



## PRÁTICAS INTERATIVAS COM MODELOS DIDÁTICOS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Wesley Sene de Oliveira<sup>1</sup>; Bruno Cardoso dos Santos<sup>2</sup>; Josafá Wendel Cardoso<sup>3</sup>;  
Vilma Maria Dantas Sarmiento Patron<sup>4</sup>; Francisco Yago Miranda dos Santos<sup>5</sup>  
Geórgia de Souza Tavares<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr); [wesleylary@hotmail.com](mailto:wesleylary@hotmail.com); <sup>2</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr); [brunocardoso144625@gmail.com](mailto:brunocardoso144625@gmail.com); <sup>3</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr); [josafawk@ufdpar.edu.br](mailto:josafawk@ufdpar.edu.br); <sup>4</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr); [vilmapatron@outlook.com](mailto:vilmapatron@outlook.com); <sup>5</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba; [yagov816@gmail.com](mailto:yagov816@gmail.com); <sup>6</sup>Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr); [georgia@ufdpar.edu.br](mailto:georgia@ufdpar.edu.br)

### RESUMO

O presente trabalho relata a experiência de acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas durante a disciplina de Estágio III em uma escola pública de Parnaíba-PI. O estudo teve como objetivo discutir a relevância dos modelos didáticos no ensino de ciências, destacando a motivação e o aprendizado proporcionados tanto aos alunos quanto aos estagiários. As atividades foram realizadas com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, abordando os conteúdos sobre o Sistema Solar e os movimentos da Terra por meio de aulas expositivas e dialogadas. Posteriormente, os alunos foram organizados em grupos para construir maquetes que representassem os movimentos terrestres e os eclipses. Em uma aula subsequente, os grupos apresentaram suas maquetes, explicando os conceitos estudados. Durante as apresentações, observou-se um avanço significativo no aprendizado, com alguns alunos utilizando o quadro branco para complementar suas explicações. Conclui-se que o uso de atividades interativas, como modelos didáticos, exerce um impacto positivo tanto no desenvolvimento cognitivo dos alunos quanto na formação prática dos estagiários, ampliando sua compreensão sobre o ambiente escolar e promovendo estratégias pedagógicas alinhadas às necessidades dos estudantes.

**Palavras-chave:** Ciências; Ensino; Estágio Supervisionado; Astronomia; Ensino Fundamental.

**Eixo temático:** Formação de Professores em Ciências e Biologia

## INTERACTIVE PRACTICES WITH DIDACTIC MODELS: A TEACHING INTERNSHIP EXPERIENCE REPORT IN ELEMENTARY EDUCATION

### ABSTRACT



The present work reports the experience of undergraduate students in the Biological Sciences Teaching Program during the Internship III course at a public school in Parnaíba-PI, Brazil. The study aimed to discuss the relevance of didactic models in science teaching, highlighting the motivation and learning benefits for both the students and the interns. The activities were conducted with 6th-grade Elementary School students, covering content about the Solar System and Earth's movements through expository and dialogic classes. Subsequently, the students were organized into groups to build models representing Earth's movements and eclipses. In a follow-up class, the groups presented their models, explaining the studied concepts. During the presentations, significant learning progress was observed, with some students using the whiteboard to complement their explanations. It is concluded that the use of interactive activities, such as didactic models, has a positive impact on both the cognitive development of students and the practical training of interns, expanding their understanding of the school environment and promoting teaching strategies aligned with student needs.

**Keywords:** Sciences; Teaching; Supervised Internship; Astronomy; Elementary Education.

## 1. INTRODUÇÃO

A formação inicial de professores deve ser estruturada para garantir uma base sólida, capaz de articular os saberes específicos da área de formação com os conhecimentos pedagógicos, promovendo um diálogo constante entre teoria e prática. Essa integração deve ser direcionada especialmente para atender às demandas reais das escolas de Educação Básica, com ênfase nas instituições públicas (Sousa *et al.* 2020).

Nesse sentido, estágio supervisionado nas áreas de Ciências na Educação Básica, com destaque para as Ciências Biológicas, desempenha um papel crucial ao promover a integração entre prática e reflexão, permitindo aos futuros educadores consolidarem seus conhecimentos para atender às demandas sociais no ensino de Ciências (Cachapuz *et al.*, 2005). Essa experiência, conforme destacam Costa e Venturi (2022), não apenas fortalece competências fundamentais, mas também oferece oportunidades indispensáveis para o desenvolvimento profissional, alinhando a formação docente às exigências contemporâneas de uma educação científica de qualidade.

Sob essa perspectiva, este artigo, apresentado como um relato de experiência, tem como objetivo compartilhar as ações e reflexões desenvolvidas com uma turma do 6º ano no contexto do Estágio Supervisionado Obrigatório (III), referente ao curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas. A iniciativa consistiu na elaboração e

confeção de modelos didáticos, com o propósito de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem relacionado ao sistema solar e aos movimentos da Terra, promovendo uma abordagem mais prática e significativa para os conteúdos de astronomia para os estudantes do ensino fundamental.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

No ensino de Biologia, o estágio supervisionado configura-se como uma etapa fundamental para o autoconhecimento, a reflexão crítica e a intervenção na realidade das escolas, dos professores, dos alunos e da sociedade (Cantoni *et al.*, 2021). Esse momento representa a convergência entre as teorias abordadas ao longo da formação acadêmica e a prática docente, proporcionando ao futuro professor uma preparação integral para o exercício da profissão. Assim, o estágio supervisionado atua como um pilar essencial da formação acadêmico-profissional, fortalecendo competências e habilidades necessárias à prática educativa (Diniz-Pereira, 2008).

No Brasil, o estágio supervisionado para licenciandos em Ciências Biológicas é um componente obrigatório em todo o território nacional, conforme estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº 9.394/96 (Brasil, 1999), que regulamenta a formação prática dos futuros professores.

A carga horária do estágio supervisionado é distribuída pelas instituições de ensino de acordo com seus projetos pedagógicos. No caso do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Delta do Parnaíba – UFDPAr –, conforme seu Projeto Político-Pedagógico (2011), o estágio supervisionado é previsto para a segunda metade do curso, com uma carga horária total de 405 horas/aula.

### 2.2 ENSINO DE ASTRONOMIA NO CONTEXTO DO ENSINO FUNDAMENTAL

A humanidade tem se fascinado pelos fenômenos celestes ao longo de milênios, o que torna a Astronomia uma das mais antigas ciências naturais. De acordo com Caniato (1993), há registros históricos que indicam atividades astronômicas realizadas por civilizações da antiguidade, como os chineses, babilônios e egípcios.



**IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE**  
**"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"**  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr  
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

Desde os primórdios, o ser humano voltou seu olhar para o céu noturno em busca de respostas às suas inquietações e explicações para os eventos da natureza. Essa relação íntima com o cosmos talvez tenha feito do firmamento “o primeiro grande desafio à inteligência humana” (Caniato, 2013, p. 15).

No contexto educacional, a Astronomia desempenha um papel motivador com caráter interdisciplinar, integrando-se a diversas áreas do conhecimento, como física, biologia, geografia, matemática e história. Diversas pesquisas na área de Ensino de Astronomia têm evidenciado, ao longo do tempo, que tanto alunos quanto professores da Educação Básica chegam à escola carregando concepções prévias sobre o Universo e o Sistema Solar (Silva e Catelli, 2020). Essas ideias, geralmente oriundas do senso comum, encontram-se profundamente enraizadas e apresentam significativa resistência à transformação. Frequentemente, essas concepções divergem dos conhecimentos científicos, criando desafios para o ensino e a aprendizagem efetiva nessa área (Langhi, 2011).

Acredita-se que uma das principais razões para a persistência de ideias oriundas do senso comum esteja associada à falta de materiais didáticos especializados (Silva, 2024). Alguns pesquisadores apontam que os livros didáticos de Ciências e Geografia, frequentemente utilizados como principais recursos pedagógicos para abordar esses temas nas escolas, ainda apresentam falhas conceituais e problemas de representação. Essa limitação persiste mesmo após as revisões e melhorias promovidas pelo Ministério da Educação, evidenciando a necessidade de um olhar mais criterioso sobre a qualidade e a adequação desses materiais ao ensino de conceitos astronômicos (Langhi; Nardi, 2007; Sobreira, 2010).

Nesse sentido, a modelização, ou a representação de fenômenos por meio de modelos, tem se consolidado como um método criativo e inovador no ensino-aprendizagem de astronomia, sendo reconhecida como uma ferramenta essencial para impulsionar a educação científica escolar. De acordo com Silva e Catelli (2020), educadores de países como França, Argentina e Brasil têm dedicado esforços à criação, elaboração e aplicação de modelos didáticos no ensino de Ciências Naturais.

Neste trabalho, buscamos evidenciar como a metodologia de construção de modelos pode se tornar uma ferramenta eficaz para aprimorar a compreensão dos alunos sobre as temáticas relacionadas à Astronomia.

### 3. METODOLOGIA

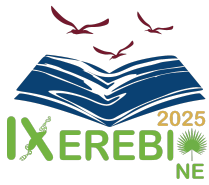
Este estudo foi realizado em uma escola municipal de Parnaíba (PI), envolvendo alunos de uma turma do 6º ano, composta por 30 alunos com idades entre 11 e 13 anos. A metodologia empregada teve como foco uma abordagem prática e colaborativa, visando não apenas à consolidação dos conteúdos sobre o sistema solar e os movimentos da Terra, mas também promover a aplicação de conceitos científicos por meio de modelos didáticos. As atividades foram estruturadas em três etapas principais: aula expositiva dialogada, confecção dos modelos e apresentações.

A primeira etapa consistiu em uma aula expositiva dialogada, na qual os conteúdos principais foram revisados e discutidos de forma interativa. Durante essa aula, os alunos foram incentivados a compartilhar suas percepções, dúvidas e curiosidade sobre o sistema solar e os movimentos da Terra, com o objetivo criar uma base teórica consistente, que seria aplicada nas etapas seguintes.

Na segunda etapa, os alunos foram organizados em grupos de aproximadamente seis integrantes. Cada grupo recebeu a tarefa de construir modelos em maquete que ilustrassem os movimentos da Terra, bem como os dois tipos de eclipses, solar e lunar. Para esta fase prática, foi sugerido que os alunos realizassem o desenvolvimento das maquetes fora do horário escolar, permitindo maior tempo e dedicação à atividade. A etapa final consistiu na apresentação dos modelos construídos. Cada grupo teve a oportunidade de expor e explicar seu trabalho para a turma, abordando de maneira simples e objetiva os conceitos representados em suas maquetes.

### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar a participação e execução da atividade proposta, bem como seu contexto de aplicação prática, no decorrer das etapas, foi possível fazer considerações importantes a face do exposto. Na primeira etapa, observou-se uma participação mais



**IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE**  
**"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"**  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr  
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

ativa dos alunos, onde na ocasião, abordaram questões sobre “Terra plana”, sendo uma polêmica voltada à pseudociência e refutada de forma simples e participativa.

Esse momento de discussão reflete a importância de valorizar as experiências e opiniões dos alunos, como ressaltado por Diesel *et al.* (2017), que afirmam que essa valorização desempenha um papel ativo e fundamental no processo de aprendizagem, promovendo o engajamento, a construção colaborativa do conhecimento e o desenvolvimento de uma postura crítica diante dos conteúdos. Nesse sentido, Freire (1996) corrobora essa visão ao afirmar que ensinar exige respeito aos saberes dos educandos e que a escola deve não apenas respeitar, estabelecendo uma relação dialógica e crítica entre conhecimento científico e saberes prévios dos alunos.

Na segunda etapa, foi proposta a atividade de construção dos modelos didáticos, que posteriormente seriam utilizados pelos estudantes para explicar os conceitos abordados em sala de aula. Os principais materiais utilizados incluíram isopor, utilizado como base dos modelos; bolas de isopor de tamanhos variados para representar o planeta Terra, a Lua e o Sol; cola específica para isopor; tinta guache para pintura e personalização; e palitos de churrasco para suporte e montagem das estruturas.

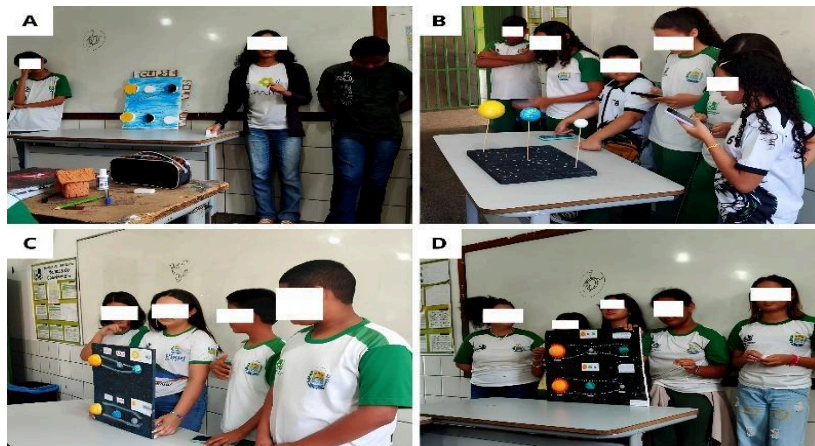
Essa proposta é respaldada por Krasilchik (2004), que destaca o uso frequente de modelos didáticos por professores de biologia para representar objetos tridimensionais, mas alerta que esses modelos podem ser percebidos como simplificação do objeto real ou momentos isolados de um processo dinâmico. Para superar essas limitações e engajar os alunos de forma ativa na aprendizagem, a autora ressalta que a construção destes modelos pelos próprios alunos se torna uma alternativa fundamental.

A etapa final trouxe resultados importantes para aprendizado individual e coletivo de cada aluno, evidenciando também a importância do incentivo do professor a utilização de metodologias de ensino que tornem o aluno protagonista no seu processo de ensino e aprendizagem. Pois a dificuldade e frustração dos alunos, principalmente

nos anos iniciais do ensino fundamental, tem preocupado muitos professores (Albino e Barros, 2021).

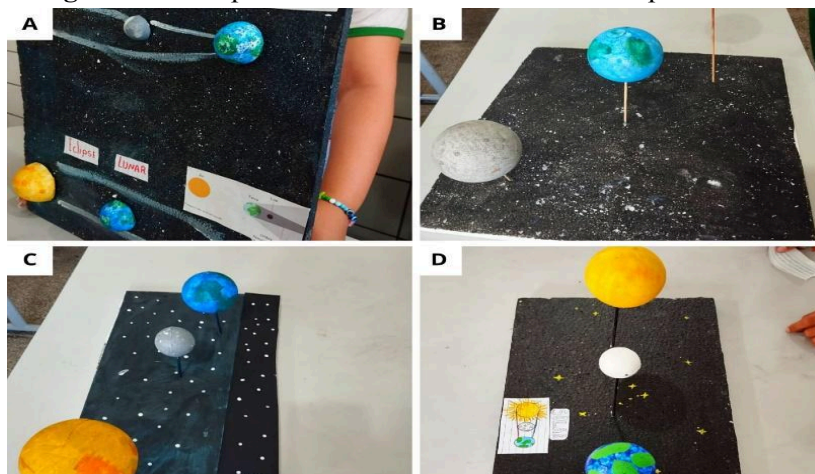
Durante a fase final, observou-se que cada aluno, com suas particularidades e formas de se expressar, compreendeu o conteúdo, bem como as diferentes formas de construção da atividade (Figuras 1: A-D). Esse processo reflete o método proposto, no qual grupos de alunos se tornam "especialistas" em determinado assunto e ensinam uns aos outros, promovendo uma aprendizagem colaborativa (Lovato *et al.*, 2018). Vale ressaltar que essa metodologia resultou em uma variedade de modelos simplificados e explicativos sobre a temática, conforme ilustrado na Figura 2 (A-D).

**Figura 1:** Apresentação dos modelos pela turma do 6º ano "A".



Fonte: Autores deste artigo, 2024.

**Figura 2:** Principais modelos didáticos construídos pelas turmas..



Fonte: Autores deste artigo, 2024.

Durante algumas apresentações, houve alunos que, incentivados pelo professor, utilizou-se do quadro branco para fazer desenhos e explicações do conteúdo (Figura 3: A-B), corroborando assim, com uma melhoria na qualidade de aprendizado.

**Figura 3:** Métodos utilizados pelos alunos durante as apresentações.



Fonte: Autores deste artigo, 2024.

O método escolhido para a abordagem desse trabalho mostrou-se eficaz dentro dos resultados esperados, mesmo com as dificuldades dos alunos durante a construção dos modelos. Como defende Myriam Krasilchik, em seu livro “Prática de Ensino de Biologia” (1996):

O processo de ensino, em geral, e de ciências e biologia, em particular, devem ser adaptados à maneira como o raciocínio se desenvolve, enfatizando-se o aprendizado ativo por meio do envolvimento dos estudantes em atividades de descobertas. (Krasilchik, 2004)

Dessa forma, ao final, o resultado foi alcançado, evidenciando que a participação ativa e o envolvimento dos alunos no processo contribuíram significativamente para a efetividade do aprendizado.

## 5. CONCLUSÃO

Portanto, podemos concluir que as atividades desenvolvidas durante o Estágio Supervisionado III tiveram um impacto significativo na qualidade do processo de ensino e aprendizagem dos alunos. Ressalta-se, ainda, sua relevância para a formação docente, ao contribuir para uma educação mais qualificada por meio de aulas que incorporaram metodologias diferenciadas, como a proposta aqui apresentada de construção de modelos didáticos pelos próprios alunos. Essa abordagem promoveu o protagonismo

estudantil, respeitando suas individualidades e particularidades, o que favoreceu um processo de ensino mais eficaz e alinhado às necessidades de cada aluno.

## 6. REFERÊNCIAS

ALBINO, L. M. S.; BARROS, S. G. A teoria das inteligências múltiplas de Gardner e sua contribuição para educação. **Educação e Cultura em debate**. n.7, v.1, 2021. Disponível em: <https://unifan.edu.br/revistas/index.php/RevistaISE/article/view/683>. Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. **Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm). Acesso em: 10 nov. 2024.

CANIATO, R. **Redescobrimo a Astronomia**. 2. ed. Campinas: Átomo, 2013. 144 p.

CANIATO, R. **O céu**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1993. 265 p.

CANTONI, J.; et al. Estágio Curricular Supervisionado: perspectivas e desafios de constituir-se educador em tempos de pandemia. **Revista Insignare Scientia - RIS**, Chapecó, v. 4, n. 3, p. 369-385, 15 mai. 2021. Disponível em: [10.36661/2595-4520.2021v4i3.12130](https://doi.org/10.36661/2595-4520.2021v4i3.12130). Acesso em: 19 nov. 2024.

COSTA, Pedro Arialdo Gaspechoski; VENTURI, Tiago. Relato de experiência sobre o estágio supervisionado em Biologia: os desafios no processo de ensino e aprendizagem de Biologia face à pandemia. **Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática**, v. 6, n. 2, p. 286-303, 2022. Disponível em:

<https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/28317/20876>. Acesso em: 18 nov. 2024.

CACHAPUZ, A. et al. **A necessária renovação do ensino das ciências**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001442301>. Acesso em: 18 nov. 2024.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**. V. 14, n. 1, 2017, p. 268-288. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/404>. Acesso em: 19 nov. 2024.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A formação acadêmico-profissional: compartilhando responsabilidades entre as universidades e escolas. In: TRAVERSINI, Clarice et al. (Org.). **Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008. p. 253-267.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. Edusp, 2004.

LANGHI, Rodolfo. Educação em Astronomia: da revisão bibliográfica sobre concepções alternativas à necessidade de uma ação nacional. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**,



IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE  
"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"  
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr  
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

Santa Catarina, v. 28, n. 2, p. 373-399, jan. 2011. Disponível em:  
<https://doi.org/10.5007/2175-7941.2011v28n2p373>. Acesso em: 18 nov. 2024.

LANGHI, Rodolfo; NARDI, Roberto. Ensino de Astronomia: Erros conceituais mais comuns presente em livros didáticos de ciência. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 24, n. 1, p. 87-111, 2007. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/403176>. Acesso em: 18 nov. 2024.

LOVATO, F. L.; et al. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2 2018, p. 154-171. Disponível em:  
<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/3690>. Acesso em: 19 nov. 2024.

SILVA, Fernando Siqueira da; CATELLI, Francisco. Os modelos no Ensino de Ciência: Reações de estudantes ao utilizar um objeto-modelo mecânico concreto analógico didático (OMMCAD). **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 42, 2020. Disponível em:  
<https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2019-0248>. Acesso em: 18 nov. 2024.

SILVA, Fernando Siqueira da. **Ensino de astronomia baseado em modelos para o ensino fundamental**. 360 p. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana, 2024. Disponível em:  
<https://dspace.unipampa.edu.br/handle/rii/9716>. Acesso em: 18 nov. 2024.

SOBREIRA, Paulo Henrique Azevedo. Estações do ano: concepções espontâneas, alternativas, modelos mentais e o problema da representação em livros didáticos de Geografia. In: LONGHINI, M. D. (Org.). **Educação em Astronomia: experiências e contribuições para a prática pedagógica**. Campinas: Átomo, 2010. DOI: [10.14393/ER-v18n1a2011-18](https://doi.org/10.14393/ER-v18n1a2011-18). Acesso em: 18 nov. 2024.

SOUSA, Luana Mateus; INDJAI, Sira; MARTINS, Elcimar Simão. Formação inicial de docentes de biologia: limites e possibilidades do Estágio Supervisionado no ensino médio. **Práticas Educativas, Memórias e Oralidades-Rev. Pemo**, v. 2, n. 2, p. 1-12, 2020. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/3668>. Acesso em: 18 nov. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO DELTA DO PARNAÍBA (UFDPAr). **Projeto Político-Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. 2011. Disponível em:  
<https://ufdpar.edu.br/preg/preg-1/cursos-de-graduacao-1/ciencias-biologicas-e-da-saude/PPCCinaciasBiologicasOK>. Acesso em: 19 nov. 2024.