureza, já que os profissionais dessas disciplinas, no início de sua trajetória, relatam não se sentirem plenamente preparados para atender a todas as exigências da profissão.

Os participantes da pesquisa relataram enfrentar uma série de desafios nos primeiros anos de docência, como a falta de autoconfiança, dificuldades em promover o aprendizado dos

alunos e em lidar com a gestão da sala de aula. Os resultados corroboram achados de outras investigações empíricas, ao mostrarem que muitos professores ingressam na carreira sem receber o devido suporte, seja por parte das instituições de ensino ou de colegas mais experientes, o que torna o processo de adaptação e inserção na docência mais difícil. Outros problemas destacados incluem a falta de infraestrutura adequada nas escolas, como laboratórios e materiais específicos para a área, além da sobrecarga de trabalho.

Com base nesses pontos, sugere-se a necessidade de maior investimento público em melhores condições de trabalho, incluindo salários mais justos, reformulação dos cursos de formação inicial e continuada, bem como melhorias significativas nos planos de carreira dos professores.

Por fim, reconhece-se a importância de dar continuidade aos estudos sobre os saberes docentes e os desafios enfrentados por professores iniciantes, especialmente nas áreas de Ciências e Biologia. Levanta-se, por exemplo, a questão de se esses mesmos desafios e saberes são reconhecidos por professores iniciantes em outras regiões do país, o que abre espaço para novas investigações.

Referências

ANDRÉ, M. E. D. A. Políticas de iniciação à docência para uma formação profissional qualificada. *In*: ANDRÉ, M. E. D. A. (org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. Campinas: Papirus, 2016. p. 49-70

ARAÚJO, Kátia. **Os saberes docentes dos professores iniciantes do Ensino Superior**: um estudo na universidade federal de Pernambuco. 2005. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARROS, A. M. R. Dificuldades e superações na fase inicial da docência em matemática sob diferentes olhares: professores iniciantes e professores experientes. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA - CNEM, II, 2011. Ijuí. **Anais [...]**. Ijuí: CNEM, 2011.

BERTOTTI, R. G.; RIETOW, G. Uma breve história da formação docente no Brasil: da criação das escolas normais às transformações da ditadura civil militar. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, XI. 2013, Paraná. **Anais [...]**. Paraná: EDUCERE, 2013.

BIANCHI, A. C. de M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Orientações para o Estágio em Licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

BRASIL. **Censo da Educação Superior**. Ministério da Educação: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, 2022.

BULGRAEN, V. C. O papel do professor e sua mediação nos processos de elaboração do conhecimento. **Revista Conteúdo**, Capivari, v. 1, n. 4, p. 30-38, 2010.

CUNHA, E. R. Os saberes docentes ou saberes dos professores. **Revista Cocar**, Belém, v. 1, n. 2, p. 31-40, 2007.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. *Pesquisa qualitativa: teoria e prática*. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GARCIA, C. M. **Formação de professores: para uma mudança educativa**. Porto: Porto, 1999.

GAUTHIER, C. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. 2. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, J. A. A carreira das professoras do ensino primário. *In*: NÓVOA, António (org). **Vidas de professores**. 2. ed. Porto: Porto, 2000.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. **Vidas de professores**, Porto Editoras, Porto, v. 2, p. 31-61, 1992.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. São Paulo: Edusp, 2004.

LIMA, E. F. de. A construção do início da docência: reflexões a partir de pesquisas brasileiras. **Revista do Centro de Educação**, Santa Maria, v. 29, n. 2, 2004.

LOPO, Lara Cassiano Pedreira. **Os saberes docentes de professores graduados em Ciências Biológicas: um estudo com professores iniciantes**. 2023. 106f. Dissertação (Mestrado em Educação), Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Corumbá, 2023.

MOREIRA, D. Z.; RODRIGUES, Maria Beatriz. Saúde mental e trabalho docente. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 23, n. 3, p. 236-247, 2018.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.

PAGANINI-DA-SILVA, E; MANO, A. de M. P. Identidade profissional docente: concepção de futuros professores. **Ensino Em Re-Vista**, Uberlândia, v. 25, n. 1, p.184-208, jan./abr. 2018.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. **Revista da Faculdade de Educação**, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 72-89, 1996.

ROLDÃO, M. do C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista brasileira de educação**, v. 12, p. 94-103, 2007.

SODRÉ, D. O. R. **Solidão docente em contradição com o trabalho coletivo**: um estudo a partir dos professores iniciantes/ingressantes da SEEDF. 2018. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia) – Faculdade de Educação da Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Editora Vozes Limitada, 2002.

TARDIF, M. A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois passos para a frente, três para trás. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 34, p. 551-571, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.