

# CARTILHA DE AULAS PRÁTICAS PARA PROFESSORES: O ENSINO DE CIÊNCIAS E O LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO FUNDAMENTAL II

Geraldo Geovani Santos da Silva<sup>1</sup>

Jonh Mateus Saldanha Pereira<sup>2</sup>

Arislane Guedes Rodrigues<sup>3</sup>

## RESUMO

O ensino de Ciências no Ensino Fundamental II desempenha um papel essencial na promoção do letramento científico, capacitando os estudantes a compreenderem e aplicarem conceitos científicos no cotidiano. No entanto, um dos desafios enfrentados pelos docentes é a implementação de aulas práticas que articulem teoria e experimentação de forma acessível e interdisciplinar. Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo elaborar uma cartilha didática voltada para professores, oferecendo estratégias pedagógicas baseadas em metodologias ativas, experimentação e interdisciplinaridade. A pesquisa adota uma abordagem documental e descritiva, fundamentada na análise de documentos institucionais, referenciais teóricos da área e registros de práticas pedagógicas. A cartilha foi estruturada de modo a integrar conceitos científicos a contextos do dia a dia dos estudantes, estimulando a resolução de problemas, a reflexão crítica e a construção ativa do conhecimento. Além disso, a interdisciplinaridade foi adotada como eixo fundamental, promovendo conexões entre Ciências e outras áreas do conhecimento. Os resultados indicam que a adoção de aulas práticas interdisciplinares favorece a aprendizagem significativa, desperta o interesse dos estudantes e contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia. Contudo, desafios como a falta de infraestrutura e a necessidade de formação continuada para os docentes ainda representam entraves à implementação dessas estratégias. Conclui-se que a cartilha proposta constitui um material de apoio relevante para os professores, alinhado às diretrizes curriculares, auxiliando na ressignificação das práticas pedagógicas. Espera-se que esta proposta contribua para o fortalecimento do ensino de Ciências, promovendo a formação de cidadãos críticos, investigativos e cientificamente letrados.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências, Letramento Científico, Aulas Práticas, Metodologias Ativas, Interdisciplinaridade

## INTRODUÇÃO

A educação básica possui papel social de grande importância, onde atua como um processo capaz de modificar as pessoas, além de que nela têm-se agentes necessários para que seu papel principal possa ser alcançado. Conforme Scalabrin

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)



(2013), é responsável tanto por transformar como por conduzir o desenvolvimento social dos envolvidos, ou seja, os alunos e os professores crescem mutuamente nesse contexto.

Com isso, pode-se ver um dos pontos os quais são trabalhados pela educação. O outro ponto, e não menos importante, é o conhecimento que abrange tanto os alunos, como o professor, onde nesse caso os dois podem aprender um com o outro. Diante do contexto para que a educação possa efetivar-se, é importante ter uma boa comunicação/transmissão dos assuntos de professor para aluno, e vice e versa. Por intermédio a isso, é necessário averiguar a funcionalidade da didática exercida em sala, a fim de cumprir com os objetivos da educação.

Conforme Krasilchik (1983), a disciplina de Biologia faz parte desse processo de formação de cidadãos, onde em alguns casos é vista como uma das mais relevantes e merecedoras da atenção dos alunos. Já em outras situações é considerada como uma das disciplinas mais insignificantes e pouco atraentes, visto a forma como o conteúdo foi ensinado.

As aulas práticas, segundo Caldeiras e Araújo (2009), são objetos de análises para educadores que se preocupam com um aprendizado significativo de Biologia dos alunos, na maioria dos casos a alfabetização científica é encontrada como nominal devido a memorização para avaliações (onde os discentes reconhece os termos, mas não entende o significado), só que o esperado é que a mesma seja multidimensional (se interessam pelo assunto, organizam o conhecimento, aplicam e relacionam com outras áreas de conhecimento).

Dado o exposto anteriormente, pode-se dizer que o sistema de ensino brasileiro é regido por muitos fatores (escola, professor, aluno, didática e outros), contudo a ação direta com a população alvo é realizada pelos profissionais da educação, sendo eles os pedagogos e licenciados. Por essa razão, é de extrema precisão e relevância do futuro professor ter discernimento e comprometer-se ao ensino.

Devido a isso, torna-se necessário que o educador detenha a vontade de ensinar, assim buscando utilizar de vários métodos didáticos para envolver e despertar o interesse dos alunos pelos conhecimentos que estão sendo aprendidos. Salientando

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)



as questões que influem para a utilização de metodologias diferentes em sala de aula, dispõe-se da formação que o educador tenha, seja inicial ou continuada.

Dessa forma, esta pesquisa tem como objetivo elaborar uma cartilha didática voltada para professores, oferecendo estratégias pedagógicas baseadas em metodologias ativas, experimentação e interdisciplinaridade.

## METODOLOGIA

A pesquisa em questão tem caráter descritivo e explicativo. Esses são exemplificados por Rodrigues (2007), onde o mesmo diz que o primeiro fator baseia-se nos fatos que são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador. Já no segundo, tem-se a identificação dos fatores determinantes para a ocorrência dos fenômenos, onde a partir disso, os estudantes podem interferir com as suas percepções.

A princípio fez-se necessário o levantamento das aulas realizadas em duas escolas no interior do estado do Ceará. Após o levantamento das aulas ministradas, escolheu-se as constituídas por metodologias mais atrativas de ensino, caso de práticas, que ocorreram em diferentes ambientes, como os da sala de aula da própria escola e da utilização do espaço de uma instituição de Ensino Superior (IES), isto com devida autorização dos responsáveis. Vale ressaltar, que essas atividades ocorrem em diferentes turmas do ensino fundamental II, compreendidas por 6º ano, 7º ano, 8º ano e 9º ano.

As aulas práticas executadas em sala, com suas respectivas turmas foram: 6º ano- Purificação da água, Densidade da água e Mumificação da maçã (todas realizadas em sala); 7º ano- Estragando o mingau, e Germinação do feijão no algodão (todas realizadas em sala); 8º ano- Oxidação da maçã; Teste de presença de amido na batata, (realizadas no IFCE); e por fim no 9º ano- Separação de misturas; Água furiosa e Fogo colorido (a primeira foi feita em sala e as demais na IES). Os objetivos das práticas utilizadas como metodologia de ensino de maneira sucinta, evidenciam-se na tabela (01) abaixo.

**Tabela 01- Finalidades das práticas**

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)



| Intuito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nomes das aulas práticas | Turma | Conteúdo                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------------------------------|
| Possibilita a compreensão de como a densidade influi para a flutuação ou afundamento de certos objetos. Além de trazer o entendimento da densidade da água relacionada com as densidades de outros materiais.                                                                                                                  | Densidade da água        | 6º    | Água e suas propriedades                          |
| Permite o entendimento sobre o ciclo da água, onde pode-se enfatizar a questão da filtração da mesma pelo solo, assim formando depósitos de água subterrânea potável, isso quando não têm-se agentes poluidores próximos.                                                                                                      | Purificação da água      | 6º    | Água e Seres Vivos                                |
| Uma forma de aplicação da Lei 10.639/03 no ensino de ciências, abordando os conhecimentos do Egito Antigo (Reino negro). A prática proporciona o entendimento acerca da composição de água dos seres vivos e sua relação com a preservação dos tecidos em múmias e na maçã. (Pode ser usada nos conteúdos de fungos e osmose). | Mumificação da maçã      | 6º    | Água e Seres Vivos                                |
| Possibilita o aluno de ver quais são as condições ideais para o crescimento de fungos. Também trazendo a comparação do que tem-se no ambiente que contribua para tal desenvolvimento.                                                                                                                                          | Estragando o mingau      | 7º    | Fungos                                            |
| Torna possível a visualização a princípio das estruturas de uma semente, além das etapas de germinação da semente, e o seu                                                                                                                                                                                                     | Germinação do feijão     | 7º    | Angiospermas (Estrutura da semente e crescimento) |

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |    |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
| crescimento inicial pelas reservas nutritivas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |    |                                   |
| A primeira prática traz os contextos de alimentos estragados e a encenação de conservação desses. A segunda é referente a composição do alimento, que nesse caso é a batata constituída por carboidratos.                                                                                                                                                                                  | Oxidação da maçã e presença do amido na batata | 8º | Nutrientes e alimentação saudável |
| Garante a compreensão de alguns processos usados para separar as misturas, que em sua maioria foram de caráter heterogêneo.                                                                                                                                                                                                                                                                | Separação de misturas                          | 9º | Conhecendo a matéria              |
| Ambas as práticas contribuem para o entendimento da constituição de matéria. Na 1ª enfatiza as ligações existentes entre os átomos na solução da água furiosa, onde em repouso a coloração é transparente e ao mexer muda de cor para azul, quando adiciona-se o corante vai para roxa. Já a 2ª é dada para descobrir a cor de certas substâncias sólidas, ao utilizar o oxidante do fogo. | Água furiosa e Fogo colorido                   | 9º | Constituição da matéria           |

**Fonte:** Autores da pesquisa

Vale enfatizar que as práticas aplicadas sempre foram adaptadas às condições do âmbito escolar, como também conforme as particularidades dos conteúdos, da própria realidade de aprendizado dos alunos correspondentes ao público-alvo da atividade. Onde sempre foram realizadas com o propósito de considerar o tempo para a realização destas, que entende-se desde a preparação até a análise dos resultados. Sendo então considerado: as durações de preparo, realização da metodologia pelos alunos, tempo para apuração de mudanças que comprovem o lado teórico, e a análise dos dados vistos pelos discentes.

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)



Procurou-se associar cada conteúdo ministrado com uma prática, e após essas teve-se o feedback dos alunos envolvidos em cada atividade. O retorno que os discentes deram durante e após a prática, destacam-se em relatos do que puderam observar com comentários positivos, resolução de exercícios de prática, e a própria obtenção de bons resultados na aplicação de ferramentas de ensino como o Kahoot associado ao conteúdo da prática (um recurso online que alunos gostaram bastante).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quando se compara as aulas contendo experiências práticas com as expositivas-dialogadas, vemos que ambas são constituídas de importantes significados no que se diz respeito às formações, iniciada, continuada e da própria educação básica dos envolvidos nas atividades.

Contudo, as práticas despertam um maior interesse ao conhecimento, devido ao seu toque investigativo, sendo uma metodologia de ensino atrativa. Em contrapartida a isso, tem-se as aulas dos professores enriquecidas pelas experiências, tanto de aula prática como de expositivo - dialogadas que ocorreram e ainda acontecem em sala de aula. Onde os mesmos aprendem a lidar com essas situações que podem aparecer durante as aulas, e até mesmo saber o momento ideal para a realização de uma metodologia prática intercalada com expositiva-dialogada.

Os aspectos negativos que influenciaram na conformação das aulas práticas foram: os recursos e espaços do âmbito escolar para a realização das mesmas, sendo na maioria das vezes escassos. Com isso, por questões de logísticas, quando as práticas foram realizadas nas escolas – campo, onde uma destas não possui laboratório e a outra tem o espaço contudo é inutilizável, as experiências eram sempre feitas com os materiais do cotidiano. Onde esses materiais são de fácil acesso, tanto por questões de serem comuns nos mercados e mercearias, como por serem itens de baixo custo.

Diante do explanado, tinha-se uma boa aula prática para os discentes da escola - campo sem ter muitos gastos para essa construção desse conhecimento. Em outros

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)



casos, como os alunos almejavam conhecer um laboratório e seus utensílios, foram então levados a IES. As perspectivas dos alunos em relação às aulas práticas, podem ser vistas em geral nos comentários, escritos e orais feitos pelos mesmos, durante e após as práticas, que encontram-se de forma sucinta na tabela (02) abaixo.

**Tabela 02. Análise percepções gerais dos alunos em relação às práticas**

| Percepções gerais dos alunos                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Nomes das aulas práticas | Turma |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| Os alunos já tinham conhecimentos prévios sobre os conteúdos abordados por fazerem parte do cotidiano e por verem na mídia um programa de televisão com o quadro “afunda ou boia”. Assim, a aula se tornou bastante interativa, e as questões referentes às observações da prática realizada, foram respondidas corretamente.       | Densidade da água        | 6º    |
| No geral, os alunos ao início duvidaram da capacidade de limpeza do solo na simulação feita com garrafa pet e camadas de diferentes materiais. Contudo, ao final dessa, falaram que compreenderam.                                                                                                                                  | Purificação da água      | 6º    |
| Durante a prática demonstraram-se abismados em saber que era possível fazer uma “múmia da maçã” como muitos disseram. Após a atividade ficaram perplexos com os resultados obtidos, onde no controle positivo de $\frac{1}{4}$ da maçã ficou completamente.                                                                         | Mumificação da maçã      | 6º    |
| Nessa prática os alunos, em sua maioria, já possuem conhecimentos empíricos dos alimentos que estragam em suas casas. Contudo, não sabiam das propriedades em substâncias como vinagre e óleo para impossibilitar o crescimento de microrganismos. Além das condições de estarem fechados ou abertos, e dentro de geladeira ou não. | Estragando o mingau      | 7º    |
| Os alunos não viam o feijão como um legume capaz de germinar e por isso ficaram muito curiosos ao receberem a                                                                                                                                                                                                                       | Germinação do feijão     | 7º    |

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----|
| informação. Ao verem as etapas de germinação e plântulas, começaram a falar sobre o porquê desse desenvolvimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |    |
| Os alunos sabiam que ao passar do tempo a maçã ficava escura, só não o motivo. Dada a experiência, interpretaram a ação do limão para a preservação da maçã cortada. Na 2ª a maior parte tinha o conhecimento que a batata é carboidratos, contudo impressionados com a questão de ter teste para confirmar isso. (Muitos comentaram ser a melhor aula de ciência, e que os residentes eram ótimos professores). | Oxidação da maçã e presença do amido na batata | 8º |
| Muitos alunos deram os exemplos da filtração do café e da catação de feijão, entretanto na hora da realização das práticas levadas para dentro da sala, os alunos demoram para entender sobre os métodos de como fazer. Só que ao final da aula compararam com o conteúdo e com suas vivências empíricas                                                                                                         | Separação de misturas                          | 9º |
| Em ambos os casos, os alunos não detinham conhecimentos e ficaram muito surpresos ao ver as experiências. Com os resultados puderam perceber as relações dos átomos e como isso influi nas propriedades que podem compor a matéria.                                                                                                                                                                              | Água furiosa e Fogo colorido                   | 9º |

**Fonte:** Autores da Pesquisa

As experimentações dentro dos contextos escolares demonstraram-se de grande importância, os alunos tiveram uma aprendizagem significativa diante dos resultados apresentados no decorrer e após as atividades feitas. Ressaltando que durante as práticas, observou-se um maior entrosamento e interesse dos alunos, tanto que após as mesmas ocorreram debates com a finalidade de interpretar os resultados vistos em cada prática.

Para confirmar a importância das aulas práticas, foram solicitados aos alunos que estiveram presentes nos laboratórios da IES, um pequeno relato com a opinião dos mesmos para que os autores deste trabalho pudessem ter um feedback acerca da metodologia utilizada. Os relatos foram lidos e foi selecionado um de cada turma que se mostrou mais completo, e com opinião em comum entre os demais. Os relatos das turmas do 8º ano A e 9º ano B estão descritos respectivamente abaixo:

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)



“Gostei muito, aprendi bastante com a revisão dos capítulos 1,2,3,4 e 5, a aula foi bem dinâmica, fizemos uma competição no Kahoot, no qual fiquei no 1º lugar no Quiz, amei o laboratório aprendi a mexer no microscópio, vi os quatro tipos de tecidos, vi como funciona a quebra de enzimas e vi vários animais em conservas com formol, e a turma de residentes são ótimos professores.” (L.S.M, 13)

“Gostei muito da aula. Uma aula muito interativa, em um ambiente diferente e muito bonito. Gostei muito de conhecer o laboratório e dos experimentos feitos. Espero voltar novamente!” (L.S.D, 14)

Diferentemente das aulas expositivo-dialogadas, que no geral os alunos participam, contudo muitas vezes não conseguem entender os fenômenos presentes no conteúdo. Com essa situação, no futuro pode ocasionar uma alfabetização nominal, devido os discentes no passado terem apenas uma aprendizagem científica superficial.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dado o exposto, essa ação proporcionou a aproximação das escolas – campo e a IES com trocas de experiências entre os professores e alunos, contribuindo na formação de ambos, e atendendo as necessidades das escolas em relação às práticas laboratoriais que foram exercidas.

O Feedback dos alunos foram positivos mediante as várias formas práticas didáticas pedagógicas aplicadas em sala. Com isso, é possível dizer que os discentes obtiveram uma aprendizagem significativa, correspondente à uma ótima alfabetização científica.

## REFERÊNCIAS

CALDEIRA, M. ARAUJO, E. Educação para a Ciências: Introdução à Didática da Biologia. 1ªed. **Escrituras editora**. São Paulo, 2009.

CORDEIRO, L. FERREIRA, M. SANTOS, M. Relato de experiência do Programa Residência Pedagógica na formação docente dos licenciandos de biologia do IFRN – campus Macau. In: **CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS CONAPESC**. 2019.

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)



COSTA, L. FONTOURA, H. A Residência Pedagógica: criando caminhos para o Escrituras Editora; **Edição: 1** (18 de agosto de 2015) desenvolvimento profissional docente. Disponível em: <<http://publicacoes.unicid.edu.br/index.php/ambienteeducacao/article/view/523/496>>. Acesso em: 24 de setembro de 2025.

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4ªed. São Paulo: **Editora da Universidade de São Paulo**, 2008.

POLADIAN, M. L. P. et al. Estudo sobre o Programa de Residência Pedagógica da UNIFESP: Uma aproximação entre universidade e escola na formação de professores. **Dissertação (Mestrado)**, 2014.

SCALABRIN, I. MOLINARI, A. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. **Revista Unar**. Disponível em <[http://revistaunar.com.br/cientifica/documentos/vol7\\_n1\\_2013/3\\_a\\_importancia\\_da\\_pratica\\_estagio.pdf](http://revistaunar.com.br/cientifica/documentos/vol7_n1_2013/3_a_importancia_da_pratica_estagio.pdf)>. Acesso em 24 de setembro de 2025.

<sup>1</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, [ggeovani.santos@gmail.com](mailto:ggeovani.santos@gmail.com)

<sup>2</sup>Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [jonh.pereira@prof.ce.gov.br](mailto:jonh.pereira@prof.ce.gov.br)

<sup>3</sup>Graduada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Ceará - IFCE, [arislane@gmail.com](mailto:arislane@gmail.com)

