



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE BRAGANÇA
INSTITUTO DE ESTUDOS COSTEIROS
FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

MILENA SOUSA TORRES

**O USO DO JARDIM ESCOLAR PARA A CONSTRUÇÃO DE TEIA ALIMENTAR:
EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE ECOLOGIA**

BRAGANÇA PA

2025

MILENA SOUSA TORRES

**O USO DO JARDIM ESCOLAR PARA A CONSTRUÇÃO DE TEIA ALIMENTAR:
EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE ECOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto de Estudos Costeiros, Campus de Bragança, como requisito para obtenção do título de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientadora: Dra. Rafaela Lebrego Araújo

BRAGANÇA PA

2025

**O USO DO JARDIM ESCOLAR PARA A CONSTRUÇÃO DE TEIA ALIMENTAR:
EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE ECOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Biologia, do Campus
Universitário de Bragança, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para
obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Data da aprovação: _/ _/ _

Conceito: _____

BANCA EXAMINADORA

Prof(a). Dr(a). Rafaela Lebrege Araújo
Universidade Federal do Pará

Prof(a). Dr(a). Rosigleyse Corrêa de Sousa Félix
Universidade Federal do Pará

Prof(a). Dr(a). Maria Milena de Oliveira Abreu
Secretaria de Estado de Educação - SEDUC

AGRADECIMENTOS

Para todos que me acompanharam ao longo destes anos na graduação, faço esta dedicatória às seguintes pessoas:

A Deus e ao Glorioso São Benedito, por manter minha firmeza neste curso e em todas as realizações alcançadas pela fé e perseverança.

A minha orientadora, Prof. Dra. Rafaela Lebrege, por sempre estar acompanhando meu progresso e dando todo o suporte necessário para a elaboração dos meus artigos acadêmicos.

Aos meus professores-supervisores Leônidas Amorim e Daniela Torres, que transmitiram toda sua experiência profissional no magistério para aperfeiçoar o sonho de atuar na carreira docente através dos programas de ensino ofertados pela universidade.

Aos Programas Residência Pedagógica (PRP) e de Iniciação à Docência (PIBID), pela oportunidade de conhecer o ambiente escolar de forma precoce e enraizar o sonho de ser uma professora excepcional.

A todos os meus colegas de turma, em especial, Andrez Martins, Luan Ribeiro, Maria Maciele e Sandra Santos por estarem ao meu lado durante as atividades, reuniões, aulas de campo, momentos de lazer e pelo famoso bordão em que sou conhecida profissionalmente.

Aos meus familiares, por sempre proporcionar o incentivo ao estudo e na busca pelos meus sonhos, tanto profissionais quanto pessoais, pois este é o presente mais valioso a receber.

Aos meus melhores amigos Isaias Costa, Kathleen Campelo, Renan Cunha e Tharcyo Moreira por estarem comigo nos momentos mais árduos e difíceis da minha trajetória e nunca me deixarem desistir dos meus objetivos e realizações desde o ensino médio, pois faço questão que estejam presentes até o último dia da minha vida.

Ao meu grande parceiro e meu professor inspirador, Kleison Sousa por sempre ter acreditado nas minhas capacidades e por estar ao meu lado desde 2019 quando escolhi o curso de Biologia para me dedicar a aprovação de muitos alunos em vestibulares e concursos públicos, pois todo seu investimento valeu a pena para que pudesse chegar onde estou hoje

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA	05
ANEXO I – RESUMO EXPANDIDO	07
ANEXO II – CERTIFICADO	12

APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

O presente trabalho de Conclusão de Curso se constitui em um resumo expandido intitulado O USO DO JARDIM ESCOLAR PARA A CONSTRUÇÃO DE TEIA ALIMENTAR: EXPERIÊNCIAS NO ENSINO DE ECOLOGIA, o qual foi apresentado no evento “II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO e VI SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, que ocorreu de forma presencial nos dias 05 a 07 de novembro de 2024 em Castanhal-PA.

A realização dessa atividade foi possível através do Programa Residência pedagógica (PRP), que é vinculado à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES), tendo como objetivo principal a inserção de licenciandos para vivenciar à educação básica, assim como a contribuição na identidade profissional e a experiência precoce do discente no espaço escolar. Com isso, meu objetivo geral foi reforçar o meu desejo em poder contribuir com o aprendizado dos alunos na escola e aprimorar cada vez mais minha experiência em sala de aula, uma vez que esse processo, contribui bastante não apenas para o processo formativo, como também auxilia na identificação de outras vertentes educacionais.

No contexto do programa, vivenciei etapas como a imersão no cotidiano escolar, a elaboração de planos de aula, materiais didáticos para utilizar nas aulas ou mesmo em ações; possibilitando assim, uma atuação em atividades de regência e intervenções pedagógicas em parceria com a professora preceptora; para posterior elaboração do relato de experiência, no intuito de produzir baseado na realidade dos alunos e dos acontecimentos cotidianos.

Ao ingressar no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em 2020, sabia quais eram meus objetivos como futura profissional da educação, pois acredito que o estudo é a uma das linhas que transformam vidas e trazem mais dignidade dentro da nossa sociedade e de alguma forma, busco proporcionar isso através das minhas metodologias de ensino e o uso constante das mídias sociais para persuadir sobre a importância da educação nas minhas próprias vivências e mudanças de vida pela dedicação aos estudos.

Entre 2020 e 2022, participei dos programas PIBID e PRP, onde reforçaram cada vez mais o desejo em me tornar uma excelente profissional, pois através deles você consegue perceber o verdadeiro sentido da escola, como ela é organizada e os desafios que são impostos tanto ao professor quanto aos alunos. Existiram muitos questionamentos sobre a maneira como a escola pública é vista e as inúmeras negativas diante de um sistema que está mais preocupado com números à qualidade de ensino, mas, ainda assim, sempre faço questão

em dizer que amo fazer o que faço e amo mostrar que ser professor não é “aterrorizante” como muitos dizem, porque escolher essa profissão, tem que gostar e dar o seu máximo para os alunos que realmente desejam aprender com você e com o mundo externo.

Minha inserção no ambiente escolar ao longo de toda a graduação, fez com que aprendesse as verdadeiras condutas de um professor, não deixando de ser a pessoa que eu sou e me tornei nos últimos anos. Foi no Residência Pedagógica que descobri uma segunda vocação: Trabalhar como influenciadora, mostrando mais a fundo as outras funções que o professor consegue fazer, como a participação em eventos literários e projetos que visam a interdisciplinaridade e trabalho em equipe. A docência é desafiadora, mas ela também pode ser muito prazerosa e até mesmo divertida, pois desde pequena sempre participei de todas as apresentações escolares e uso desse artifício para mostrar que nós professores, somos muito mais do que um quadro e pincel, podemos ser criativos e ser palco de inspiração as diversas pessoas ou seguidores nas redes sociais.

Meu intuito de viver e pertencer ao espaço escolar, como professora, é de conseguir contribuir não apenas para a formação pessoal e profissional dos meus alunos, mas também a serem ilimitáveis, ir em busca dos seus sonhos e realizações, pois assim como eu, sou várias coisas ao mesmo tempo, mas o ser professor, me incentiva a lutar cada vez mais para que mulheres e homens venham a ter seus espaços na sociedade e tornarem-se independentes e sucedidos. O relato apresentado a seguir, mostra uma das minhas práticas realizadas com os alunos dentro da escola, reforçando ainda mais a vontade em exercer essa profissão tão linda que é ser professor da educação básica.

O USO DO JARDIM ESCOLAR PARA A CONSTRUÇÃO DE TEIA ALIMENTAR:
Experiências no ensino de Ecologia

USING THE SCHOOL GARDEN TO BUILD FOOD WEBS: Experiences in teaching
Ecology

EL USO DEL HUERTO ESCOLAR PARA CONSTRUIR UNA RED ALIMENTARIA:
Experiencias en la enseñanza de la Ecología

Milena Sousa Torres¹
Andrez dos Santos Martins²
Rafaela Lebrege Araújo³
Daniela de Nazaré T. de Barros⁴

PALAVRAS-CHAVE: Experiência; Ecologia; ENEM; Teia alimentar

INTRODUÇÃO

O Residência Pedagógica é um programa que promove experiências docentes a licenciandos que já completaram metade de seu curso, mantendo-os na escola, no intuito da busca de uma formação docente de qualidade e em contato direto com o campo profissional de trabalho, tendo a oportunidade de conhecer de forma mais aprofundada a vivência escolar. Neste sentido, a prática pedagógica vivenciada nesses programas, “pode ser considerada como uma oportunidade de aprendizagem da profissão docente e da construção da identidade profissional (PIMENTA, 2004, p.99)”.

O desenvolvimento desta atividade ocorreu como forma avaliativa e de consolidação do aprendizado de Ecologia, voltado aos alunos do 3º ano do ensino¹ médio na E.E.E.M.T.I. Professor Bolívar Bordallo da Silva, na cidade de Bragança, Pará. Toda a elaboração da aula foi planejada de maneira cuidadosa pela equipe que envolveu residentes e professora preceptora. Essa prática corroborou para que todos fossem incitados a aprender de maneira gradual e coletiva, uma vez que mudanças metodológicas de ensino fomentam na investigação e compreensão mais rápida do assunto, além de ser uma estratégia de construção do conhecimento estudado, auxiliando na resolução de questões do dia a dia e promovendo alfabetização científica, pois esta é considerada como uma das dimensões para potencializar alternativas que privilegiam uma educação mais comprometida (CHASSOT, 2003, p. 91).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

¹ Estudante de Ciências Biológicas/Programa Residência Pedagógica, da Universidade Federal do Pará, mamaemylli2020@gmail.com

² Estudante de Ciências Biológicas/Herbário do Instituto de Estudos Costeiros, da Universidade Federal do Pará, andrezdsm@gmail.com

³ Professora da Faculdade de Biologia/Programa Residência Pedagógica – UFPA, rlebrege@ufpa.br

⁴ Professora da SEDUC - PA/Programa Residência Pedagógica – UFPA, biodanielatorres@gmail.com

Para este texto de pesquisa, partimos dos conceitos de saberes, prática pedagógica e identidade docente (TARDIF, 2014; PIMENTA, 2010), além de considerar a alfabetização científica (CHASSOT, 2003, p. 91) como importante no processo de construção dos conhecimentos relacionados ao conteúdo trabalhado.

Esta atividade foi planejada e realizada a partir do levantamento de exemplos de práticas experimentais e aulas de campo, que nos inspiraram na elaboração para o trabalho com a Ecologia. Consideramos, neste processo que a interação de professores e alunos em espaços como jardins da escola, por exemplo, onde o contato com a natureza e os seres vivos ali presentes acontecem, tornam mais interessante o conhecimento da ecologia, pois é associado ao cotidiano dos alunos e, portanto, encharcado de realidade (CHASSOT, 2003).

Neste sentido, é importante perceber que a prática docente acontece em parceria, em espaços diversos, contribuindo para a construção dos saberes docentes ao acompanhar o professor mais experiente (SCHÖN, 1993), que neste caso, é o professor preceptor da escola. No programa de Residência Pedagógica, há tais oportunidades de aprendizado e construção de identidade docente profissional, pois a formação continuada é o fomento de desenvolvimento pessoal, profissional e institucional dos professores, elevando seu trabalho para transformação de uma prática balizado na teoria e na reflexão desta, para mudança e transformação no contexto escolar, assim: O conhecimento profissional consolidado mediante a formação permanente apoia-se tanto na aquisição de conhecimentos teóricos e de competências de processamento da informação, análise e reflexão crítica em, sobre e durante a ação, o diagnóstico, a decisão racional, a avaliação de processos e reformulação de projetos (IMBERNÓN, 2010).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As turmas foram divididas em dois grandes grupos e deslocadas para espaços verdes da escola como o jardim e a horta, visando facilitar a busca por animais específicos daqueles locais. Tal dinâmica foi realizada em duas turmas do terceiro ano em momentos distintos, sendo realizado antes uma abordagem teórica sobre o assunto Teia alimentar e sua importância ecológica, os diversos elos que estabelecem uma Teia e como essas questões podem ser cobradas nos vestibulares. Em seguida, a turma foi dividida em dois grandes grupos nas áreas livres da escola previamente selecionadas tais como o jardim e a horta; o foco era procurar animais presentes nesses locais e construir um modelo de cadeia alimentar baseado na observação e nas informações adquiridas durante as aulas de biologia. Destarte, essas estratégias de ensino visam amplificar não apenas os limites de criatividade do docente, como também melhora o foco dos alunos em possuir liberdade de escolher o que visualizar, pois segundo Piaget (1990), o conhecimento é construído pelo próprio sujeito na ação recíproca entre o mesmo e o objeto a conhecer.

Ao retornarem para os espaços, a sala novamente foi dividida em grupos de até três pessoas para que os alunos pudessem juntar todas as análises realizadas nesses ambientes e realizar a montagem mais elaborada possível, mostrando criatividade e absorção da temática. Segundo Piaget (1970) o aprendiz conta com um conhecimento inerente a ele, que se reformula à medida que há interação social. Logo, a aprendizagem deve ser vista como um processo dinâmico em que a participação do aprendiz é fundamental. Esse fato é de grande importância para o

planejamento, elaboração e desenvolvimento das aulas, particularmente a aula expositiva. No entanto, a socialização entre os alunos e a participação ativa dos mesmos fortalecem ainda mais os laços da relação com os docentes, trazendo relatos ou acontecimentos reais das atividades dentro dos planejamentos de ensino em conteúdos didáticos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos resultados realizados com as duas turmas do 3º ano do Ensino Médio, foi possível notar questões como a precisão da turma em pesquisar os organismos de forma minuciosa e o interesse em compreender as características morfológicas dos animais visualizados. Para Penick (1998), as aulas práticas propostas nas escolas têm como objetivo complementar as aulas teóricas. A utilização dessas aulas promove uma visualização daquilo que antes estava presente apenas no imaginário dos alunos, motivando o interesse na compreensão da matéria. Estudo após estudo confirmou-se que, quando os alunos estão pessoalmente envolvidos na aprendizagem, aprendem e retêm o conhecimento e as habilidades de uma forma mais adequada. Portanto, quando o professor passa a adequar sua forma de ensino, consegue conquistar a confiança dos alunos e entender que cada um desenvolve uma maneira própria de conhecer e esmiuçar todo o assunto.

Entretanto, das duas turmas inseridas no exercício, a primeira turma conseguiu ter um melhor desempenho durante a seleção dos elos que formariam a Teia Alimentar. Alguns alunos conseguiram fazer até três ligações com o mesmo animal, com correta estruturação dos níveis tróficos pertencentes, incluindo também a utilização constante de um animal morto encontrado no jardim como agente decompositor, o *Didelphis albiventris*, mais conhecida como mucura ou gambá-de-orelha-branca.

Já na segunda turma, um dos grupos divididos durante o processo investigativo, pôde visualizar poças de água com presença de larvas e pequenos peixes da espécie *Hoplosternum littorale*, mais conhecido por Tamuatá, podendo ser encontrado tanto em ambientes aquáticos como terrestres, porém, alguns alunos ficaram com dúvidas quanto a organização da cadeia alimentar e a ordem que cada um deveria permanecer. Toda aula prática é capaz de transformar a maneira como o aluno enxerga seu cotidiano e amenizando toda e qualquer dificuldade sobre a contextualização da temática.

“As aulas de ciências podem ser desenvolvidas com atividades experimentais, mas sem a sofisticação de laboratórios equipados [...] é raro que estejam em condições de uso ou que os professores tenham treinamento suficiente para utilizá-los (BIZZO, 2008, p. 75)”.

Com isso, destaca-se que para elaborar uma aula lúdica e prática diferenciadas, não é preciso ter materiais ou equipamentos de primeira linha sofisticados, mas sim fazer uso da criatividade para a construção de boas didáticas, uma vez que o assunto Ecologia não necessita diretamente de laboratórios para análises mais aprofundadas, e sim aulas de campo em espaços não formais e locais ao ar livre dentro das instituições de ensino. Segundo Rocha, Fachín-Téran (2010), Jacobucci et al. (2009), Marandino (2009) e Praxedes (2009), o ensino de ciências pode ocorrer em espaços além do escolar, como forma de contribuir com o processo de ensino e aprendizagem de diferentes conteúdos, e tornar as aulas de ciências mais interessantes para os estudantes.

CONCLUSÕES (OU CONSIDERAÇÕES FINAIS)

A partir da realização das atividades práticas elaboradas pela equipe do PRP/UFPA, é possível perceber que trabalhar o conteúdo de Ecologia requer trazer o contexto dos alunos para a aula, lançando mão da criatividade para motivar os alunos, fazendo com que estejam mais dispostos a aprender, por meio da aproximação do conteúdo com sua realidade, tornando o conhecimento mais agradável e mais próximo deles. Se isso acontece, a realização de exames que dão direito ao ingresso no ensino superior, pode ficar facilitado, uma vez que tal conhecimento trabalhado foi solidificado, pois tais práticas costumam ficar marcadas de maneira positiva na vida do aluno.

Nesta experiência, a elaboração das teias alimentares, foi uma prática que possibilitou um processo de aprendizagem que aproximou o conhecimento científico com o que o aluno “vê”, isto é, com algo que está a seu redor, próximo a ele, no jardim, na horta, da escola. Isso ajuda na consolidação da construção do conhecimento do aluno sobre determinado tema trabalho. Portanto, todo professor de Ciências e Biologia precisa sim trabalhar com aulas de cunho interativo e enaltecer a importância da aula prática como ferramenta para entendimento complexo de assuntos específicos, além do que, ressaltamos, que o trabalho colaborativo na escola ajuda no processo da construção do conhecimento e inspira os alunos em formação inicial no desenvolvimento profissional, além da contribuição significativa na formação da identidade docente.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, T. C. Lima. **Formação continuada de professores e os desafios para a construção da práxis.** V Congresso Nacional de Educação. Disponível em: www.conedu.com.br Acesso em: 1 de outubro de 2024

CASTRO, Bredel, G. M.; **O processo ensino-aprendizagem na visão da perspectiva piagetiana; mnemosine;** Espírito Santo; v 12; n°2; p 233 -240; 2016.

GARCIA, N. Roseane; **Uma investigação sobre o uso das aulas práticas de biologia no ensino médio; SBEnBio;** V Congresso Iboamericano de educación en Ciencias Experimentales; n 03; pag. 1-13; outubro; 2010

PAGEL, R. Ualas; CAMPOS, M. Luana; BATITUCCI, P. C. Maria; **Metodologias e práticas docentes: Uma reflexão acerca da contribuição das aulas práticas no processo de ensino-aprendizagem de biologia;** Experiências em ensino de ciências; Vitória – ES; v.10; n 2; pag. 14-25; 2015

TEIXEIRA, Silvana; **Piaget e Vygotsky sobre aula expositiva e aprendizagem;** Cursos CPT; disponível em: www.cpt.com.br; acesso em: 12 de abril de 2023

SANTOS, Silvana Sidney Costa e HAMMERSCHMIDT, Karina Silveira de Almeida. **A complexidade e a religação de saberes interdisciplinares: contribuição do pensamento de Edgar Morin.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, vol. 74, no. 3, 2021, p. 605-610. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reben/a/rpStZdRWWXPCpQsHhVMYJ9c/>. Acesso em: 24 set. 2024

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2000. 256 p.

SANTOS, A. Gomes. SOUZA, M. Cristina. GOMES, R. C. S. Cruz. **A eficiência da comunicação no exercício da gestão.** p. 6 - 21. Faculdade Católica de Anápolis. Anápolis, Goiás, 2018.

Verifique o código de autenticidade 18260348.88141774.156562.8.8260348881417741565628 em <https://www.even3.com.br/documentos>

II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
VII SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO
UFPA CAMPUS CASTANHAL

Inclusão, desenvolvimento socioambiental e produção de conhecimento na Amazônia



UFPA CASTANHAL

CERTIFICADO

Certificamos que o trabalho intitulado **O uso do jardim escolar para a construção de Teia Alimentar: Experiências no Ensino de Ecologia**, de autoria de **Milena Sousa Torres, Andrez Dos Santos Santos, Rafaela Lebrege Araújo e Daniela de Nazaré Torres de Barros**, foi submetido e aprovado no **II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO E VII SIMPÓSIO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - UFPA CAMPUS CASTANHAL**, realizado no período de 5/11/2024 a 7/11/2024.

Castanhal, 7 de novembro de 2024.



Gerlândia de Castro-Silva Thijm
Coordenadora acadêmica - UFPA Castanhal