



## A IMPORTÂNCIA DAS EXPOSIÇÕES DE BIODIVERSIDADE PARA O ENSINO DE ZOOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL

**Rayane Marques de Paiva<sup>1</sup>; João Anderson Nunes da Silva<sup>2</sup>; Sheila Patrícia Carvalho-Fernandes<sup>3</sup>.**

### Resumo

O estágio supervisionado possibilita ao licenciando participar do contexto escolar, colocar em prática o conhecimento adquirido durante as disciplinas da graduação, desenvolver e aplicar estratégias didáticas para, posteriormente, aprimorá-las. Esse trabalho emerge da realização de um estágio supervisionado obrigatório de uma Licenciatura em Ciências Biológicas que compreendeu as seguintes etapas: o reconhecimento da escola, a elaboração do plano de atividades, as observações, a elaboração dos planos de aulas para as regências e execução e, por fim, o planejamento e aplicação do projeto didático. As turmas contempladas com o estágio foram as turmas de sexto ano e a de oitavo ano. No período de observação as turmas estavam estudando os objetos de conhecimento pertencentes às unidades temáticas Terra e Universo e Matéria e Energia do componente curricular Ciências. O enfoque deste trabalho será dado para as atividades realizadas durante o projeto didático, voltado ao ensino de Zoologia através de uma visita à exposição do Museu de História Natural do Ceará Prof. Dias da Rocha na UECE. Os alunos aderiram ao momento de exposição participando ativamente da atividade, formulando perguntas e sanando dúvidas acerca do conteúdo que viram nas aulas e animais expostos. Ao final, ao serem indagados sobre o que chamava mais atenção em uma exposição de biodiversidade, eles demonstraram, através de desenhos e frases, que a Herpetologia e a Entomologia são as áreas que chamaram mais atenção durante a visita. Diante disso, foi possível constatar que o estágio supervisionado é de extrema importância na formação de um licenciado e na inserção deste na pesquisa em educação.

**Palavras-chaves:** Animais. Aprendizagem. Museu.

### 1 INTRODUÇÃO

O estágio supervisionado possibilita ao licenciando participar do contexto escolar, colocar em prática o conhecimento adquirido durante as disciplinas da graduação, desenvolver e aplicar estratégias didáticas para, posteriormente, aprimorá-las (TELES; ROSSATO, 2023). Além disso, permite ao professor em formação, a partir da vivência em cada observação e regência, refletir sobre a carreira de docente e sua atuação (TELES; ROSSATO, 2023). Tudo isso com o auxílio de um professor supervisor que já possui

<sup>1</sup> Graduanda em Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Ceará (UECE), email: rayane.marques@aluno.uece.br

<sup>2</sup> Graduado em Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Ceará (UECE), email: profjoaoanderson@gmail.com

<sup>3</sup> Pós-doutorado em Zoologia no Museu Nacional/ UFRJ, Museu de História Natural Prof. Dias da Rocha (MHNCE), email: sheilapcfernandes@gmail.com



experiência na área, estratégias didáticas e gestão de sala (SOUZA; SARTI ; BENITES, 2016).

Para o estágio conseguir cumprir sua função que é proporcionar ao docente em formação a articulação da teoria e prática, a relação do professor estagiário com o professor supervisor tem que ser vista como um processo de co-formação (SARTI; ARAÚJO, 2016), visto que a aprendizagem é uma via de mão dupla, onde o estagiário pode proporcionar também o aprimoramento na formação do regente já que o seu contato com metodologias ativas e diferenciadas é atual, graças às disciplinas pedagógicas cursadas na universidade (PRESTES; SILVA, 2019).

No referido estágio, a coordenação pedagógica da escola foi extremamente importante, desde o primeiro momento, para o processo de inclusão da estagiária na carreira docente, visto que o tratamento inicial foi respeitoso e inclusivo, pois a mesma já foi considerada e chamada de professora. O mesmo ocorreu com relação ao núcleo de professores e, principalmente, ao professor supervisor, o qual se mostrou solícito a ouvir e aceitar as ideias da estagiária desde o momento da elaboração do plano de atividades. O supervisor, também, colaborou com várias sugestões para as atividades desenvolvidas.

O estágio foi realizado em um colégio particular no bairro Vila Velha, na cidade de Fortaleza. Este atende turmas na Educação Infantil e no Ensino Fundamental até o oitavo ano. O funcionamento é tanto no período da manhã quanto no da tarde, mas o Ensino Fundamental II só funciona pela manhã. Em relação à sua estrutura física, ele possui 10 salas de aulas, as quais não são climatizadas e nem possuem aparelhos para projeção dos conteúdos (computador, televisão, projetor) instalados em sala. Elas possuem quadros brancos e cadeiras escolares comuns. Há uma área de recepção, sala de coordenação, secretaria, quadra, cantina e sala de informática. Na escola não há sala de professores.

Os dias e horários disponíveis para realização foram as quintas-feiras, de sete às nove horas da manhã e às sextas-feiras de dez às doze horas. Devido a essa disponibilidade de dias e horários, as turmas contempladas com o estágio foram as de sexto e oitavo ano. A turma do sexto ano era a turma mais numerosa, composta de vinte e sete alunos, os quais tinham idades entre dez e onze anos. Já a turma do oitavo era formada por sete alunos com idades entre treze e quatorze anos. A turma mais participativa e acolhedora, na perspectiva da estagiária, foi a turma de sexto ano, eles possuíam muitas indagações em relação ao conteúdo exposto em aula e ao conteúdo de Ciências em geral.

O processo foi dividido em várias etapas para somar a carga horária total de sessenta e oito horas. A primeira etapa foi o reconhecimento da escola junto com a elaboração do plano de atividades, com o auxílio do professor supervisor, que juntos somam oito horas. As primeiras atividades desenvolvidas dessa prática foram as observações das aulas do docente, as quais totalizaram, também, oito horas. Em seguida, ocorreu a elaboração dos planos de aulas para as regências e execução, os dois juntos somaram trinta e duas horas. Após essas atividades deu-se início ao planejamento do projeto didático e seguida a aplicação, totalizando doze horas. As oito horas restantes são destinadas à elaboração deste resumo expandido. O estágio iniciou-se no dia dezoito de agosto e teve seu término no dia vinte e sete de outubro de 2023.

Todas essas atividades abordadas serão detalhadas no desenvolvimento deste trabalho, entretanto o foco é evidenciar a aplicação e importância da temática trabalhada no projeto didático. Esse projeto didático foi desenvolvido com base em um problema analisado em conjunto com o supervisor e consiste na falta de aulas práticas e acervo para demonstrar,



visualmente, o conteúdo abordado na Zoologia. Isso acaba criando um afastamento entre os alunos e a disciplina, já que o ensino apenas teórico e a diversidade de detalhes dos conteúdos, repercutem na falta de interesse e dificuldade de entendimento (SILVA, 2021).

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Observação

O ensino de Ciências no fundamental está dividido em três unidades temáticas, as quais são Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo, que consistem em explicar a interação entre os fatores que compõem o mundo físico e as formas de vida que o habitam (BRASIL, 2018). O período de observação iniciou-se no dia vinte e cinco de agosto e se estendeu até o dia oito de setembro. No período inicial, na turma do 6º ano, o professor supervisor estava revisando, através de uma atividade, a unidade temática Terra e Universo com o conteúdo observação do céu. Já no 8º ano estava abordando a unidade temática de Matéria e Energia com o conteúdo força e movimento.

Nas semanas seguintes o 6º ano adentrou na unidade temática Matéria e Energia com aulas sobre as características gerais dos materiais e os estados físicos da matéria. O 8º ano continuou na mesma temática com a aula sobre as formas e fontes de energia. As aulas do professor regente eram expositivas dialogadas com o uso do livro didático e quadro. No início da aula o professor preparava um quadro com tópicos, em forma de resumo, para sintetizar as informações e guiar as aulas. Os alunos demonstraram adesão a esse recurso didático, pois em todas as aulas copiavam tudo que estava na lousa e à medida que a aula ia seguindo, eles iam fazendo perguntas sobre o conteúdo. Uma estratégia didática do professor era usar exemplos do dia a dia para tornar mais fácil o entendimento do conteúdo.

### 2.2 Regência

O planejamento das aulas de regência ocorreram no dia sete de setembro e as aulas iniciaram no dia seguinte. No mês de setembro todas as aulas foram referentes à unidade temática Matéria e Energia. No sexto ano, foram ministradas aulas referentes ao conteúdo de transformações dos materiais, materiais naturais e sintéticos. Já para o oitavo ano, as aulas foram sobre energia potencial e gravitacional, transformações de energia e geração de energia elétrica. Ao final do mês apliquei um trabalho dirigido (TD) de revisão focado na avaliação parcial da turma do sexto ano e também fiscalizei prova nessa turma.

No mês de outubro as regências no oitavo ano seguiram na mesma unidade temática com aulas sobre fenômenos magnéticos, elétricos, átomos e moléculas. Já no sexto ano, o eixo temático de Vida e Evolução foi introduzido com os conteúdos sobre células e organelas, níveis de organização, sistema nervoso e sentidos humanos. Todas as aulas foram ministradas de forma expositiva e dialogada, utilizando o livro didático para baseá-las. Visto que os alunos demonstravam uma maior atenção e interesse quando o conteúdo também era exposto de forma escrita no quadro, esse recurso didático foi utilizado para a construção de mapas mentais que guiavam as aulas. As duas turmas demonstraram interesse durante as aulas, não houveram conversas excessivas e alguns alunos fizeram perguntas relacionadas ao conteúdo abordado e as atividades do livro passadas em sala. Logo, tudo ocorreu como esperado.



## 2.3 Projeto didático

A temática escolhida para trabalhar o projeto didático foi o ensino de Zoologia, área da Biologia que se dedica ao estudo da biodiversidade animal. Essa área possui uma diversidade de detalhes, visto que são trabalhados vários filos e as classificações menos abrangentes pertencentes a cada filo, como classe, ordem e família (HICKMAN *et al.*, 2022). Além da taxonomia, essa diversidade de indivíduos possuem características gerais e específicas que repercutem uma diversidade de detalhes, a qual resulta na falta de interesse e dificuldade de assimilação (SILVA *et al.*, 2021).

Essa problemática se faz presente devido a diversos fatores, como a utilização apenas de uma metodologia, a qual é a aula expositiva e dialogada, o uso exclusivo do livro didático, a falta de acervo nas escolas para demonstração desses espécimes, a falta de formação e preparo docente e a ausência de espaços adequados dentro da escola que possibilite o conhecimento significativo do tema (SILVA; COSTA, 2018). Visto que é uma ciência de extrema importância para o conhecimento dos estudantes, pois esta se relaciona com outras áreas, como por exemplo a Ecologia, é de suma importância sanar esses problemas relacionados a essa área.

Segundo Vinholi-Júnior e Silva (2023), há diversas formas de resolver essa problemática, as quais consistem, principalmente, na aplicação do conteúdo ao cotidiano dos alunos e na realização de atividades em ambientes não formais, ou seja, externos à sala de aula. Proporcionando assim, visitas a laboratórios e museus, observação e manuseio de animais taxidermizados e excursões de campo. Dessa forma, além de tornar o conteúdo mais significativo, também aproxima o aluno da temática (SILVA; COSTA, 2018).

Pensando em diminuir o distanciamento dos alunos com essa área e possibilitar que os estudantes pudessem ter contato com recursos diferenciados daqueles que predominam no ensino de Zoologia na escola, o projeto didático consistiu em uma visita a exposição didática do Museu de História Natural do Ceará Professor Dias da Rocha (MHNCE), a qual estava situada no Campus do Itaperi da Universidade Estadual do Ceará (UECE) no período da XXVIII Semana Universitária realizada pela UECE. A exposição do MHNCE estava dividida, em stands, por áreas da Zoologia com seus respectivos exemplares. A Entomologia com os insetos, Ornitologia com as aves, Mastozoologia com os mamíferos e Herpetologia com os répteis e anfíbios. Além dessas áreas, a Botânica também estava presente com vários exemplares.

Esse projeto didático foi caracterizado como uma aula de campo e para garantir a participação dos alunos a escola enviou um ofício aos pais para informar sobre a atividade, a localidade, o objetivo e pedir a autorização. Devido aos custos de transporte e alimentação a escola cobrou uma taxa de 30 reais de cada aluno para a participação. Esse momento foi destinado às turmas de sexto, sétimo e oitavo ano, entretanto nem todos os alunos participaram, totalizando vinte e dois participantes.

No momento da visita à exposição, a organização foi pensada a fim de garantir que todos os alunos passassem por todos os *stands* e ouvissem as falas dos monitores com qualidade (figura 1). Todos eles começaram a visitar e assistir as explicações da mesma subárea, seguindo assim até o último *stand*. Os alunos fizeram indagações aos representantes de cada stand e, principalmente, os estudantes do sétimo ano relacionaram os animais ao assunto visto em sala, já que tinham visto nos meses anteriores.



Figura 1 - Alunos visitando o stand da Botânica (A), da Mastozoologia (B), da Ornitologia (C) e da Entomologia (D)

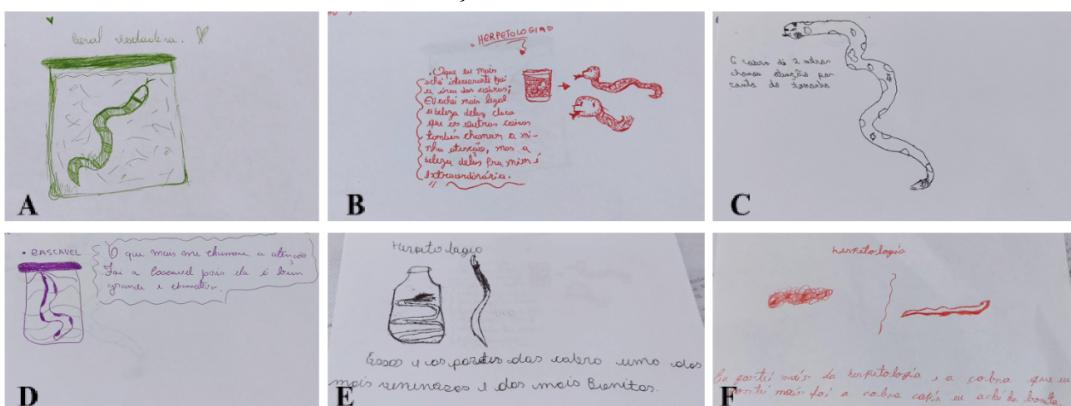


Fonte: Autoria própria (2023)

Os estudantes não podiam tocar no acervo que estava sendo exposto ao longo da amostra. Entretanto, o último *stand*, intitulado como “*Selfie Animal*”, permitia que os alunos tocassem e tirassem fotos com os animais. A maioria quis tocar e fazer seus registros fotográficos, esse foi o momento de maior euforia. Com objetivo de analisar também a percepção dos alunos acerca da exposição, ao final da atividade, eles foram indagados do que mais chamou a atenção durante a visita e, os mesmos, podiam registrar isso com desenhos, frases ou das duas formas.

Nove alunos relataram (figura 2) que a área da Herpetologia era a que mais chamava atenção, especialmente as cobras. O aluno 1 relatou: “O que eu achei interessante foi a área das cobras. Eu achei legal a beleza delas, claro que as outras coisas também chamam a minha atenção, mas a beleza delas pra mim é extraordinária.” Alguns alunos também demonstraram interesse pelas espécies, como relata o aluno 2: “Eu gostei mais da herpetologia e a cobra que eu gostei mais foi a cobra capim eu achei ela bonita.”.

Figura 2 - Desenhos e frases demonstrando que a Herpetologia é a área que mais chamou a atenção dos alunos.

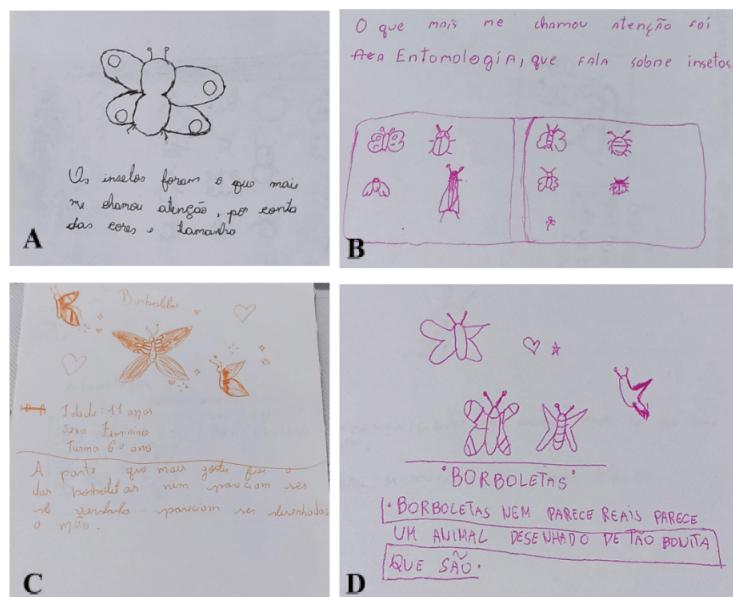




Fonte: Autoria própria (2023)

Oito alunos demonstraram que a área da Entomologia (figura 3) era a que mais chamava atenção, entretanto com ênfase nas borboletas evidenciando o quanto elas eram bonitas. O aluno 3 escreveu: A parte que mais gostei foi a das borboletas nem parecem ser de verdade parecem ser desenhadas a mão.”. Alguns salientaram a questão da diversidade de espécies no grupo dos insetos observando as colorações e tamanhos, como por exemplo, o aluno 4 que fala: “Os insetos foram o que mais me chamou atenção, por conta das cores e tamanho.”

Figura 3 - Desenhos e frases demonstrando que a Entomologia é a segunda área que mais chamou a atenção dos alunos.

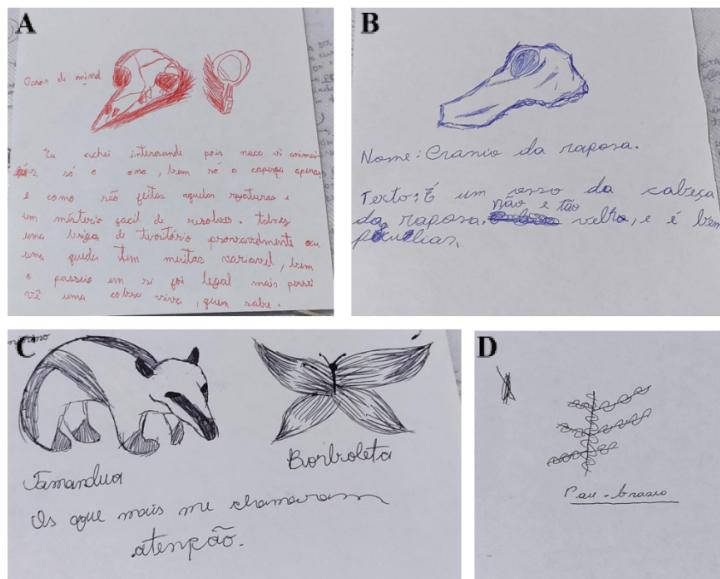


Fonte: Autoria própria (2023)

Um aluno mostrou interesse pela área da Mastozoologia, desenhando os animais expostos nesse stand e outro mostrou interesse pela Botânica, desenhando o Pau-Brasil. Só um participante ficou dividido entre duas áreas, as quais foram a Mastozoologia e a Entomologia, evidenciando isso com dois desenhos, do tamanduá e da borboleta. No stand “Selfie animal” havia alguns crânios que eles podiam tocar e observar melhor. Dois alunos relataram (figura 4) em seus desenhos que essas estruturas ósseas chamaram mais a sua atenção, o aluno 5 comenta: “Achei interessante pois nunca vi animais só o osso... Como são feitas aquelas rachaduras é um mistério fácil de resolver, talvez uma briga de território... Ou uma queda tem muitas variáveis...”. Essa fala comprova que a Zoologia é uma ciência que se interliga com outras áreas, principalmente, com a Ecologia, visto que uma estrutura anatômica fez o aluno pensar na relação ecológica de competição.



Figura 4 - Desenhos dos crânios de mamíferos (A e B), representação de mastozoologia e entomologia (C) e o Pau-Brasil (D)



Fonte: Autoria própria (2023)

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado é de suma importância para a formação de um licenciando, visto que permite a ele aprender como aplicar a teoria, explanada na universidade, na prática docente, tudo isso através de uma sequência lógica de atividades, as quais consistem no momento de reconhecimento do local onde ocorrerá o estágio e do professor supervisor que irá lhe orientar nesse período, na elaboração do plano de atividades, na observação das aulas do supervisor e, por fim, nas práticas de regência e de projeto didático. Ao finalizar o estágio, o licenciando que cumpriu todas essas etapas está preparado para lidar com as turmas desse nível de ensino.

Além disso, o projeto didático é uma forma do professor em formação se inserir na pesquisa em educação, visto que o objetivo é utilizar uma metodologia diferente das tradicionais para expor um conteúdo que, na maioria das vezes, é de difícil assimilação ou repleto de detalhes, buscando facilitar e melhorar a aprendizagem. Como já abordado, a metodologia utilizada neste estágio foi a visita à exposição didática de um museu e proporcionou aos alunos um contato mais próximo com a área da Zoologia, tornando o conteúdo mais interessante e familiar para esses estudantes.

Assim, além de registrar a experiência formativa no contexto do estágio, espera-se que o trabalho possa subsidiar práticas de ensino de conceitos afins à Zoologia que aproximem as comunidades escolares de espaços não-formais de ensino.



## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em 12 nov 2023.
- HICKMAN, C. P.; KEEN, S.; EINSENHOUR, D. J.; LARSON, A.; I'ANSON, H. **Princípios integrados de zoologia**. 18. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.
- PRESTES, A. L.; SILVA, A. C. P. D. **A relação professor regente-estagiário e o uso do livro didático**. Londrina, p. 39-47, 2019. Trabalho apresentado no 3º Encontro do Estágio de Língua Portuguesa e Literaturas de Língua Portuguesa, 2019, [Londrina, PR]. Disponível em: <http://anais.uel.br/portal/index.php/estagiar/article/view/2011/1879>. Acesso em: 07 nov 2023.
- SANTOS, P. R. C. D *et al.* Coleção didática zoológica: divulgação científica e auxílio para o ensino e aprendizagem de Ciências. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, p. 656-669, 2021. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/GEOF/article/view/7613/5541>. Acesso em: 13 nov 2023.
- SARTI, F. M.; ARAÚJO, S. R. P. M. Acolhimento no estágio supervisionado: entre modelos e possibilidades para a formação docente. **Educação**, v. 39, 2016. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/19415/14795>. Acesso em: 07 nov 2023.
- SILVA, M. S. D.; COSTA, S.. Ensino de zoologia nas aulas de ciências a partir da significativa crítico. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 11, n. 1, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21279>. Acesso em: 13 nov 2023.
- SILVA, C. L.; VIDAL, M. C.; JESUS, C. A.; SILVA, J. M.; MATOS, R. F. Percepções de alunos do Ensino Médio sobre o ensino de Zoologia. **Revista Educar Mais**, v. 5, n. 3, p. 683-697, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/educarmais/article/view/2402>. Acesso em 12 nov 2023.
- SILVA, G. A. D.; ROQUE, F. A. R. L.; MORI, K. Y.; FARIA, R. R. Contribuições e uma exposição didática de zoologia para a educação ambiental com alunos do Ensino Fundamental: um relato de experiência. **Geofronter**, v. 9, 2023. Disponível em: <https://periodicosonline.uems.br/index.php/GEOF/article/view/7613/5541>. Acesso em 13 nov 2023.
- SOUZA, N. S. S.; SARTI, F. M.; BENITES, L. C. Entre o ofício e o habitus de professor: os desafios do estágio supervisionado no processo de iniciação à docência. **Movimento**, v. 22, 2016. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/1153/115344155023.pdf>. Acesso em: 07 nov 2023.
- TELES, S. M.; ROSSATO, M. O estágio supervisionado como espaço de produção de significados sobre a profissão docente. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 15, n. 44, p. 48-65, 2023. Disponível em: <https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/1790/779>. Acesso em: 06 nov 2023.
- VINHOLI-JÚNIOR, A. J.; SILVA, V. T. D. Pesquisas em ensino de Zoologia: um estudo do conhecimento sobre as tendências e perspectivas da área. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, p. 97-119, 2023. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/907/319>. Acesso em: 13 nov 2023.