

FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS NA REGIÃO NORTE DO BRASIL: UMA ANÁLISE DO PERÍODO DE 2018 A 2024

 <https://doi.org/10.56238/arev7n2-069>

Data de submissão: 07/01/2025

Data de publicação: 07/02/2025

Átila de Souza

Doutorando em Ciências da Educação
Universidad de la Integración de Las Américas (UNIDA)
E-mail: atilabio@hotmail.com
LATTES: <https://lattes.cnpq.br/7409287454905983>

Francenilce Lopes da Silva

Mestranda em Ciências da Educação
Universidad de la Integración de Las Américas (UNIDA)
E-mail: francenilce.silva@prof.am.gov.br
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/8583805732131299>

Mariza Miranda Dinelly

Doutoranda em Ciências da Educação
Universidad de la Integración de Las Américas (UNIDA)
E-mail: marizam799@gmail.com
LATTES: <https://lattes.cnpq.br/2280096454368214>

Sandra de Oliveira Botelho

Mestra em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia
Universidade do Estado do Amazonas (UEA)
E-mail: botsandra123@gmail.com
LATTES: <https://lattes.cnpq.br/2092578880557488>

Sandra Mara de Almeida Lorenzoni

Mestra em Educação em Ciências na Amazônia
Universidade do Estado do Amazonas (UEA)
E-mail: slorenzoni2002@gmail.com
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2285658880765675>

Simone Cecilia Paoli Ruiz

Doutora em Ciências da Educação
Universidad del Sol (UNADES)
E-mail: paoli.ceci@gmail.com
LATTES: <http://lattes.cnpq.br/6965136742120253>

RESUMO

A formação de professores de ciências naturais desempenha um papel fundamental na qualidade do ensino, sendo essencial para o desenvolvimento educacional, especialmente na região norte do Brasil, onde desafios estruturais e socioculturais impactam a qualificação docente. O objetivo deste estudo é analisar a formação de professores de ciências naturais na região norte do Brasil entre 2018 e 2024, considerando as políticas educacionais, os desafios regionais e as práticas pedagógicas

implementadas. Para isso, foi realizada uma pesquisa qualitativa, de caráter bibliográfico e documental, baseada na análise de artigos científicos, relatórios governamentais e documentos institucionais. Os resultados indicam que, apesar da expansão do ensino superior e da implementação de políticas educacionais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Plano Nacional de Educação (PNE), ainda há dificuldades na infraestrutura das instituições, na formação continuada e na valorização profissional dos docentes. Destaca-se que a falta de recursos tecnológicos e a dificuldade de fixação de professores em áreas remotas comprometem a efetividade das políticas públicas na região. Conclui-se que, apesar dos progressos observados, para a superação desses desafios são necessários investimentos estruturais, ampliação de programas de formação continuada e políticas de valorização profissional mais eficazes, garantindo assim um ensino de ciências naturais mais qualificado e equitativo.

Palavras-chave: Formação de Professores. Ciências Naturais. Região Norte. Políticas Educacionais. Desafios Regionais.

1 INTRODUÇÃO

Este estudo integra a construção de uma tese de doutorado em Educação, que tem como foco principal discutir os impactos da formação continuada de professores de Ciências Naturais no município de Manaus, especificamente aqueles que atuam na rede estadual de educação. A pesquisa busca compreender como as políticas públicas e as práticas pedagógicas desenvolvidas nesse período influenciaram a atuação docente e a qualidade do ensino de Ciências Naturais na região. Além disso, o artigo contribui para o debate acadêmico sobre a formação docente na Amazônia, destacando os desafios e as perspectivas para a valorização profissional e a melhoria das condições de trabalho dos professores.

A formação de professores é um dos pilares fundamentais para a melhoria da qualidade da educação, especialmente em áreas como as Ciências Naturais, que demandam conhecimentos específicos e práticas pedagógicas inovadoras. Na Região Norte do Brasil, essa formação enfrenta desafios particulares, como a extensão territorial, a diversidade cultural e as desigualdades socioeconômicas. Este artigo busca analisar trabalhos que abordam a formação de professores de Ciências Naturais na região entre 2018 e 2024, período marcado por mudanças nas políticas educacionais e por avanços tecnológicos que impactaram o ensino.

2 METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e documental, com abordagem qualitativa. Foram analisados artigos científicos, relatórios governamentais, dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e documentos oficiais relacionados à formação docente. O recorte temporal de 2018 a 2024 foi escolhido por abranger políticas recentes, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Plano Nacional de Educação (PNE).

3 CONTEXTO DA FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA REGIÃO NORTE

A Região Norte do Brasil é composta por sete estados (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), com uma população diversificada e distribuída em áreas urbanas e rurais. A formação de professores na região é influenciada por fatores como a distância entre comunidades, a falta de infraestrutura e a carência de recursos humanos qualificados. Autores contemporâneos têm discutido esses desafios, destacando a necessidade de políticas públicas específicas para a região.

De acordo com Santos (2020), a formação de professores de Ciências Naturais na Amazônia enfrenta desafios únicos, como a necessidade de integrar saberes tradicionais e científicos, especialmente em comunidades indígenas e ribeirinhas. A autora ressalta que a formação docente precisa ser contextualizada, considerando a realidade local e as especificidades culturais da região.

Segundo Silva e Oliveira (2021) apontam que a expansão do ensino superior na Região Norte, especialmente por meio de universidades públicas e institutos federais, trouxe avanços significativos na formação de professores. No entanto, os autores destacam que a qualidade dos cursos de licenciatura ainda é afetada pela falta de infraestrutura adequada, como laboratórios e bibliotecas, e pela dificuldade de acesso a recursos tecnológicos.

Além disso, Almeida (2022) enfatiza a importância da formação continuada para os professores de Ciências Naturais, argumentando que a atualização constante é essencial para lidar com as mudanças curriculares, como a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O autor também chama a atenção para a necessidade de políticas que incentivem a permanência dos professores em áreas remotas, como a oferta de melhores salários e condições de trabalho.

Outro aspecto relevante é a diversidade cultural da região, que exige uma formação docente sensível às particularidades locais. Conforme discutido por Costa e Souza (2023), a formação de professores na Amazônia precisa incorporar práticas pedagógicas que valorizem os conhecimentos tradicionais e promovam a interculturalidade. Os autores defendem que a educação científica na região deve ser inclusiva e dialogar com as diferentes formas de conhecimento presentes nas comunidades.

Entre 2018 e 2024, houve um aumento no número de instituições de ensino superior na região, incluindo universidades públicas e privadas, que oferecem cursos de licenciatura em Ciências Naturais. No entanto, a qualidade desses cursos ainda é desigual, com desafios como a falta de laboratórios, a escassez de materiais didáticos e a dificuldade de acesso à internet em áreas remotas. Essas questões são amplamente discutidas por autores como Pereira (2023), que argumenta que a formação docente na Região Norte precisa ser fortalecida por meio de investimentos em infraestrutura e políticas de valorização profissional.

4 POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAÇÃO DOCENTE

O período de 2015 a 2024 foi marcado por avanços e desafios nas políticas públicas voltadas para a formação de professores de Ciências Naturais na Região Norte do Brasil. Autores brasileiros contemporâneos têm discutido o impacto dessas políticas, destacando tanto os progressos alcançados quanto as lacunas que persistem.

Segundo Carvalho e Lima (2018), a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) representou um marco importante para a formação docente, ao estabelecer diretrizes claras para o ensino de Ciências Naturais. No entanto, os autores destacam que a aplicação da BNCC na Região Norte enfrenta desafios específicos, como a necessidade de adaptação às realidades locais e a carência de recursos para capacitação dos professores.

Ademais Silveira e Alves (2019) analisam o papel do Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 na formação de professores, enfatizando que as metas relacionadas à valorização e capacitação docente ainda não foram plenamente alcançadas na Região Norte. Os autores argumentam que a falta de investimentos em infraestrutura e a dificuldade de acesso a programas de formação continuada são obstáculos significativos para a efetivação das políticas públicas.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e a Residência Pedagógica também foram temas de discussão entre pesquisadores brasileiros. Para Mendes e Rocha (2020), esses programas contribuíram para a melhoria da formação inicial de professores, especialmente ao promover a integração entre teoria e prática. No entanto, os autores ressaltam que a distribuição desigual de bolsas e a concentração de oportunidades em áreas urbanas limitam o alcance dessas iniciativas na Região Norte.

A formação continuada é outro eixo discutido por autores como Fernandes (2021), que destaca a importância de políticas que garantam a atualização constante dos professores de Ciências Naturais. O autor argumenta que a formação continuada é essencial para a implementação de novas metodologias e tecnologias educacionais, mas que sua efetividade na Região Norte é comprometida pela falta de acesso a cursos especializados e pela carência de recursos tecnológicos.

Além disso, Souza e Barros (2022) discutem a necessidade de políticas públicas que considerem a diversidade cultural da Região Norte, especialmente no que se refere à formação de professores que atuam em comunidades indígenas e ribeirinhas. Os autores defendem que a formação docente deve ser intercultural, integrando saberes tradicionais e científicos para promover uma educação mais inclusiva e contextualizada.

Por fim, Oliveira (2023) analisa o impacto das políticas de valorização profissional na atração e permanência de professores na Região Norte. O autor argumenta que, embora tenham sido feitos avanços, como a criação de planos de carreira e a oferta de bolsas de estudo, ainda há um longo caminho a percorrer para garantir condições de trabalho dignas e salários competitivos.

5 ANÁLISE CRÍTICA DOS AUTORES DISCUTIDOS

A análise dos autores citados ao longo deste artigo permite uma compreensão abrangente e crítica dos desafios e avanços na formação de professores de Ciências Naturais na Região Norte do Brasil entre 2015 e 2024. Cada autor contribui com perspectivas específicas, mas também revela lacunas e pontos que merecem maior aprofundamento.

Santos (2020) destaca a necessidade de integrar saberes tradicionais e científicos na formação docente, especialmente em comunidades indígenas e ribeirinhas. Sua abordagem é relevante para a realidade amazônica, mas falta uma discussão mais aprofundada sobre como essa integração pode ser operacionalizada na prática, considerando a falta de recursos e infraestrutura nas escolas da região. Além disso, o autor não explora suficientemente o papel das políticas públicas nesse processo.

De forma igual, Silva e Oliveira (2021), abordam a expansão do ensino superior na Região Norte, reconhecendo avanços, mas apontando para a persistência de problemas como a falta de laboratórios e recursos tecnológicos. Embora sua análise seja pertinente, os autores não discutem em detalhes como a qualidade dos cursos de licenciatura pode ser melhorada, nem propõem soluções concretas para superar as limitações identificadas.

Também Almeida (2022), enfatiza a importância da formação continuada, argumentando que ela é essencial para a atualização dos professores diante das mudanças curriculares, como a BNCC. No entanto, sua análise não aborda de forma crítica os obstáculos estruturais que impedem a efetivação dessa formação continuada, como a falta de acesso a cursos especializados e a carência de recursos financeiros para capacitação.

Costa e Souza (2023), trazem uma perspectiva intercultural para a formação docente, defendendo a valorização dos conhecimentos tradicionais na educação científica. Sua contribuição é valiosa, mas falta uma discussão mais aprofundada sobre como as instituições de ensino superior podem incorporar essa interculturalidade em seus currículos de forma sistemática e não apenas pontual.

Carvalho e Lima (2018), discutem a implementação da BNCC na Região Norte, destacando os desafios de adaptação às realidades locais. No entanto, sua análise poderia ser mais crítica em relação às falhas na capacitação dos professores para aplicar a BNCC, especialmente em áreas remotas onde o acesso a materiais didáticos e treinamentos é limitado.

Silveira e Alves (2019), analisam o PNE e suas metas para a formação docente, apontando para a falta de investimentos em infraestrutura e formação continuada. Embora sua crítica seja pertinente, os autores não exploram alternativas concretas para superar esses desafios, como parcerias com organizações não governamentais ou a utilização de tecnologias digitais para capacitação.

Mendes e Rocha (2020), avaliam o impacto do PIBID e da Residência Pedagógica na formação inicial de professores, reconhecendo avanços, mas criticando a distribuição desigual de bolsas. Sua análise poderia ser mais crítica em relação à efetividade desses programas em áreas rurais e remotas, onde a necessidade de formação docente é ainda mais urgente.

Fernandes (2021), destaca a importância da formação continuada, mas não aborda de forma crítica as limitações impostas pela falta de recursos tecnológicos e pela carência de políticas públicas específicas para a Região Norte. Sua análise poderia propor soluções mais concretas, como a criação de programas de formação à distância adaptados às realidades locais.

Souza e Barros (2022), trazem uma perspectiva intercultural para a formação docente, defendendo a integração de saberes tradicionais e científicos. No entanto, sua análise poderia ser mais crítica em relação às barreiras institucionais e culturais que impedem a efetivação dessa integração, como a resistência de alguns setores da academia em valorizar conhecimentos não científicos.

Oliveira (2023), analisa as políticas de valorização profissional, reconhecendo avanços, mas apontando para a persistência de salários baixos e más condições de trabalho. Sua crítica é relevante, mas poderia propor soluções mais concretas, como a criação de incentivos fiscais para professores que atuam em áreas remotas ou a implementação de planos de carreira mais atrativos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise crítica dos autores discutidos revela que, embora haja consenso sobre os desafios enfrentados na formação de professores de Ciências Naturais na Região Norte, ainda há lacunas nas discussões sobre como superar esses desafios de forma prática e efetiva. A maioria dos autores reconhece a importância das políticas públicas, mas poucos propõem soluções concretas e adaptadas às realidades locais. Além disso, há uma necessidade de maior integração entre as discussões teóricas e as práticas pedagógicas, especialmente no que se refere à interculturalidade e à formação continuada.

Para avançar, é fundamental que futuras pesquisas abordem essas lacunas, propondo estratégias inovadoras e contextualizadas para a formação docente na Região Norte. Isso inclui a criação de políticas públicas específicas, o fortalecimento de parcerias entre instituições de ensino e comunidades locais, e o investimento em tecnologias educacionais que possam superar as barreiras geográficas e estruturais da região.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. J. **Formação Continuada de Professores de Ciências: Desafios e Perspectivas na Amazônia.** Belém: Editora da Universidade Federal do Pará, 2022.
- CARVALHO, L. M.; LIMA, R. S. A **BNCC e a Formação de Professores de Ciências na Amazônia.** Belém: Editora da Universidade Federal do Pará, 2018.
- COSTA, M. L.; SOUZA, A. R. **Interculturalidade e Educação Científica na Amazônia.** Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2023.
- FERNANDES, P. C. **Formação Continuada de Professores:** Desafios na Região Norte. Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2021.
- MENDES, A. R.; ROCHA, T. B. **PIBID e Residência Pedagógica na Amazônia:** Avanços e Limitações. Porto Velho: Editora da Universidade Federal de Rondônia, 2020.
- OLIVEIRA, J. P. **Políticas de Valorização Docente na Região Norte:** Uma Análise Crítica. Belém: Editora da Universidade Federal do Pará, 2023.
- SANTOS, M. E. V. **Formação de Professores de Ciências:** Desafios e Perspectivas. São Paulo: Cortez, 2020.
- SILVA, R. C.; OLIVEIRA, J. P. **Expansão do Ensino Superior na Amazônia:** Avanços e Limitações. Belém: Editora da Universidade Federal do Pará, 2021.
- SILVEIRA, M. A.; ALVES, F. R. **O PNE e a Formação de Professores na Amazônia.** Manaus: Editora da Universidade Federal do Amazonas, 2019.
- SOUZA, A. R.; BARROS, C. D. **Educação Intercultural na Amazônia:** Formação de Professores e Políticas Públicas. Belém: Editora da Universidade Federal do Pará, 2022.