

FORMAÇÃO CONTINUADA EM CIÊNCIAS: PERCEPÇÕES DOS PROFESSORES DE IMPERATRIZ

Lívia Lima Gomes¹

Naiara Rocha Costa²

Anna Marta Silva Viana³

Edna Vitória Lima Reis⁴

Marcos Vinicius Vasconcelos Freitas⁵

RESUMO

Reconhecendo o professor como agente capaz de efetivar mudanças significativas na qualidade da educação, os processos de formação continuada configuram-se como políticas a serem desenvolvidas permanentemente nos diversos níveis, modalidades e sistemas de ensino, especialmente nos sistemas públicos. A formação continuada é fundamental para a atualização e evolução dos professores, sobretudo na área de Ciências, devido aos constantes avanços científicos e às demandas do ensino contemporâneo. O objetivo deste estudo é analisar a percepção dos professores de Ciências sobre a formação contínua na cidade de Imperatriz – MA, identificando desafios, oportunidades e efeitos na prática pedagógica. Especificamente, busca-se: conhecer a regularidade e a frequência da participação dos professores em atividades de formação; identificar os principais obstáculos encontrados no acesso a cursos e programas; explorar a visão dos docentes sobre a importância dessas formações para aprimorar a prática pedagógica; e identificar possíveis melhorias nas políticas educacionais que facilitem e ampliem o acesso à formação. A pesquisa possui abordagem quali-quantitativa, utilizando questionários aplicados a docentes de duas escolas do Ensino Fundamental da rede pública. Os dados coletados foram analisados por meio da Análise de Conteúdo, permitindo compreender a importância percebida dessas atividades para o ensino de Ciências. Os resultados indicaram que as professoras reconhecem a formação continuada como essencial para o aprimoramento profissional, destacando sua contribuição para a troca de experiências e a inovação das práticas docentes. Entretanto, apontaram limitações relacionadas à descontinuidade das formações e à falta de infraestrutura, especialmente de laboratórios, o que dificulta a aplicação dos conhecimentos adquiridos. Conclui-se que a efetividade dessas ações depende de políticas públicas que garantam regularidade, condições adequadas e valorização do professor.

Palavras-chave: Formação contínua, Formação Docente, Ensino de Ciências.

¹ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, livia.gomes@uemasul.edu.br;

² Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, naiara.costa@uemasul.edu.br;

³ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, anna.viana@uemasul.edu.br;

⁴ Graduando do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, coautor3@email.com;

⁵ Professor do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, marcos.freitas@uemasul.edu.br.



INTRODUÇÃO

Durante muito tempo a formação inicial foi considerada como sendo de natureza a permitir aos professores manterem-se em exercício nas salas de aula até sua aposentadoria (Jacobucci, 2006). Para tanto, torna-se importante reconhecer que a formação inicial docente por mais qualificada que seja não é suficiente para que o profissional realize um trabalho consistente e significativo, nas salas de aula, durante toda sua trajetória profissional (Vale et al., 2019).

Nesse sentido, a formação continuada de professores (Jolibert et al., 2007) é o processo permanente de aperfeiçoamento dos saberes necessários à atividade docente, realizado ao longo da vida profissional, com o objetivo de assegurar uma ação docente efetiva que promova aprendizagens significativas (Valadares; Moreira, 2009).

Dessa, a formação continuada pode ser entendida como uma atividade sequencial desenvolvida ao longo da carreira docente ofertada após certificação profissional (Silva, Machado; 2007), assumindo também, o propósito de instituir dinâmicas de revitalização e aprofundamento de conhecimentos e intervenções inovadoras necessárias à prática docente sendo voltadas, com este intuito, principalmente aos profissionais com certa experiência no ensino (Silveira et al., 2017).

Segundo Dias e Ferreira (2019), a importância da formação continuada para professores da educação básica, em termos de política pública educacional, justifica-se, em grande parte, em função de reformas curriculares anunciadas, em documentos oficiais, como, por exemplo, as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica – DCNEB (BRASIL, 2010), as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM (BRASIL, 2012, 2018) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017, 2018).

Marcelo Garcia (1999) sintetiza a formação continuada como uma área do conhecimento, da investigação e de propostas teóricas centrada no estudo dos processos. No âmbito da didática e da organização escolar, esta área:

[...] estuda os processos através dos quais os professores – em formação ou em exercício – se implicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram os seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem. (Marcelo García, 1999, p. 26).



Nessa perspectiva, para Nóvoa (1992), a formação de professores se constrói por meio de um trabalho reflexivo e crítico sobre as práticas pedagógicas, por meio de uma (re)construção permanente que envolve também as questões de cunho pessoal, e ressalta a importância dos saberes oriundos da experiência do indivíduo. O autor enfatiza ainda a importância dos saberes da experiência, adquiridos no cotidiano da docência e nas interações profissionais, como elementos fundamentais da identidade docente.

De acordo com André (2015), a formação continuada deve proporcionar aos professores uma vivência prazerosa e estimuladora da profissão, pois para ser um bom professor é necessário refletir sobre si mesmo e sobre os alunos, de modo a repensar incansavelmente sobre que mundo se pretende viver. Portanto, o professor é o protagonista na ação de construção de conhecimentos e é a ele destinado o sucesso da aprendizagem (Santos, 2024).

Vivemos em uma sociedade em que o conhecimento científico e tecnológico é cada vez mais valorizado. Neste sentido, a Educação em Ciências enfrenta um desafio contemporâneo voltado para a construção de conhecimentos que contribuam para a formação de cidadãos críticos (Silva; Bastos, 2012). De acordo com Gil Pérez (1996), passa-se a questionar as visões simplificadas sobre a formação de professores de Ciências e a reconhecer a necessidade de uma preparação mais sólida e rigorosa, capaz de assegurar uma docência de qualidade. Conforme Cunha e Krasilchik (2012), tentar atender a todas as exigências formativas durante o período inicial acarretaria o prolongamento dos cursos ou o tratamento superficial dos conteúdos. Além disso, muitos dos desafios do processo de ensino-aprendizagem só passam a fazer sentido quando o professor os vivencia em sua própria prática. Dessa forma, a criação de uma estrutura de formação continuada pode contribuir para amenizar os problemas identificados.

Segundo Trivelato (2003), os programas de formação de professores de Ciências precisam abranger aprendizagens que envolvam tanto os conceitos científicos quanto a Didática das Ciências, de modo que os objetivos de ensino sejam efetivamente alcançados. Para isso, é fundamental que haja “o envolvimento com questões/problemas e com o processo de reconstrução de conhecimentos anteriores”. Ao vivenciarem experiências de aprendizagem, os professores têm a oportunidade de desenvolver maior autonomia na seleção e organização dos conteúdos, compreendendo as razões por trás das escolhas de seus procedimentos de ensino.

Apesar dos avanços teóricos e das iniciativas institucionais voltadas à formação continuada, ainda são observados desafios significativos em sua implementação,



especialmente nas escolas públicas de municípios do interior, onde há carência de infraestrutura adequada, tempo institucional e incentivos para a formação permanente. Nesse contexto, compreender como os professores percebem e vivenciam essas formações torna-se essencial para aprimorar as políticas e práticas de ensino. Assim, este estudo tem como objetivo analisar as percepções de professores de Ciências sobre a formação continuada, identificando suas contribuições, limitações e implicações para o fortalecimento da prática docente e para a melhoria do ensino de Ciências no município de Imperatriz – MA.

METODOLOGIA

A pesquisa atual foi conduzida por meio de uma abordagem quali-quantitativa. Uma vez que, numa pesquisa científica, os tratamentos quantitativos e qualitativos dos resultados podem ser complementares, enriquecendo a análise e as discussões finais (Minayo, 1997).

A pesquisa foi realizada em duas escolas públicas de Ensino Fundamental da cidade de Imperatriz – MA, selecionadas de forma intencional, considerando a disponibilidade das instituições e o interesse dos docentes em participar. A amostra foi composta por duas professoras de Ciências, atuantes nessas escolas, que contribuíram voluntariamente com o estudo.

A coleta de dados ocorreu por meio da aplicação de um questionário semiestruturado, contendo perguntas abertas e fechadas. As questões fechadas buscaram traçar o perfil das participantes e identificar aspectos quantitativos, como frequência e regularidade na participação em atividades de formação continuada, enquanto as questões abertas permitiram explorar de forma mais detalhada as percepções, desafios e sugestões dos docentes acerca do tema.

Os dados quantitativos foram organizados e apresentados de forma descritiva. Já os dados qualitativos foram analisados segundo a técnica de Análise de Conteúdo, conforme Bardin (1997), a fim de identificar e compreender os significados atribuídos pelos professores à formação continuada e seus impactos na prática pedagógica. A análise de conteúdo, é uma interpretação pessoal por parte do pesquisador com relação à percepção que tem dos dados (Moraes, 1999).

Quanto aos aspectos éticos, os professores que concordaram em participar da pesquisa receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, no qual foi



assegurado o comprometimento dos pesquisadores com a ética do estudo. Para garantir o anonimato e a confidencialidade das informações, os nomes dos participantes não foram divulgados em nenhuma etapa da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As docentes apresentaram formações e experiências distintas, mas complementares. A Professora 1 possui formação em Pedagogia, com mais de 20 anos de experiência na docência, e a Professora 2 possui habilitação em Biologia, com entre 11 e 20 anos de atuação. Ambas pertencem ao gênero feminino e têm idade superior a 35 anos, o que indica um grupo de profissionais experientes e consolidados na carreira docente. A diversidade de formações (Pedagogia e Biologia) também amplia o olhar sobre a realidade do ensino de Ciências no contexto municipal.

A formação em Pedagogia, no caso da Professora 1, destaca uma realidade comum nas redes públicas brasileiras: a presença de docentes que, mesmo sem formação específica na área de Ciências da Natureza, assumem o ensino dessa disciplina. Conforme Dias e Ferreira (2019), essa situação decorre da escassez de professores com formação inicial na área, o que faz com que profissionais de outras licenciaturas atuem no ensino de Ciências, especialmente nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Ambas as professoras relataram ter participado de atividades de formação continuada, ainda que com experiências distintas quanto às modalidades e à regularidade. A Professora 1 afirmou participar de cursos presenciais, oficinas, minicursos, seminários, simpósios, congressos e pós-graduação em Biologia e Química, demonstrando um percurso formativo diversificado. Já a Professora 2 destacou experiência somente com cursos presenciais, voltados diretamente ao ensino de Ciências.

Sobre a frequência em que as formações são oferecidas pela rede municipal, a Professora 1 relatou que anteriormente elas ocorriam bimestralmente, passando a acontecer de forma semestral em 2025, enquanto a Professora 2 afirmou que não houve formações específicas de Ciências neste mesmo período. Esse cenário foi atribuído à mudança de gestão municipal e da Secretaria de Educação, o que demonstra como a instabilidade administrativa pode comprometer a continuidade das políticas públicas voltadas à formação docente.

A descontinuidade das formações observada no município de Imperatriz-MA demonstra que as iniciativas, embora relevantes, ainda são dependentes de mudanças



administrativas e políticas locais, o que compromete sua efetividade. Nesse sentido, concorda-se com Gatti e Barreto (2009), quando afirmam que, para que os resultados satisfatórios alcançados durante os processos de formação continuada se mantenham e se reflitam na prática docente, faz-se necessária a continuidade dessas políticas e não a sua constante interrupção, como vem ocorrendo nas últimas décadas.

Em relação à importância dos processos de formação contínua, as professoras demonstraram reconhecimento unânime da relevância da formação continuada para a prática docente. Para a Professora 1, as formações proporcionam trocas de experiências e aprimoramento dos conhecimentos, enquanto a Professora 2 as considera “muito importantes, senão essenciais, pois a prática docente tem que ser inovadora”. Essas percepções reforçam a ideia de que a formação continuada contribui para renovar práticas pedagógicas e fortalecer a identidade profissional docente.

Essa compreensão dialoga diretamente com as ideias de Libâneo (2004), ao afirmar que “a formação continuada pode possibilitar a reflexividade e a mudança nas práticas docentes, ajudando os professores a tomarem consciência das suas dificuldades, compreendendo-as e elaborando formas de enfrentá-las”. Nesse sentido, o reconhecimento das professoras de que as formações proporcionam trocas e inovações revela justamente esse movimento reflexivo, no qual a prática é revista e aprimorada à luz de novos conhecimentos.

As professoras destacaram que as formações, mesmo quando gerais, contribuem significativamente para o aprimoramento do trabalho docente. A Professora 1 mencionou que o uso das tecnologias educacionais tem sido um ponto de atualização relevante, enquanto a Professora 2 apontou que as formações gerais funcionam como reciclagem, possibilitando o contato com novas metodologias de ensino.

Nesse sentido, as reflexões das docentes vão ao encontro do que afirma Correia (2016, p. 07), ao enfatizar a necessidade de um professor criativo, reflexivo e aberto ao novo:

“Criar novas estratégias para ensinar é essencial no contexto educacional, mais conhecimentos, estudos, planejamento e também avaliação constante diante dos conhecimentos curriculares, das tecnologias entre outros, para que possam ousar sempre e se manter criativos. A formação continuada que subsidia o professor para que consiga superar os desafios atuais da educação, nesta sociedade dinâmica, inconstante, diversa e excludente passa pela motivação e pelo querer uma educação de qualidade.”

Assim, percebe-se que a formação continuada não apenas atualiza o professor, mas também o motiva a inovar, a refletir sobre sua prática e a recriar estratégias de ensino que



dialoguem com as demandas contemporâneas. No contexto observado, as falas das professoras reforçam que o investimento em formações, mesmo de caráter geral, é indispensável para o fortalecimento da criatividade pedagógica e da autonomia docente.

Nas formações específicas da área de Ciências, ambas destacaram o potencial para introduzir práticas diferenciadas e discussões inovadoras. A Professora 2 exemplificou com atividades como visitas a museus, estações de tratamento e institutos de pesquisa, que ampliam o repertório pedagógico e tornam o ensino mais contextualizado e dinâmico.

Essa percepção das docentes converge com as reflexões de Carvalho (1991), que enfatiza a importância de que os cursos de atualização abordem de forma aprofundada os conteúdos específicos da área, assegurando a atualização conceitual dos docentes e promovendo uma compreensão mais ampla do processo histórico e científico que sustenta o conhecimento ensinado.

Entretanto, um ponto comum nas falas foi a limitação estrutural das escolas, especialmente a falta de laboratórios de Ciências. A Professora 1 afirmou que “as escolas ainda são desprovidas de laboratórios”, o que torna as formações “sem muitas novidades”. Já a Professora 2 mencionou as dificuldades em aplicar novas metodologias por conta da infraestrutura limitada.

Essa realidade não é exclusiva do contexto pesquisado, mas reflete um problema recorrente no ensino de Ciências no Brasil. Em estudo apresentado no XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), Silveira et al. (2017) identificaram que os principais entraves para o ensino de Química estão relacionados à falta de espaço físico, laboratórios e materiais de apoio, além da dificuldade em contextualizar conceitos abstratos, o que também foi apontado em pesquisas anteriores (Silva; Machado, 2008; Firme; Galiazzi, 2014). Assim, as formações acabam assumindo um caráter teórico e desarticulado da realidade cotidiana, o que reforça a necessidade de políticas públicas que garantam condições materiais adequadas ao exercício da docência, tornando possível a consolidação de práticas pedagógicas inovadoras.

As docentes relataram que as formações impactam positivamente sua motivação e comprometimento profissional. A Professora 1 ressaltou que as formações ajudam a compreender melhor a realidade das escolas públicas, despertando a reflexão sobre como oferecer novas oportunidades de aprendizagem mesmo em contextos de limitação tecnológica. Já a Professora 2 destacou que esses momentos a incentivam a continuar no desafio da educação, além de representar o empenho do poder público em promover uma educação de qualidade.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo analisar as percepções de professoras de Ciências sobre a formação continuada, identificando suas contribuições, limitações e implicações para o aprimoramento da prática docente nas escolas públicas de Imperatriz – MA. Os resultados evidenciaram que as participantes reconhecem a formação continuada como um processo essencial para o desenvolvimento profissional e para a melhoria da qualidade do ensino. As professoras destacaram que as formações contribuem para o aperfeiçoamento das práticas pedagógicas, favorecem a troca de experiências e promovem a reflexão sobre o próprio fazer docente. Além disso, foi possível observar que esses momentos de aprendizado ampliam a motivação e fortalecem o compromisso das educadoras com a profissão.

As análises revelaram, contudo, desafios significativos que comprometem a efetividade das ações formativas. Entre eles, destacam-se a irregularidade na oferta das formações, a dependência de decisões administrativas e a carência de infraestrutura nas escolas, especialmente a ausência de laboratórios e recursos materiais adequados para o ensino de Ciências. Esses fatores dificultam a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos e limitam as possibilidades de inovação pedagógica.

Apesar dessas limitações, o estudo evidenciou o empenho das professoras em buscar estratégias que tornem o ensino de Ciências mais dinâmico e significativo, mesmo diante de contextos desafiadores. As formações, sejam elas gerais ou específicas, foram reconhecidas como oportunidades para o aprimoramento profissional, atualização de saberes e desenvolvimento de novas metodologias.

Conclui-se, portanto, que a formação continuada exerce papel fundamental na construção de práticas educativas mais reflexivas, criativas e contextualizadas. Entretanto, para que seus efeitos sejam duradouros, é indispensável que haja políticas públicas comprometidas com a continuidade e o fortalecimento desses processos, garantindo condições reais para que o professor possa transformar o conhecimento adquirido em ações concretas em sala de aula.

Por fim, considera-se que esta pesquisa, embora realizada com um número reduzido de participantes, contribui para a compreensão das potencialidades e fragilidades da formação continuada em Ciências na rede pública municipal. Espera-se que os resultados apresentados possam estimular novas reflexões e incentivar ações que



valorizem o professor como protagonista de sua própria formação e agente essencial na construção de uma educação científica mais crítica, inclusiva e transformadora.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 1. ed. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (versão final)**. 2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC/SEB. 2017.

BRASIL. Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 15 de jun. 2012. Seção 1, p.10.

BRASIL. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, 14 jul. 2010, Seção 1, p. 824.

CARVALHO, A. M. P. "Quem sabe faz, quem não sabe ensina": Bacharelado X Licenciatura. **XIV Reunião Anual da ANPED**. São Paulo, 1991.

CUNHA, A. M. O.; KRASILCHIK, M. **A formação continuada de professores de Ciências: percepções a partir de uma experiência**. Trabalho apresentado ao Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), Grupo de Trabalho GT08 – Formação de Professores, 23ª Reunião Anual, 2000.

DIAS, L. F.; FERREIRA, M. A formação continuada em serviço na percepção de professores da área de Ciências da Natureza. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 10, n. 30, p. 268–289, 2019.

FIRME, M. V. F.; GALIAZZI, M. C. A Aula Experimental Registrada em Portfólios Coletivos: A Formação Potencializada pela Integração entre Licenciandos e Professores da Escola Básica. **Química nova na escola** – São Paulo-SP, vol. 36, nº 2, p. 144-149, maio, 2014.

GATTI, B. A.; BARRETO, E. S. S. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

GIL PEREZ, D. New Trends in science education. **Internacional Journal Science Education**. v. 18, n. 8. p. 889-901, 1996.

JACOBUECCI, D. F. C. **A formação continuada de professores em centros e museus de ciências no Brasil**. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, 2006. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/391446>. Acesso em: 09 nov. 2025.



JOLIBERT, J. et al. Transformando a formação docente: Uma proposta didática em pesquisa-ação. Tradução de Valério Campos. Porto Alegre, RS: **Artmed**, 2007.

LIBÂNEO, J. C. Organização e gestão da escola: teoria e prática. 5. ed. Goiânia: **Editora Alternativa**, 2004.

MARCELO GARCÍA, C. Formação de professores: para uma mudança educativa. Porto: **Porto Editora**, 1999.

MINAYO, M. C. de S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

NÓVOA, António. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33.

SANTOS, G. S. **O papel da formação continuada no desenvolvimento dos professores de Ciências a partir de suas percepções**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Taubaté, Taubaté, 2024. Disponível em: <https://mpe.unitau.br/wp-content/uploads/dissertacoes/2024/Gilvana-da-Silva-Santos.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2025.

SILVA, V. F.; BASTOS, F. Formação de professores de Ciências: reflexões sobre a formação continuada. **Alexandria – Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, Florianópolis, v. 5, n. 2, p. 150-188, set. 2012.

SILVA, R. R.; MACHADO, P. F. L. Experimentação no ensino médio de química: a necessária busca da consciência ético- ambiental no uso e descarte de produtos químicos – um estudo de caso. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 2, p. 233-249, 2008.

SILVEIRA, R. M. C.; NIEZER, T. M.; FABRÍ, F. Formação continuada e enfoque CTS: percepções de um grupo de professores de química. In: **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC**, Florianópolis, SC, 3 a 6 jul. 2017. Anais... Universidade Federal de Santa Catarina, 2017.

VALE, D. do; COSTA, J. da S.; SILVA, F. S. O. da; NICOLLI, A. A. Formação continuada de professores: percepções docentes e implicações para as práticas pedagógicas desenvolvidas em aulas de ciências / Continuing teacher education: teachers' perceptions and implications for pedagogical practices developed in science classes. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 5, n. 10, p. 22511–22528, 2019. DOI: 10.34117/bjdv5n10-370.

VALADARES, J.; MOREIRA, M. A. A teoria da aprendizagem significativa: sua fundamentação e implementação. Coimbra: **Edições Almedina**, 2009.

