

ATIVIDADES PRÁTICAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E A BNCC

Rafaela Aparecida Gomes da Luz¹ (AC - rafaelagomesluz91@gmail.com), Helena Mesquita Gonçalves Caminotto¹ (AC), Igor Manoel Paulo Goulart de Abreu¹ (AC), João Lucas Vieira Nunes¹ (AC), Michelly Lacerda Silva¹ (AC) e Reile Ferreira Rossi¹ (PO).

¹Universidade Estadual de Goiás – Câmpus Sudoeste – Sede Quirinópolis. Avenida Brasil, nº 435, Conjunto Hélio Leão, CEP: 75.862-196, Quirinópolis, Goiás.

Resumo: a educação é amplamente reconhecida como um pilar essencial para o desenvolvimento individual e social. Representa o processo pelo qual a sociedade molda seus membros de acordo com seus interesses, formando, assim, o ser humano em sua imagem. A figura do professor sempre foi vista como indispensável para a construção do saber e para a emancipação intelectual dos indivíduos. Nesse contexto, a formação continuada também é imprescindível para que os educadores aprimorem suas práticas pedagógicas, especialmente em relação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que enfatiza o letramento científico. Este trabalho tem como objetivo apresentar e analisar as ações do curso de extensão “Atividades práticas de Ciências da Natureza e a BNCC” do Programa *Communitas* - Universidade para Todos: Popularização da Ciência e Transformação Social. As atividades do curso foram realizadas entre abril e agosto de 2024, com o objetivo de capacitar professores da educação básica por meio de discussão sobre letramento científico, atividades práticas investigativas e elaboração de manuais didáticos. O curso utilizou recursos laboratoriais e alternativos, promovendo uma educação inclusiva. Ao final, foram capacitados oito profissionais da educação que realizaram práticas que podem ser executadas nas escolas. O curso cumpriu o seu papel ao oferecer preparo aos docentes para atuar de forma objetiva aos requisitos da BNCC, preparou os professores para novas metodologias aplicáveis no seu dia a dia nas escolas e proporcionou novas experiências e aprendizados relevantes no processo de formação continuada.

Palavras-chave: Investigação científica. Laboratório de Ciências. Letramento científico. Formação continuada. Extensão na escola.

Introdução

A educação é amplamente reconhecida como um pilar essencial para o desenvolvimento individual e social. Representa o processo pelo qual a sociedade molda seus membros de acordo com seus interesses, formando, assim, o ser humano em sua imagem (Vieira Pinto, 2007). Nesse contexto, A figura do professor sempre foi vista como indispensável para a construção do saber e para a emancipação intelectual dos indivíduos. O papel do professor vai além do transmitir conhecimentos, criar ambientes que incentiva o pensamento crítico, o diálogo e o desenvolvimento de ideias inovadoras também deve ser função do professor. O educador é responsável por estimular nos estudantes a capacidade de argumentação e de reflexão, promovendo o crescimento pessoal e coletivo (Silva, 2016).

Em uma sociedade cada vez mais complexa, a atuação do professor vai além da simples transmissão de informações, envolvendo o desenvolvimento de habilidades essenciais para que os estudantes possam se tornar cidadãos críticos, conscientes e capazes de transformar a realidade em que vivem. A formação continuada tem papel importante nesse processo ao possibilitar o aprimoramento profissional, permitindo que os professores expandam seus conhecimentos teóricos e práticos. Por meio dela, eles podem aperfeiçoar suas práticas pedagógicas e fomentar um processo de ensino-aprendizagem de qualidade, enriquecendo a experiência educacional de seus alunos (Santos; Sá, 2021).

Um profissional consciente sabe que a sua graduação não termina na universidade, mas que ao dar continuidade em sua formação o torna capaz de reconhecer as dificuldades dos estudantes e propor formas significativas de superação ao concretizar a sua formação crítica docente (Solarevicz, 2010). Nessa perspectiva há necessidade de formação continuada dos professores que atuam na educação básica para atender as novas demandas da sala de aula e ao que está previsto na Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Esse documento, homologado em 2017, estabelece aprendizagens essenciais para os estudantes do Ensino Fundamental no Brasil, principalmente quando se trata do letramento científico e do protagonismo (Brasil, 2017). Entretanto, muitos educadores não tiveram esses temas na sua formação. Portanto, a capacitação desses professores é fundamental para que possam desenvolver atividades práticas que coloquem os estudantes como

protagonistas do aprendizado, democratizando o acesso ao conhecimento científico e formando cidadãos capazes de compreender e transformar sua realidade.

Esse trabalho tem como objetivo apresentar e analisar as ações do curso de extensão “Atividades práticas de Ciências da Natureza e a BNCC” do Programa *Communitas* - Universidade para Todos: Popularização da Ciência e Transformação Social, oferecido como formação continuada aos professores da educação básica de Quirinópolis e região.

Considerações Metodológicas

O curso “Atividades práticas de Ciências da Natureza e a BNCC” foi realizado entre abril e agosto de 2024, oferecido aos professores/as que atuam no componente curricular Ciências da Natureza, séries finais do ensino fundamental por meio de três etapas: a) aulas teóricas envolvendo discussão sobre letramento científico e método científico; b) realização/simulação de atividades práticas investigativas em ambientes laboratoriais e/ou extra sala de aula; c) elaboração de manual de atividades aplicadas ao ensino de Ciências da Natureza.

Inicialmente houve um levantamento do marco zero sobre as atividades práticas investigativas que os/as professores/as realizam em sala de aula nas séries finais do ensino fundamental, por meio de um formulário/questionário impresso, sem identificação. Posteriormente houve apresentação e discussão sobre letramento científico e método científico com o objetivo de ajustar o conhecimento dos cursistas acerca desse tema e sua relação com a BNCC e com o Documento Curricular para Goiás - DCGO. Os acadêmicos protagonistas propuseram atividades práticas investigativas e utilizaram o ambiente e recursos do laboratório de Zoologia, do laboratório Multidisciplinar e do Jardim Botânico da Universidade Estadual de Goiás - UEG Campus Sudoeste, para estas ações.

Resultados e Discussão

Foram capacitados oito (8) professores da educação básica com ações de letramento científico sobre 5 atividades práticas voltadas ao ensino de Ciências da Natureza para as séries finais do ensino fundamental. As atividades sobre fungos e botânica, exsicatas, foi realizada no Herbário José Ângelo Rizzo (HERBJAR) e no Jardim Botânico da Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Sudoeste, sede em Quirinópolis. As práticas investigativas sobre plantas tóxicas, protozoários de água doce e teste de pH, utilizando repolho roxo, foram realizadas nos laboratórios de ensino Multidisciplinar e Zoologia da UEG, Câmpus Sudoeste. As atividades realizadas simularam situações em que os/as professores/as poderão desenvolver com seus estudantes nas unidades de ensino.

De acordo com a BNCC, o ensino das Ciências deve assegurar aos estudantes o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica. A BNCC determina que o letramento científico deve ser desenvolvido ao longo do Ensino Fundamental, assegurando aos estudantes uma diversidade de conhecimentos científicos por meio de práticas e procedimentos da investigação científica (Nova Escola, 2024).

O indivíduo é considerado alfabetizado cientificamente quando é capaz de ler, compreender e apresentar opiniões ou tomar decisões sobre questões científicas e tecnológicas na sociedade (Branco *et al.*, 2020). Nesse sentido, as atividades desenvolvidas no curso vêm de encontro com as expectativas da BNCC e dos estudos sobre formação continuada de professores de Ciências da Natureza.

Considerações Finais

Ao incorporar atividades práticas com abordagem investigativas o curso ofertado além de preparar os professores para novas metodologias aplicáveis no seu dia a dia nas escolas, também proporcionou novas experiências e aprendizados relevantes que contribui positivamente para o processo de formação. Ao dar continuidade a sua qualificação, o profissional desenvolve maior criticidade, o que beneficia a esfera educacional. É notório a relevância da formação continuada na

capacitação de professores para atender às demandas da BNCC, ressaltando a importância do letramento científico como fundamento para a formação de cidadãos críticos e conscientes. Os resultados obtidos demonstram o impacto positivo desta iniciativa, que não apenas atende aos requisitos estabelecidos pela BNCC, mas também fortalece as competências dos professores, preparando-os para transformar experiência educacional e capacitar os estudantes a interagir criticamente com o mundo ao seu redor.

Agradecimentos

Agradecemos à Secretaria Municipal de Educação e a Coordenação Regional de Educação – CRE, ambas de Quirinópolis-GO, pela divulgação e mobilização dos/as professores/as de Ciências da Natureza.

Referências

BRANCO, A. B. G.; et al. O letramento científico na BNCC: possíveis desafios para sua prática. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 15, n. 33, 2020
<http://dx.doi.org/10.20500/rce.v15i33.32073>.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017.

Nova Escola. **Letramento científico**: por que a BNCC inclui essa capacidade nas Ciências. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/12575/letramento-cientifico-por-que-a-bncc-inclui-essa-capacidade-nas-ciencias>. Acesso em: 12 mar. 2024.

VIEIRA PINTO, Á. **Sete lições sobre educação de adultos**. 8. ed. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 2007.

SILVA, M. J. N. **Os desafios da prática docente na atualidade**. 2016. 29f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia a Distância), Centro de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.

SOLAREVICZ, M. M. P. de L. **A importância da formação continuada no caso do magistério paranaense**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2337-6.pdf>. Acesso em: 03 de nov. de 2024.

SANTOS, T. W.; SÁ, R. A. de. O olhar complexo sobre a formação continuada de professores. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, 2021.