

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

### A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES PRÁTICAS NO ENSINO DE BIOLOGIA: EXPERIÊNCIAS E REFLEXÕES DA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA- SUBPROJETO BIOLOGIA

- **Adrielson José da Silva**<sup>1</sup>, **Alessandro Ruan de Sousa**<sup>2</sup>, **Maria Alice Neres de Oliveira**<sup>3</sup>, **Maria Aline da Silva**<sup>4</sup>, **Antonio Rykelme Camilo Alcântara**<sup>5</sup>, **Mateus Santana de Deus**<sup>6</sup>, **José Anderson Soares da Silva**<sup>7</sup>, **Herique Aguiar de Vasconcelos**<sup>8</sup>, **Fabiana Correia Bezerra**<sup>9</sup>

#### Resumo:

Ao longo da formação como docente em Ciências Biológicas, o licenciando deve buscar desenvolver a sua capacitação de forma que seja a mais completa possível. O objetivo visa compartilhar informações e reflexões sobre a participação no Programa de Residência Pedagógica-Subprojeto Biologia, da Universidade Regional do Cariri (URCA). Os assuntos serão abordados de forma qualitativa. Por fim, a participação no Programa de Residência Pedagógica não apenas aumentou o engajamento com o ensino de Biologia, como também possibilitou maior preparação de forma ampla para enfrentar os desafios futuros da carreira docente.

**Palavras-chave:** Relato de experiência, Residência Pedagógica, Ensino, Biologia, Práticas.

#### 1. Introdução

---

<sup>1</sup> Graduando em ciências biológicas pela Universidade Regional do Cariri, email: [adrielson.jose@urca.br](mailto:adrielson.jose@urca.br)

<sup>2</sup> Graduando em ciências biológicas pela Universidade Regional do Cariri, email: [alessandro.ruan@urca.br](mailto:alessandro.ruan@urca.br)

<sup>3</sup> Graduanda em ciências pela Universidade Regional do Cariri, email: [alicy.neres@urca.br](mailto:alicy.neres@urca.br)

<sup>4</sup> Graduanda em ciências biológicas pela Universidade Regional do Cariri, email: [mariaaline.silva@urca.br](mailto:mariaaline.silva@urca.br)

<sup>5</sup> Graduando em ciências biológicas pela Universidade Regional do Cariri, email: [rykelme.camilo@urca.br](mailto:rykelme.camilo@urca.br)

<sup>6</sup> Licenciado em ciências biológicas pela Universidade Regional do Cariri, email: [mateus.deus@urca.br](mailto:mateus.deus@urca.br)

<sup>7</sup> Mestrando pela Universidade Regional do Cariri, email: [jose.anderson@urca.br](mailto:jose.anderson@urca.br)

<sup>8</sup> Licenciado pela Universidade Regional do Cariri, email: [heriqueaguiar18@gmail.com](mailto:heriqueaguiar18@gmail.com)

<sup>9</sup> Orientadora professora pela Universidade Regional do Cariri, email: [fabianacbezerra@gmail.com](mailto:fabianacbezerra@gmail.com)

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

Ao longo da formação como docente em Ciências Biológicas, o licenciando deve buscar desenvolver a sua capacitação de forma que seja a mais completa possível, com a construção de habilidades específicas e pertinentes a área de formação. Dentre as formas de ampliação de oportunidades e construção de conhecimento, destaca-se para a formação do educador o Programa de Residência Pedagógica – PRP, promovido pelo Governo Federal, sob através da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

O PRP se apresenta como um instrumento indispensável para a formação inicial de professores. Em particular, o programa se sobressai ao oportunizar com que o discente possa experimentar a docência para além do estágio supervisionado obrigatório, ao mesmo tempo que possibilita o mesmo a vivenciar o ambiente escolar integrando os conhecimentos adquiridos na graduação. A vivência prática proporcionada pelo PRP possibilita uma compreensão mais aprofundada das atividades escolares, da administração escolar e das interações interpessoais entre estudantes e professores. Essa experiência é essencial para que os estudantes de graduação possam adequar e aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação de maneira efetiva e relevante. De acordo com a UNIFESP (2006, p. 48), a Residência Pedagógica é uma aprendizagem localizada que ocorre durante a graduação e se transforma em uma especialização profissional. Este procedimento envolve a inserção dos alunos em atividades profissionais reais, proporcionando um contato contínuo e temporário com professores e gestores educacionais atuantes em instituições de ensino públicas.

### 2. Objetivo

Dessa forma, esse trabalho trata-se de um relato de experiência, cujo o objetivo visa compartilhar informações e reflexões sobre a participação no Programa de Residência Pedagógica-Subprojeto Biologia, da Universidade Regional do Cariri (URCA).

### 3. Metodologia

As atividades no âmbito do Programa de Residência Pedagógica – Subprojeto Biologia, foram realizadas na EEMTI Prefeito Raimundo Coelho Bezerra de Farias, localizado no município do Crato, Ceará, com duração de 03 (três) meses, equivalente a 69 horas. A alocação deu-se em turmas do 3º ano do ensino médio com a disciplina de Biologia, no qual foram desenvolvidas atividades concernentes ao trabalho docente.

Esse trabalho trata-se de um relato de experiência, no qual os assuntos serão abordados de forma qualitativa, levando a reflexão e a uma visão crítica, com as principais experiências vivenciadas ao longo do período de vigência do programa no âmbito escolar, explorando as principais percepções a partir da aplicação de diferentes metodologias didáticas. De acordo com Bauer e Gaskell (2008), toda pesquisa qualitativa, especialmente aquela que foca em aspectos

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

sociais e empíricos, tem como objetivo identificar a diversidade de perspectivas das pessoas em suas experiências vivenciais, com o objetivo de compreender como elas interagem com o seu ambiente diário.

#### 4. Resultados

Durante a vigência do programa na EEMTI Prefeito Raimundo Coelho Bezerra de Farias, as atividades realizadas voltaram-se para a ministração de aulas acerca de citologia, genética e ecologia, além de trabalhos voltados a preparação dos alunos para a prestação de vestibulares e exames para o ingresso no ensino superior, como resoluções de questões do ENEM e do Vestibular da Universidade Regional do Cariri – URCA.

As aulas eram ministradas em uma perspectiva de envolvimento dos estudantes com os conteúdos apresentados, de forma que eram realizados experiências práticas e discussões em grupos, de modo a suprir lacunas existentes devido a recorrência do ensino tradicional. Castoldi e Polinarski (2009, p. 685) apontam como diferentes recursos didáticos-pedagógicos pode oportunizar uma maior vivência dos conteúdos aprendidos em sala de aula.

Daí então, foi elaborado um plano de ensino que levasse em consideração as dificuldades apresentadas pelos estudantes, de modo a congregar os conhecimentos prévios dos estudantes, diferentes modelos didáticos e a sua apresentação a comunidade acadêmica da URCA, de modo a transmitir aos estudantes que o que eles aprendem pode ir para além das quatro paredes da sala de aula. Assim, iniciou-se as atividades com uma aula expositiva-dialógica acerca da temática de citologia, com a apresentação dos diferentes tipos de células animais e vegetais, possibilitando com que os estudantes tivessem embasamento para as próximas etapas.

A partir disso, foi proposto para os alunos que esses desenvolvessem um modelo das diferentes células abordadas em sala com suas estruturas detalhadas, como forma de consolidar os conhecimentos vistos em sala de aula (Figura 1). Para a aprendizagem, o professor atuará como guia ou mediador entre o conhecimento cultural estabelecido e o estudante, de forma que essa construção de conhecimento seja de forma ativa e global através da interatividade do aprendido e o construído (Coll *et al.*, 2006, p. 24).

**Figura 1:** Montagem dos modelos de célula pelos alunos

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024

Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"



Fonte: autores (2024)

Na figura 1 é possível observar os estudantes participando ativamente da prática proposta de criação do modelo, a partir da utilização de diversos materiais, como massinha, papel, tintas e outros recursos, para elaborar modelos tridimensionais de células. Essa atividade permite que os estudantes coloquem em prática os conhecimentos teóricos adquiridos nas aulas de biologia, o que contribui para uma melhor compreensão da estrutura e função celular.

A utilização de diferentes modelos didáticos para o ensino de Ciências Biológicas é essencial, devendo ser priorizado a prática de ensinar os estudantes a aprender, em vez de se limitar apenas à aprendizagem técnica (POZO; CRESPO, 2009). A utilização de diferentes modelos didáticos devem ser cada vez cotidiano na vida escolar, permitindo que tanto professor quanto aluno fujam da mesmice do quadro branco e *sliders*.

Dessa forma, o ensino de Biologia deve focar na promoção da capacidade dos alunos de aprenderem a aprender, em vez de apenas ensinar habilidades técnicas. Isso reforça que, ao invés de focar em transmitir conteúdos e habilidades práticas, os educadores devem incentivar os alunos a desenvolverem habilidades metacognitivas, ou seja, a capacidade de refletir sobre o processo de aprendizagem, identificar suas necessidades e buscar estratégias para adquirir novos conhecimentos de forma autônoma e contínua.

Nesse sentido, Hofstein e Lunetta (1982 p. 203), em consonância com Lima e Garcia (2011), afirmam que as aulas práticas no ensino de ciências têm como objetivo despertar e manter o interesse dos alunos, envolvê-los em pesquisas científicas, desenvolver as habilidades e a capacidade de resolver

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

problemas, além de gerar a compreensão dos conceitos básicos. Essas funções são fundamentais para promover um aprendizado ativo e significativo, diferentemente das abordagens tradicionais que se concentram apenas na transmissão de conhecimento teórico.

A participação do professor nesse cenário de construção é essencial para dotar-se de conhecimentos, habilidades e atitudes de forma reflexiva e investigativa, o que se reflete diretamente na qualidade do ensino prático oferecido aos alunos (TORRES; CARNEIRO, 2015; e IMBERNÓN, 2001).

Essa abordagem se reflete na prática pedagógica, como demonstrado ao final da atividade realizada pelos alunos, quando os modelos celulares confeccionados foram expostos no evento da Residência Pedagógica da URCA. Esta reunião proporcionou uma chance única para compartilhar os trabalhos realizados pelos estudantes com a comunidade acadêmica, evidenciando o aprendizado prático dos estudantes e o impacto significativo na metodologia educacional.

### 5. Conclusão

A participação no Programa de Residência Pedagógica foi uma jornada intensa e significativa. Durante os três meses passados na Escola Prefeito Raimundo Coelho Bezerra de Farias, não só foi possível aplicar conhecimentos adquiridos teoricamente na universidade, mas também enfrentar desafios que permitiram crescimento como professor de Biologia.

O programa oportunizou com que fosse elaborado aulas práticas cujo objetivo não era apenas atrair estudantes, mas também fornecer uma compreensão mais profunda sobre o assunto. Ao longo da residência, obstáculos significativos, como a necessidade de aprimorar meu entendimento em determinados conhecimentos para transmitir informações específicas aos estudantes. Os desafios enfrentados serviram como motivadores a buscar maneiras criativas de desenvolver uma abordagem mais acessível aos estudantes.

Além do aspecto acadêmico, a residência pedagógica proporcionou oportunidades valiosas para o desenvolvimento de competências interpessoais e de comunicação. A interação com os estudantes e professores foi crucial para compreender as diversas demandas educacionais e o aprimoramento de metodologia de ensino para atender de forma mais eficaz as demandas dos estudantes.

Por fim, a participação no Programa de Residência Pedagógica não apenas aumentou o engajamento com o ensino de Biologia, como também possibilitou maior preparação de forma ampla para enfrentar os desafios futuros da carreira docente.

### 6. Agradecimentos

Item opcional destinado a informar agências financiadores, instituições apoiadoras e colaboradores.

# IX SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVII Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 08 de NOVEMBRO de 2024



Tema: "CIÊNCIA, TECNOLOGIA E AMBIENTE: MÚLTIPLOS SABERES E FAZERES"

### 7. Referências

- COLL, C. *et al.* O construtivismo em sala de aula. São Paulo: Ática. 2006.
- HOFSTEIN, A. & LUNETTA, V.. *The role of the laboratory in science teaching: neglected aspects of research.* Review of Educational Research. 52 (2), 201-217. 1982
- LIMA, Daniela Bonzanini de; GARCIA, Rosane Nunes. Uma investigação sobre a importância das aulas práticas de Biologia no Ensino Médio. *Cadernos de Aplicação*, v. 24, nº 1, Porto Alegre, Jan-Jun, 2011. Disponível em: . Acesso em: 24 Jul. 2019.
- POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. *A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico.* 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- PERRENOUD, **Philippe.** *Novas competências para ensinar.* Porto Alegre: Artmed, 2000.
- TORRES, Cicero Magerbio Gomes; CARNEIRO, Claudia Christina Bravo de Sá. *Currículo no ensino de ciências: implicações para a formação docente.* 2015.
- UNIFESP. Plano pedagógico do curso de pedagogia. São Paulo, 2006/2010. Disponível em: . Acesso em: 03 abril. 2019.
- WOOD-ROBINSON, C., LEWIS, J. e LEACH, J. (2000). Young people's understanding of the nature of genetic information in the cells of an organism. *Journal of Biological Education*, Vol. 35(1), pp. 29-36.
- KRASILCHIK, M. *Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências.* São Paulo em Perspectiva, v. 14, n.1, 2000.
- CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C. A. A utilização de Recursos didático pedagógicos na motivação da aprendizagem. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 1, Ponta Grossa, 2009. Anais do I SINECT. Disponível em: . Acesso em: 22 mar. 2016.