



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CENTRO DE CIÊNCIAS DE CODÓ - CCCO
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS/ BIOLOGIA

ANA ALICE FERREIRA DA COSTA
HERIO JONSON ALVES DOS SANTOS

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: VIVÊNCIAS E CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO
DE BIOLOGIA NO CEJA LÚCIA BAYMA, CODÓ, MA.

CODÓ-MA
2024

ANA ALICE FERREIRA DA COSTA
HERIO JONSON ALVES DOS SANTOS

**RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: VIVÊNCIAS E CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO
DE BIOLOGIA NO CEJA LÚCIA BAYMA, CODÓ, MA.**

Trabalho de Conclusão de Curso, na modalidade artigo, apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial para obtenção de título de Licenciado/a do curso de Licenciatura em Ciências Naturais – Biologia, da Universidade Federal do Maranhão

Orientador: Profº. Drº. Eduardo Oliveira Silva

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Costa, Ana Alice Ferreira da.

Residência Pedagógica : vivências e contribuições
para o ensino de Biologia no CEJA Lúcia Bayma, Codó, MA /
Ana Alice Ferreira da Costa, Herio Jonson Alves dos
Santos. - 2024.

35 p.

Orientador(a): Eduardo Oliveira Silva.

Curso de Ciências Naturais - Biologia, Universidade
Federal do Maranhão, Codó, 2024.

1. Ensino Médio. 2. Experiências. 3. Formação de
Professores. 4. Práticas Pedagógicas. 5. . I. Santos,
Herio Jonson Alves dos. II. Silva, Eduardo Oliveira. III.
Título.

ANA ALICE FERREIRA DA COSTA
HERIO JONSON ALVES DOS SANTOS

**RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: VIVÊNCIAS E CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO
DE BIOLOGIA NO CEJA LÚCIA BAYMA, CODÓ, MA.**

Trabalho de Conclusão de Curso, na modalidade artigo, apresentado à Banca Examinadora, como exigência parcial para obtenção de título de Licenciado/a do curso de Licenciatura em Ciências Naturais – Biologia, da Universidade Federal do Maranhão

Orientador: Profº. Drº. Eduardo Oliveira Silva

Data da defesa: 19 / 09 / 2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Eduardo Oliveira Silva
ORIENTADOR – UFMA CAMPUS CODÓ

Profa. Dra. Camila Campêlo de Sousa
Centro de Ciências de Codó/UFMA

Prof. Me. Ednilson Barros Barroso
Instituto Federal do Maranhão/IFMA

AGRADECIMENTOS

Ana Alice Ferreira Da costa

Expresso primeiramente meus agradecimentos a Deus, por ter me concedido a sabedoria e discernimento para conduzir este trabalho, por me guiar e ajudar em toda minha jornada acadêmica, me dando forças, motivações, foco para nunca desistir. Agradeço à minha família que esteve sempre ao meu lado me dando apoio e incentivo, aos meus pais Marinalva da Silva e Iran da Costa, que sempre me incentivaram e motivaram a nunca desistir durante essa jornada acadêmica. Aos meus irmãos, Ana Karla e Antônio Carlos, que desde o meu primeiro dia com uma acadêmica em licenciatura em Biologia me incentivaram a buscar a excelência e a superar meus limites.

Agradeço à minha prima, Rosimar da Silva, pelo incentivo e por se manter sempre disposta a me ajudar durante a minha trajetória acadêmica. As minhas amigas, Milena, Josileia, Francinilde, que foram minhas companheiras de jornada de curso, que sempre procuramos ajudar umas às outras e nos apoiamos para que todos possamos concluir essa fase nossa e minha dupla Herio Jonson por toda dedicação, paciência e construção desses trabalhos juntos.

Agradeço ao professor Dr. Eduardo Oliveira Silva que nos acompanhou e orientou todo o processo de elaboração do trabalho. E por fim, agradeço a todo o corpo docente do curso de biologia da UFMA Campus Codó, que com eficiência e dedicação transmitiu todos os conhecimentos necessários para nós e todos os colegas da turma 2029.2.

AGRADECIMENTOS

Herio Jonson Alves Dos Santos

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus que me deu força de vontade e coragem para superar todos os desafios. À minha família, principalmente minha mãe Francinete e avó Maria das Neves, que nunca mediram esforços em me ajudar, sendo minha rede de apoio, paciência e compreensão.

Agradeço a todos os meus professores que ao longo do curso ajudaram de alguma forma, em especial meu orientador, professor Dr. Eduardo Oliveira, por toda essa parceria durante esse período. E por fim, agradeço meus amigos de turma Josileia Reis, Jacyelle, Milena Pacheco, Antonio Jose e especial a minha dupla Ana Alice que sem sombras de dúvidas sem ela eu não teria conseguido, por todo apoio, paciência e companheirismo nesses últimos meses de trabalho.

“ Quando temos um grande sonho, nenhum obstáculo é grande demais para ser superado”.

(Augusto Cury)

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Escola Campo.....	16
Figura 2 - Etapa de Observação.....	17
Figura 3 - Atividades Realizadas.....	19
Figura 4 - Roda de conversa com os alunos.....	21
Figura 5 - Atividade de Campo.....	23
Figura 6 - A e B. Preparação de exsiccatas. C. produção de aluno.....	24
Figura 7 - Percentual de respostas dos alunos sobre a forma de obtenção de conhecimento em relação ao uso das ervas medicinais.....	27
Figura 8 - Quantidade de resposta dos alunos sobre as maneiras de obtenção de plantas para uso próprio em Codó.....	27

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Sistematização dos conteúdos ministrados pelo residentes na escola Ceja Lúcia Bayma utilizando a obra (livro) de Thompson e Rios-Conexão com a Biologia (2016).....	18
Tabela 02 - Plantas citadas pelos alunos.....	24
Tabela 03 - Quantidade de respostas dos alunos com relação ao uso seguro das plantas.....	26

SUMÁRIO

RESUMO.....	10
ABSTRACT.....	10
1. INTRODUÇÃO.....	11
2. METODOLOGIA.....	13
2.1 Área de estudo.....	13
3.2 Caminhos metodológicos.....	13
3.3 Ações desenvolvidas.....	14
3. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	16
3.1 Ambientação e observação.....	16
3.2 Intervenção e regência.....	17
3.3 Regência no Novo Ensino Médio(NEM).....	20
3.4 O ingresso nas universidades públicas e particulares.....	21
3.5 Atividade de campo.....	22
3.6 Enquete sobre plantas medicinais.....	24
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS.....	29

RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: VIVÊNCIAS E CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NO CEJA LÚCIA BAYMA, CODÓ, MA.

PEDAGOGICAL RESIDENCE: EXPERIENCES AND CONTRIBUTIONS TO BIOLOGY TEACHING AT CEJA LÚCIA BAYMA, CODÓ, MA.

RESUMO

O presente trabalho é fruto de experiência vivenciada pelos residentes graduando do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia do Centro de Ciências de Codó (CCCO), através do Programa Residência Pedagógica (PRP) financiado pela Capes, em parceria a Instituição de Ensino Superior (IES) a Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Este estudo teve o intuito de descrever as ações que foram realizadas durante a etapa de imersão dos residentes da graduação com alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio da escola estadual Centro de Ensino CEJA Lúcia Bayma, localizada na periferia do Município de Codó/Ma. As principais atividades realizadas foram observação, aplicações de atividades interativas e dinâmicas como Game quiz de Perguntas/Respostas, montagem de pirâmides tróficas, visitação dos alunos aos laboratórios do CCCO e aplicação de questionário. Por meio dessas atividades interativas e imersão dos graduandos do curso de licenciatura ao ambiente escolar levar os residentes a vivenciar a teoria-prática e desenvolver o processo de ensinar como aprendizado. Em geral essas experiências contribuíram positivamente para a formação de identidade docente dos residentes no ensino de Biologia, na qual permitiram a esses futuros professores, refletir sobre as ações de sua profissão.

Palavras-chaves: Ensino Médio; Experiências; Formação de professores; Práticas pedagógicas.

ABSTRACT

This work is the result of the experience lived by residents graduating from the Natural Sciences/Biology Degree course at the Codó Science Center (CCCO), through the Pedagogical Residency Program (PRP), financed by Capes, in partnership with the Higher Education Institution (IES), the Federal University of Maranhão (UFMA). This study aimed to describe the actions that were carried out during the immersion stage

of undergraduate residents with students from the 1st to 3rd year of high school at the state school Centro de Ensino CEJA Lúcia Bayma, located on the outskirts of the Municipality of Codó /Bad. The main activities carried out were observation, applications of interactive and dynamic activities such as a Question/Answer Game quiz, assembly of trophic pyramids, student visits to the CCCO laboratories and application of a questionnaire. Through these interactive activities and immersion of undergraduate degree students in the school environment, residents can experience theory-practice and develop the process of teaching as learning. In general, these experiences contributed positively to the formation of teaching identity of residents in Biology teaching, which allowed these future teachers to reflect on the actions of their profession.

Keywords: *High School; Experiences; Teacher training; Pedagogical practices.*

1. INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) instituído pela portaria Gab nº 38, de 28 de fevereiro de 2018 da Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de nível superior (CAPES), foi inspirado com base no Programa Residência Médica. No qual, “tem a finalidade de apoiar instituições de ensino superior (IES) na implementação de projetos inovadores que estimulem a articulação entre teoria e prática nos cursos de licenciatura” (GEGLIO; MOREIRA, 2021).

Cronologicamente apresentando, a Residência Educacional foi a primeira expressão utilizada ao programa, na qual foi discutido no senado brasileiro o projeto de lei de n.º 227/2007, que contaria com uma carga horária de 800 (oitocentas) horas e era destinada a etapa ulterior de formação inicial. Este projeto de lei chegou a ser discutido em 2009 mas foi arquivado em 2011. Em 2012, foi apresentado o Projeto de Lei 284/2012, nomeado por Residência Pedagógica com adaptações do projeto anterior, voltada para a formação inicial posterior à realização do curso e para a docência na formação infantil e no ensino fundamental inicial, entretanto este projeto não apresentava os requisitos necessários para educação básica.

Posteriormente, em 2014, o projeto (06/2014) foi aprovado pela Comissão de Educação, Cultura e Esporte (CE) porém não foi implantado (FARIA; DINIZ-PEREIRA, 2019). Este projeto designado o Residência Docente, no qual era destinada à formação inicial com atuação dos professores na educação básica, essa residência estaria destinado a estudantes com até 3 anos de conclusão do curso e possuía uma

carga horária total de 1.600 horas dividida em dois blocos de 800 horas (RODRIGUES, 2021).

Para Silva e Cruz (2018), as propostas dos projetos apresentavam semelhanças em comum, os mesmos apontam a residência como programa que de fato era destinado à fase posterior à formação inicial do professor. Nenhum dos projetos citados acima chegaram a ser implementados.

De acordo com o edital 6/2018, foi estabelecido pela CAPES o PRP, que integra como Política Nacional de Formação de Professores, como uma das ações que contribuem na vida profissional do residente, tendo assim numa perspectiva uma aderência na formação inicial de professores. O PRP tem como finalidade valorizar a experiência dos professores da educação na preparação dos licenciandos para sua futura atuação profissional. Isto é, o programa implementado adere aos professores em formação, experiências e vivências profissionais além de trocas de conhecimentos no ensino que agregam a profissão docente.

O PRP é uma das ações que contribuem para a formação inicial de professores, o qual oportuniza experiências aos residentes por meio de sua atuação nas escolas de educação básica durante 18 meses com estágio remunerado, a fim de levar os licenciados a aderir novas aprendizagens por meio de habilidades e competências de modo que propiciem exercer um ensino de qualidade, tendo como passo inicial a convivência em sala de aula através do programa (FERREIRA, SIQUEIRA, 2020).

O mesmo, é um dos exemplos de programas importantes que oportunizam aos graduandos das área de licenciaturas, que estão em meio ao processo de formação de identidade, experiências através das quais eles sejam capazes de integrar seus conhecimentos, articulando na prática docente.

Este programa estabelece uma conexão entre o profissional da educação, a escola e as instituições de ensino superior (IES) e é formada por três atuantes: o residente bolsista (graduando dos cursos de licenciatura matriculados a partir da segunda metade do curso); o preceptor (professor da escola campo que acompanha e auxilia os residentes durante o período de permanência na escola), e o supervisor docente (professor do curso da IES).

Portanto, esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito do PRP, a fim de apresentar narrativas de uma trajetória realizada por bolsistas na disciplina de Biologia, sob a supervisão do professor preceptor profissional da escola-campo e docente orientador

da IES, UFMA-Campus Codó. O presente trabalho teve como objetivo central descrever e refletir sobre as contribuições para a formação de professores, a partir das ações desenvolvidas na área de licenciatura em Biologia pelo PRP na escola estadual CEJA Lúcia Bayma, por meio das experiências vivenciadas pelos próprios autores.

2. METODOLOGIA

21.1 Área de estudo

O município de Codó está localizado no estado do Maranhão, possui uma área de 4.364,499 km² e tem aproximadamente 114.275 habitantes (IBGE, 2022). A cidade dispõe de 10 escolas públicas estaduais que atende alunos do ensino médio. Sendo 3 localizadas na zona rural e 7 na zona urbana, uma dessas é a escola Centro de Ensino CEJA Lúcia Bayma (Guia.Escola, 2023). Em termos estruturais, esta escola não apresenta um espaço amplo. Contudo, o Centro de Ensino possui uma boa gestão escolar e quadro docente e apresenta um bom desempenho e resultados o que permite destaque entre as escolas estaduais do município. No Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 2023, obtiveram nota 4,4 (QEDU, 2023).

2. 2 Caminhos metodológicos

Nesta pesquisa, utilizamos como procedimentos para coleta de dados, a abordagem metodológica “narrativas de si”, na qual, relatamos nossas vivências durante a trajetória como professores bolsistas em formação no PRP, deste modo apresentamos as principais atividades desenvolvidas de forma totalmente presencial na escola-campo Centro de Ensino CEJA Lúcia Bayma, localizada na periferia do município de Codó–MA. Este estudo apresenta uma abordagem de caráter qualitativo. Na qual apresenta como subprojeto “O RESIDENTE NA ESCOLA: contribuições ao ensino de Ciências Naturais/Biologia através do letramento e divulgação científica”.

O Residência Pedagógica contou com a participação de 15 alunos bolsistas e 3 voluntários do curso de licenciatura em Ciências Naturais/Biologia, 3 preceptores de Biologia e 1 docente orientador da IES. Cada aluno realizou as etapas presentes no Edital Institucional 24/2022, no ato de sua inscrição como manifestação de interesse. Esses alunos foram distribuídos a três escolas estaduais que atendem alunos do

ensino médio da cidade de Codó–MA, escolas essas que estavam sendo contempladas para receber o apoio dos residentes.

Dessa maneira, a pesquisa teve como percurso metodológicos as descrições de atividades realizadas pelos residentes, na qual abordam tanto as metodologias utilizadas em sala de aula e elaboradas pelos residentes como também atividade de campo, que tiveram o acompanhamento e orientação do preceptor da escola CEJA Lúcia Bayma.

2.3 Ações desenvolvidas

A equipe de residentes que fez parte desta escola, foram 5 residentes bolsistas e uma voluntária. Inicialmente as atividades desenvolvidas pelo PRP perante ao cronograma estabelecido da edição (24/2022), contabilizaram com carga horária total de 402 horas na qual está distribuída em atividades como planejamentos, observações, socialização, reuniões, elaboração de plano de aula, regência e elaboração de relatório. Registrando assim, todo o processo de aprendizagem da docência pelo PRP.

A imersão dos residentes na escola campo, iniciou-se no dia 27/02 do ano de 2023, onde foi realizada a visita pelos residentes para o processo de ambientação na escola. No dia 03/04 a 26/04 foram executadas a atividade de observação em salas de aulas, acompanhando e analisando a metodologia que o professor utiliza na aula e a regência do dia 02/05 a 27/12, na qual foram elaboradas as aulas de sequência didática, aplicação de atividades avaliativas, confecções de material em PDF entre outros.

Durante o período de regência, ocorreu a distribuição dos residentes nas turmas do ensino médio do turno matutino, com o objetivo de que cada residente atuasse como professor nas salas de aula. Deste modo, a autora 1 assumiu a responsabilidade pela turma de 3º ano B, que apresentava três horários semanais de Biologia e contava com 42 alunos.

Enquanto o autor 2, ficou responsável pelas turmas do 1º ano “Saúde” que tinha 44 alunos e 1º ano “Sociais” que tinha 49 alunos, ambas as turmas continham um horário de Biologia por semana, devido a nova grade curricular do ensino médio. No segundo semestre de 2023 houve também troca de turmas entre esses residentes.

Foram utilizadas diversificadas metodologias de ensino no período de regência durante a ministração de aulas planejadas e executadas pelos residentes, além dos residentes realizarem aulas expositivas/dialogadas, os mesmos procuraram trabalhar também com os alunos, atividades dinâmicas e interativas de forma práticas e lúdicas nas salas de aulas, como o Game Quiz de Perguntas/Respostas, produção de mapa mental sobre o conteúdo “o reino monera” (3º ano B) e “biomas brasileiras” (1º anos) e montagem de pirâmide tróficas em 3D.

Teve-se também roda de conversas sobre o ingresso nas universidades, além de visitação dos alunos do 3º ano nos laboratórios de Biologia, Química e no herbário do Centro de Ciências de Codó (CCCO), sob supervisão e acompanhamento dos residentes, do preceptor da escola CEJA Lúcia Bayma e do Coordenador Docente da IES. Os alunos conheceram um pouco destes espaços e realizaram atividades práticas, houve produção de exsicatas de plantas coletadas pelos alunos e por fim uma aplicação de um questionário online sobre o conhecimento científico dos alunos em relação às plantas medicinais.

O questionário apresentou as seguintes perguntas: **1.** Quais as espécies de plantas medicinais que você costuma utilizar?; **2.** De que maneira você obtém plantas medicinais na sua cidade? (podem ser marcadas mais de uma alternativa) (ao selecionar a opção OUTROS, especifique); **3.** Você considera seguro o uso de plantas medicinais para o tratamento de doenças? Conhece algum efeito colateral ou adverso do uso de plantas medicinais? Qual?; **4.** Como você obteve conhecimento referente sobre as utilidades e benefícios do uso das ervas medicinais? (podem ser marcadas mais de uma alternativa).

Diante disso, para desenvolvermos a nossa pesquisa, partimos das seguintes problematizações que serviram de questões condutoras. De que maneira o PRP contribui para a formação docente?, Quais as contribuições dos residentes do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Biologia durante o PRP na escola?, e Quais foram as experiências oportunizadas no desenvolver das ações, durante o programa RP na escola estadual C.E.J.A. Lúcia Bayma?

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A participação dos residentes licenciandos em Ciências da Natureza com habilitação em Biologia através do PRP cujo subprojeto “O RESIDENTE NA ESCOLA: Contribuições ao Ensino de Ciências Naturais/Biologia através da divulgação e

letramento científico, tem foco em estimular o hábito da leitura científica na perspectiva de interpretação dos textos, principalmente através da valorização e implantação de uma prática educativa investigativa utilizando projetos de aprendizagem, resolução de problemas, inserção de textos de divulgação científica, práticas de contextualização do conhecimento, além de outras estratégias possíveis buscando qualificar o ensino (OLIVEIRA, ZANCUL, 2014).

O público alvo foram os alunos do ensino médio do Centro de Ensino CEJA Lúcia Bayma (figura 1), que contribuíram significativamente na formação de professores, por meio da realização dos diversos encontros com os alunos, momentos esses que impactaram positivamente os residentes.

Figura 1: Escola Campo



Fonte: Autores próprio (2023)

Essa parceria entre a universidade-escola, proporciona aos universitários vivenciar sua futura prática profissional, pois na medida em que as aulas e atividades foram executadas, roda de conversa, oficinas, a resolução de situações-problemas em sala de aula, a adaptações dos conteúdos aos recursos disponíveis na escola-campo foram realizados e trouxeram novas perspectivas de aprendizagem.

3.1 Ambientação e observação

Todos os momentos ocorreram de forma presencial, durante o período de ambientação escolar (figura 2), os residentes tiveram a oportunidade de conhecer a escola-campo, a fim de aprimorar suas ideias e discussões ali presentes naquele momento. Durante a observação das aulas ministradas pelo preceptor da escola nas turmas de 1° ao 3° ano do ensino médio, foi possível perceber a clareza e o domínio do mesmo ao ministrar a aula, fazendo com que os alunos prestassem atenção.

É importante frisar ainda que inicialmente foram realizadas observações, que possibilitou aos futuros docentes, conhecer, analisar e refletir sobre o seu ambiente de

trabalho. Corte e Lemke(2015) apontam que essa ação é importante pois permite que o estagiário em formação possa colocar em prática as teorias aprendidas na universidade.

Figura 2 - Etapa de observação.



Fonte: Autores (2023)

Este período de observação permitiu aos residentes criarem diversas ideias para o planejamento de suas aulas, a partir das observações das metodologias utilizadas no desenvolver das aulas pelo profissional da educação, sobretudo durante a observação pudemos conhecer a estrutura da escola e os alunos. Vendo assim, a realidade enfrentada pelos alunos e professores, foi observada também a questão das salas de aulas superlotadas, questão essa que também foi comentada pelos próprios professores durante a reunião pedagógica.

3.2 Intervenção e regência

Na execução da etapa de regência, os residentes ministraram aulas de segunda a quarta de acordo com suas respectivas turmas. Deste modo, realizamos a etapa de regência nas turmas de 1º ano “saúde” e “sociais”, e na turma do 3º ano B, do turno matutino. Nas turmas de 1º ano, eram realizados somente um encontro semanalmente, sendo assim, eram ministrados pelos residentes um horário de aula de 50 minutos por semana em cada uma das turmas do 1º ano.

Por conta da diminuição na carga horária em algumas disciplinas, incluído o componente curricular de Biologia, devido à implementação da nova grade curricular do novo ensino médio a estas turmas. Já na turma do 3º ano B eram realizados três horários de Biologia por semana, por se tratar de uma turma que ainda apresenta grade curricular do antigo ensino.

Durante a ministração das aulas, foram aplicados pelos residentes diversos conteúdos (Tabela 01), na qual utilizamos tanto o quadro branco como também datashow para a exibição do conteúdo preparado. No desenvolvimento e

acompanhamento das atividades (figura 3) principalmente de regência, os residentes adotaram estratégias para se trabalhar em sala de aula, realizando uma intervenção pedagógica de suas próprias aulas, a fim de atrair mais a atenção e participação dos alunos.

Tabela 01: Sistematização dos conteúdos ministrados pelos residentes na escola Ceja Lúcia Bayma utilizando a obra (livro) de Thompson e Rios - Conexão com a Biologia (2016).

Turmas	Unidade	Temas
1 ° anos	UNIDADE 2 - A evolução da vida	1. Teorias da evolução; 2. Seleção natural; 3. Evidência da Evolução.
	UNIDADE 3 - Fundamentos da Ecologia	1. Ecologia e níveis de organização; 2. Componentes dos ecossistemas; 3. Biomas do mundo e 4. domínios morfoclimáticos.
	UNIDADE 4 - Dinâmicas dos ecossistemas	1. Relações tróficas; 2. Fluxo de energias nos ecossistemas; 3. Ciclos biogeoquímicos; 4. Relações Ecológicas.
3° ano B	UNIDADE 2 - Classificando a diversidade	1. Vírus; 2. Reino Monera; 3. Reino Fungi.
	UNIDADE 3 - Características e classificação das plantas	1. Reino plantae; 2. Células e tecidos vegetais; 3. principais parte das plantas 4. Classificações das plantas.

Fonte: Autores (2023)

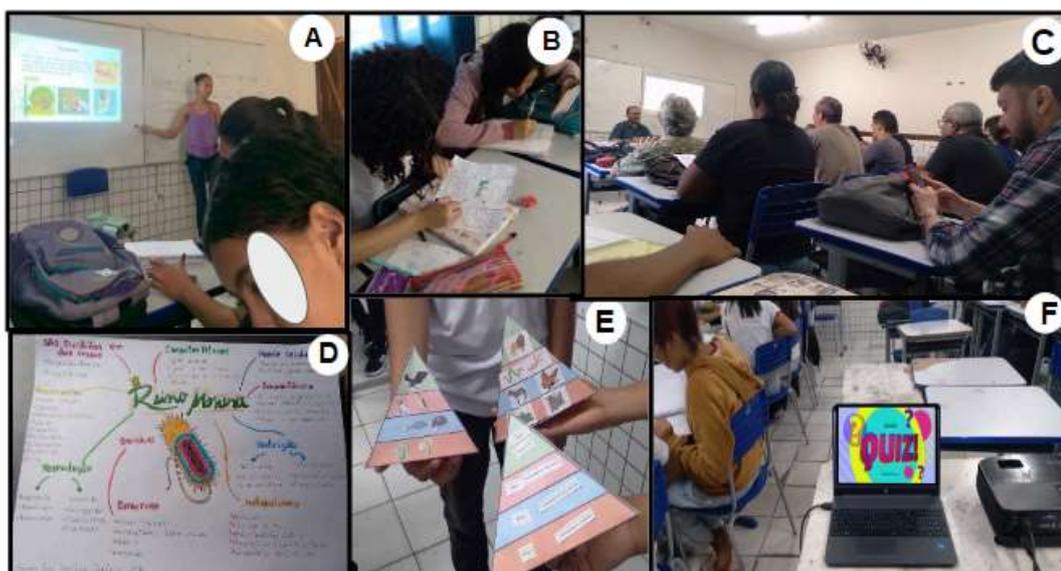
Exemplos dessas intervenções a aplicação do Quiz de Perguntas/Respostas (figura 3F) sobre o conteúdo o reino dos fungos, como atividade de ludicidade a fim analisar o entendimento dos alunos a respeito do assunto aplicado teoricamente na aula pela residente, para este jogo a turma foi dividida em grupos e foi feito 15 perguntas com alternativas. A pergunta era exibida no slide, com isso os integrantes da equipe tinham que analisar qual era a resposta correta, anotar para assim eles exibiam uma plaquinha que correspondia à alternativa da resposta.

Algumas questões quando os alunos respondiam, às vezes a professora residente o questionava perguntando o porquê? ou então, se eles sabiam citar um exemplo para tal compreensão sobre o assunto, algumas questões a turma sabiam explicar o porquê, já outras os alunos não sabiam responder com isso a residente reforçava aquela questão que o aluno não compreendeu.

Diante disso, as práticas lúdicas tornaram relevante e inovadora, no qual instigou os alunos a participar, tornando assim, a aula mais dinâmica e prazerosa

entre os alunos. Desse modo, “o uso do lúdico como instrumento, deve consistir sempre como novo panorama de aprender, que vai além do método convencional explicativo, incentivando diferentes formas de ensinar no ambiente em sala de aula” (SILVA et al. 2022).

Figura 3: Atividades Realizadas. **A)** Residente realizando a etapa de regência. **B)** Atividade feita pelas alunas na sala. **C)** Reunião pedagógica. **D)** Mapa mental construído por aluno. **E)** e **F)** Pirâmides tróficas montadas nas turmas de 1° anos e Quiz de perguntas no 3° ano.



Fonte: Autores (2023)

Foi realizada a montagem da pirâmide tróficas (figura 3 E), que foi realizada nas turmas dos 1° anos e em equipe de 4 a 5 alunos, sob o acompanhamento da residente, os mesmos montaram a pirâmide utilizando o material disponibilizado em sala, que foram parte das pirâmides e fichas com imagens ilustrativas na folha A4. Os alunos formaram cadeias alimentares e distribuíram na pirâmide montada por eles, em seguida eles fizeram a identificação de categorias de nível trófico (produtores e consumidores) e qual níveis tróficos está presente cada indivíduo da cadeia alimentar conforme a sua posição (primeiro, segundo ou terceiro nível).

Para esta atividade os mesmos analisaram os conteúdos no caderno e material em PDF disponibilizados no grupo de whatsapp, para que assim reverem os conceitos. Essa atividade foi pensada com o intuito de abranger e levar os alunos a assimilarem essas parte conceitual da ecologia sobre a distribuição dos animais em uma cadeia alimentar.

Teve produção de mapas mentais (figura 3B e D) produzidos pelos alunos visando estimular a criatividade e compreensão do conteúdo por parte dos estudantes. Com isso, essas atividades práticas, lúdicas e dinâmicas tornaram indispensável a participação e interação do aluno em sala de aula. Durante esta etapa tivemos a oportunidade de planejar e executar cada aula, na perspectiva de vivência de professores atuantes. Enquanto residentes realizamos a adaptação dos conteúdos aos recursos disponíveis na escola-campo e desenvolvemos maneiras e diversos meios de avaliação que contribuíram para o aprofundamento dos conhecimentos dos estudantes e dos residentes.

Enquanto futuros educadores, adquirindo a base do processo de ensino-aprendizagem, onde o conhecimento é de suma importância para o exercício da profissão docente. Desse modo, referente à regência, Machado e Costa (2023) ressaltam que, “a regência tem grande importância para a formação acadêmica, pois é nesse momento que se inicia a responsabilidade de conduzir uma aula”.

É notório a carência de intervenções didáticas mais dinâmicas durante as aulas, em geral estas têm se resumido à utilização apenas do pincel e quadro, já que os mesmos não tinham livro didáticos para todos os estudantes, que apesar de ter um papel fundamental em sala, este material não deve ser o único recurso.

3.3 Regência no Novo Ensino Médio(NEM)

O período de regência possibilitou aos residentes como futuros educadores obter conhecimentos sobre a docência no ato de aprender e ensinar. Além do mais, promoveu e desafiou os residentes a obter estratégias metodológicas, que pudessem ser executadas em um curto espaço de tempo, são exemplos as atividades de regência realizadas com as turmas de novo ensino.

Nesse contexto, a diminuição da carga horária nas disciplinas de Biologia do novo ensino médio, traz consigo desafios e grandes necessidades de adaptação na prática docente (CARVALHO, BRAGA, 2016, p. 191). Desse modo, Carvalho e Braga (2023), ainda ressaltam que segundo os professores entrevistados, a redução de carga horária influenciou negativamente dificultando o emprego de metodologias que demandem maior tempo de aula em seus planejamentos.

Portanto, isto também foi uma realidade observada e vivenciada pelos residentes, onde os mesmos tiveram que adotarem estratégias para serem incorporadas as turmas, muita das vezes enviados conteúdo da aula antecipado no Whatsapp para que os alunos copiassem em casa, e na sala haver-se a explicação, quando dava tempo passava exercício de fixação, já que os mesmos não tinha o livro.

3.4 O ingresso nas universidades públicas e particulares

Logo, após o início da etapa de regência dos residentes, muitas perguntas e dúvidas vieram se tornar frequentes enquanto nós mesmos administrava nossas aulas. Conseqüentemente, uma das grandes perguntas desses alunos era em relação ao ingresso nas universidades tanto pública quanto particular, já que muito se falava do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e vestibular, mas todavia, nunca explicava como eles iriam utilizar essa nota do ENEM para conseguir uma vaga.

Pensando nessa perspectiva da falta de informação, foi planejado executar uma roda de conversa com alunos dos 3ºano (figura 4), nas quais os residentes iriam conversar e tirar dúvidas dos estudantes. Iniciando esse momento, fomos falando primeiramente das universidades públicas e particulares presente em nossa cidade, além dos cursos a serem oferecidos e quais seriam as suas escolhas futuras a partir dessa roda de conversa.

Figura 4: Roda de conversa com os alunos.



Fonte: Autores (2023)

Percebendo a curiosidade e inquietude desses jovens, partimos então para explicar melhor os três grandes Programas oferecido pelo Governo Federal, SISU (Sistema de Seleção Unificada); FIES (Fundo de Financiamento Estudantil); PROUNI (Programa Universidade para Todos). Nas quais tinha como perguntas frequentes: O que são esses Programas? Como funciona? Como é feita a inscrição?.

Após, a explicação foi feita uma sondagem para saber melhor quais rumos esses estudantes iriam tomar, de fato muitas ideias e dúvidas foram tiradas sendo bem proveitosa daquele momento, assim a reflexão e vivências trouxe novos olhares ficando viável que esses jovens pudessem até mesmo ingressar em cursos da nossa cidade trazendo mais viabilidade para os mesmo.

3. 5 Atividade de campo

Outra atividade realizada com alunos foi o que promoveu uma aproximação direto com espaço da universidade por meio de uma visita. Durante a visita dos alunos de 3ºano do ensino médio à Universidade Federal do Maranhão, ocorreu nos dias 27, 28 e 29 do mês de setembro de 2023, na qual os alunos foram recebidos nos laboratórios de Biologia, Química e no Herbário da UFMA – Campus VII – Codó (figura 5), acompanhados pelos residentes, coordenador pedagógico e preceptor da escola CEJA Lucia Bayma e o Coordenador do programa o Prof. Dr. Eduardo Oliveira.

Logo, no início do hall de entrada da universidade os alunos foram divididos em três grupos, onde cada um iria para um laboratório, fazendo posteriormente as trocas. No laboratório de Biologia (figura 5B e 5E), os estudantes conheceram de perto os microscópios e demais equipamentos ali presentes, além de uma aula prática para obtenção ainda mais de conhecimento e colocando em prática os assuntos abordados em sala de aula, os mesmos realizaram a prática e visualizaram amostras da celular da cebola e da mucosa bucal.

Partindo dali, esses estudantes foram para o laboratório de Química (figura-5C), onde conheceram de perto e realizaram atividades práticas com reações químicas neste tipo de espaço. Os experimentos realizados foram sobre o balão de hidrogênio e a densidade da gasolina. A prática foi realizada sob o acompanhamento e orientação do técnico do laboratório e 2 residentes de Biologia, neste processo experimental foi nítido perceber que os alunos gostaram da prática, pelas suas expressões faciais demonstraram estar bastante atraídos e encantados com os experimentos que estavam vendo pela primeira vez.

Tais atividades ajudam os alunos a obter um conhecimento sobre fenômenos naturais através de novas experiências, com isso as atividades fora do espaço escolar, “facilita uma primeira experiência, um contato com a natureza e

com o fenômeno que eles estudam; desenvolvem algumas habilidades científicas práticas como observar e manipular” (MIRANDA, LEDA, PEIXOTO, 2013). É importante frisar que os estudantes utilizaram equipamentos de segurança necessários para a realização da prática, como luvas e óculos.

Por fim, foi a vez de conhecer o Herbário da UFMA-Campus VII-Codó. O herbário era a principal atividade do dia, pois de fato esses estudantes futuramente iriam trabalhar com plantas medicinais e exsiccatas em sala de aula e precisam de fato saber de que se trata um herbário. Neste espaço foi apresentado aos estudantes o herbário de modo geral desde as demonstrações das prensas, algumas coleções e como era feito as coletas de espécies de plantas da forma correta.

Figura 5 - Atividade de Campo **A.** Visita dos alunos na UFMA- Campus Codó. **B.** Laboratório de Biologia. **C.** Laboratório de Química. **D.** Herbário. **E.** Atividade prática no microscópio.



Fonte: Autores (2023).

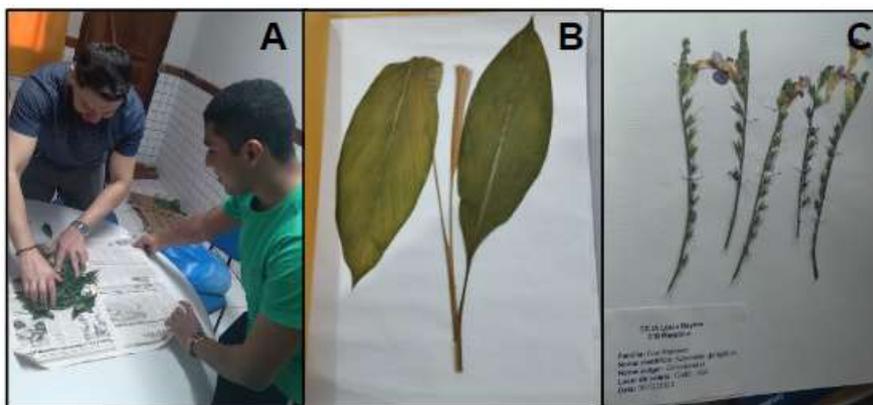
De fato, esse momento fora do ambiente escolar foi bem necessário, foi por meio da residência pedagógica que foi possível perceber sua importância para a formação de professores, visto que ele proporciona ao discente a oportunidade de exercer na prática o que na teoria aprende na universidade. Desse modo, “ a vivência dos professores nas escolas demonstra que as atividades experimentais são pouco frequentes e realizadas com alunos, embora que, por meio dessas atividades, pode-se transformar o ensino de Ciências e Biologia” (GALLAZI, 2001).

3.6 Enquete sobre plantas medicinais

Além disso, foram produzidas pelos residentes e o preceptor utilizando material alternativo como papelão e jornal, exsiccatas de plantas medicinais coletadas pelos

próprios alunos em suas residências e nas proximidades da escola (figura 6). As exsicatas são formas de preservação de amostra de plantas secas, prensadas e fixadas com identificações necessárias sobre a espécie de uma cartolina. Essas exsicatas podem ser consideradas como um excelente meio de documentação científica de espécies da flora regional (Silva, 2017 p. 19).

Figura 6: A e B. Preparação e confecção de exsicatas. C. Produção de aluno.



Fonte: Autores (2023)

Posteriormente, todos os residentes juntamente com o preceptor, aplicaram uma enquete produzida no Google Forms e compartilharam um link nos grupos de whatsapp das turmas. A enquete sobre as plantas medicinais teve o intuito de analisar as formas de obtenção de conhecimento e cultivo dessas plantas no dia-a-dia dos alunos. Ao todo participaram respondendo à enquete 182 alunos.

Deste modo, os alunos preencheram algumas informações como seu nome completo, endereço de e-mail e turma. A primeira pergunta era sobre quais as espécies de plantas medicinais que você costuma utilizar? Para essa pergunta obtemos os seguintes resultados (Tabela 02).

Tabela 02: Plantas citadas pelos alunos.

1 - Quais as espécies de plantas medicinais que você costuma utilizar?	
Espécies/Plantas/parte utilizadas	quantidade de vezes citadas
Boldo (<i>Plectranthus barbatus</i>)	121
Hortelã (<i>Mentha spicata</i>)	63
Erva-cidreira (<i>Lippia alba</i>)	54
Camomila (<i>Matricaria recutita</i>)	47
Erva-doce (<i>Pimpinella anisum L.</i>)	42
Capim Limão (Capim-Santo, capim de cheiro) (<i>Cymbopogon citratus</i>)	31

Mastruz (<i>Dysphania ambrosioides</i>)	18
Alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	15
Caboclo (<i>Davilla rugosa</i>)	12
Babosa (<i>Aloe arborescens</i>)	11
Folha de goiabeira (<i>Psidium guajava</i>)	10
Gengibre (<i>Zingiber officinale</i>)	9
Eucalipto (<i>Eucalyptus globulus</i>)	8
Romã (<i>Punica granatum L.</i>)	7
Casca/folha de laranja (<i>Citrus sinensis</i>); Arruda (<i>Ruta graveolens</i>) (2 plantas)	6
Malva do reino (<i>Plectranthus amboinicus</i>)	4
Canela (<i>Cinnamomum verum</i>); Folha Santa (<i>Bryophyllum pinnatum</i>); Açafrão (<i>Curcuma longa</i>); Aroeira (<i>Myracrodruon urundeuva</i>) (4 plantas)	3
Pariri (<i>Arrabidaea chica</i>); gervão (<i>Stachytarpheta cayennensis</i>); menta (<i>Mentha piperita L</i>); chanana (<i>Turnera ulmifolia</i>); Amora (<i>Morus alba</i>); Salsinha (<i>Petroselinum crispum</i>); Louro (<i>Laurus nobilis</i>); Alfavaca (<i>Ocimum gratissimum</i>); Folha de algodão (<i>Gossypium hirsutum L.</i>) (9 plantas).	2
Maconha (<i>Cannabis sativa L</i>); Jucá (<i>Libidibia ferrea</i>); Guaco (<i>Mikania glomerata</i>); Folha/sumo do limão (<i>Citrus latifolia</i>); Espinheira santa (<i>Maytenus ilicifolia</i>); Cravo-da-índia (<i>Syzygium aromaticum</i>); Folha de cana (<i>Saccharum officinarum L.</i>); Anador (<i>Justicia pectoralis</i>); Agrião (<i>Nasturtium officinale</i>); Alho (<i>Allium sativum</i>); Funcho (<i>Foeniculum vulgare Mill.</i>) e Jardineira (<i>Alpinia zerumbet</i>) (12 plantas).	1
TOTAL	509

Fonte: Autores (2023)

Para essa pergunta, analisamos que a maioria dos alunos citaram mais de uma planta conforme o seu conhecimento de uso no dia - a - dia, ao todos foram citadas pelos alunos 509 espécies de plantas como sendo as mais utilizadas de costume por eles. De acordo com dados da pesquisa, mostrar que as plantas que mais se destacaram por ser mais citada pelos alunos foi o boldo (*Plectranthus barbatus*), seguindo do hortelã (*Mentha spicata*), erva-cidreira (*Lippia alba*) e da camomila (*Matricaria recutita*).

Para a segunda pergunta, no que se refere ao uso seguro das plantas medicinais (Tabela 3), dentre o que foi respondido pelos alunos, a maioria afirmaram achar seguro o uso de plantas medicinais para o tratamento de doenças.

Tabela 03: Quantidade de respostas dos alunos com relação ao uso seguro das plantas.

Você considera seguro o uso de plantas medicinais para o tratamento de doenças?	
Sim	144
Não	11
Depende da planta	12
Nem sim/não	15
TOTAL	182

Fonte:Autores (2023)

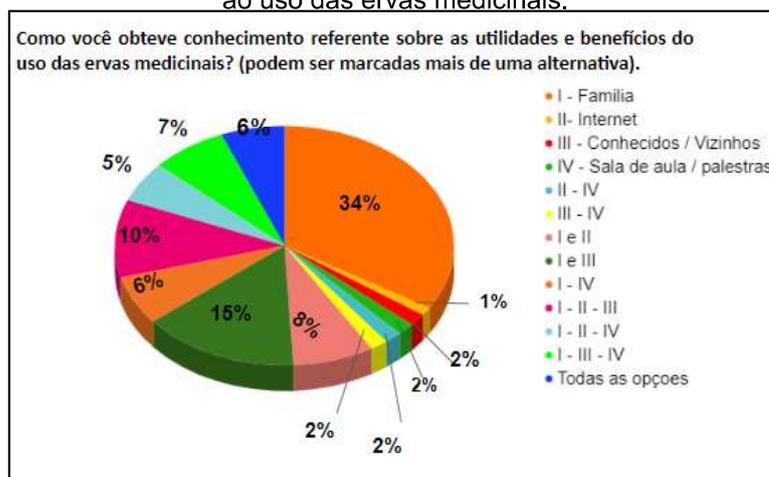
Alguns dos alunos que responderam depende, apresentaram os seguintes argumentos, respondendo da seguinte forma para essa questão, citando efeitos colaterais quanto ao uso de algumas plantas para algumas condições.

- “ Depende, quando a planta é bem cuidada e limpa antes de usá-la, o que torna seguro. Em outra situação pode ser quando a planta não é bem cuidada e limpa, e quando a pessoa tem alergia em algum tipo de planta, no que resulta em náuseas e vômitos” (Aluno A, 2023).
- “Dependendo da situação da pessoa que irá ingerir, se for uma mulher grávida, é essencial que tome cuidado, pois algumas plantas podem ser tóxicas e terem efeito abortivo” (Aluno B, 2023).
- “ As plantas medicinais podem ajudar uma pessoa se forem consumidas com cuidado e com responsabilidade. Os efeitos colaterais podem ser sentidos de forma imediata ou a longo prazo. No caso das gestantes, pode haver aumento no risco de aborto (Aluno C, 2023)”.

HENRICH (2022) aborda que, “embora as plantas medicinais apresentam grande relevância em tratamentos de saúde, a sua utilização em muitos casos não é realizada de forma correta, e não segue preceitos científicos e de seguridade, o que pode colocar em risco a saúde dos usuários”. O uso correto dessas plantas é fundamental pra saúde, deste modo o conhecimento sobre formas de preparo, identifica plantas de modo correto, parte a ser usada, quantidade de dosagem, tornasse relevantes para que o uso das mesmas seja eficácia e segurá-los, no entanto o uso inadequado pode ocasionar em efeitos controversos, seja por seu uso isolado ou associado à outros medicamentos convencionais (PEDROSO et al 2020).

Sobre a forma de obtenção de conhecimento acerca das plantas medicinais (Figura 7), foi possível perceber que a maioria dos alunos obteve esse conhecimento por meio de seus familiares.

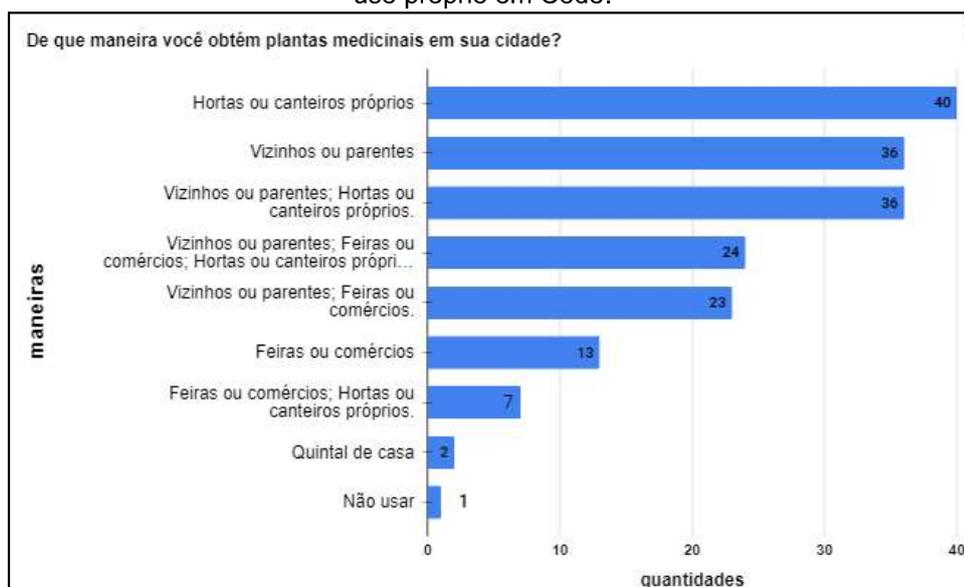
Figura 7: Percentual de respostas dos alunos sobre a forma de obtenção de conhecimento em relação ao uso das ervas medicinais.



Fonte: Autores (2023)

Deste modo, de acordo com as respostas dos alunos, é possível perceber a obtenção do conhecimento tradicional. Os saberes atuais com relação às plantas medicinais e seu uso, são métodos tradicionais que são transmitidos de geração para geração, comprovando repasse de saberes populares sobre as ervas medicinais (HENRICH, 2022). Andrade et al (2021), também destaca que “a utilização de plantas medicinais cultivadas em quintais ou coletadas é uma prática baseada no conhecimento popular, e na maioria das vezes, repassado de geração para geração”.

Figura 8: Quantidade de resposta dos alunos sobre as maneiras de obtenção de plantas para uso próprio em Codó.



Fonte: Autores (2023)

Com relação à pergunta, de que maneira você obtém plantas medicinais em sua cidade?, os alunos poderiam responder mais de uma opção de acordo com as

diversas maneiras que cada um obtém. Em relação à forma de aquisição das plantas medicinais na cidade (figura 8), a maioria dos estudantes responderam que adquirir em horta ou canteiro próprio, em segunda lugar como opção que os alunos citaram foi a forma de obtenção por meio de vizinhos ou parentes e alguns alunos adquiri em comércios e feiras locais estas plantas.

Em relação a nossa trajetória durante o PRP, podemos afirmar que atividades realizadas de um modo geral, contribuíram de maneira significativa e marcante na vida de nós graduandos, pois foi por meio desse programa que alguns de nós residentes dermos nossa primeira aula para os alunos, aprendermos a obter estratégias metodológicas em sala de aula e participar de atividades como reuniões de professores, elaboração e aplicação de provas. Por meio do PRP os mesmos vivenciaram e aprenderam na prática o ato da docência, tiveram uma proximidade com os alunos em sala aula e assim adquiriu o conhecimento a este ambiente, o qual contribui positivamente na trajetória profissional dos residentes como futuros educadores.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas presentes experiências vivenciadas houve desafios, estratégias, reflexões e explicitaram uma série de pontos em comum, com um papel importante na construção e no processo de formação docente. A partir das atividades postas e relatadas ao longo do subprojeto “através da divulgação e letramento científico”, pode-se observar o quanto a vivência do Programa Residência Pedagógica foi valiosa em nossa formação profissional e humana como futuros docentes.

É notório que enquanto residentes passamos por momentos de nervosismo ao ministrar a primeira aula, ou até mesmo para elaborar metodologias e aplicá-las em sala de aula no significativo curto espaço de tempo, como o caso das disciplinas de Biologia da nova grade curricular do ensino médio. A experiência diferenciadora na formação profissional e no contato com a docência, são a partir das observações, desafios e as estratégias desenvolvidas, que são indispensáveis no processo de formação profissional.

Assim, partindo do entendimento de que formação e capacitação docente não se pode limitar somente ao campo teórico, mas é imprescindível nessa jornada o contato efetivo com a prática, promovendo a integração entre escola e universidade,

com contato direto com os alunos, no aperfeiçoamento e adequação a cada contexto educacional. Portanto, a pesquisa contribuirá para reflexão sobre a importância da imersão dos graduandos dos cursos de licenciatura ao ambiente escolar, uma vez que o leva a vivenciar a teoria-prática e desenvolver o processo de ensinar como aprendizado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. R. A. D.; ANDRADE, R. A. D.; ANDRADE, T. S. D. A. O conhecimento popular e científico nas plantas medicinais. **Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino de Ciências (CONAPSEC)**. Campina Grande. Realize Editora, 2022. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2022/TRABALHO_COMPLETO_EV177_MD1_ID694_TB290_13072022155334.pdf. Acesso em: 15 jun. 2024

BRASIL. CAPES. **01032018-Edital-06/2018**-Programa Residência Pedagógica. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/01032018-edital-6-2018-residencia-pedagogica-pdf/view>. Acesso em: 07 jul. 2024.

CARVALHO, V. R. F. C. G.; BRAGA, D.V. V. ENSINO DE BIOLOGIA NO NOVO ENSINO MÉDIO: Análise do “chão da escola” a partir da percepção dos docentes. **INTERNATIONAL JOURNAL EDUCATION AND TEACHING (PDVL)**. 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/377025779_ENSINO_DE_BIOLOGIA_NO_NOVO_ENSINO_MEDIO_ANALISE_DO_CHAO_DA_ESCOLA_A_PARTIR_DA_PERCEPCAO_DOS_DOCENTES. Acesso em: 25 ago. 2024

CORTE, A. C. D.; LEMKE, C. K. O estágio supervisionado e sua importância para a formação docente frente aos novos desafios de ensinar. In: XII EDUCERE – Congresso nacional de educação, 12., 2015, Paraná. Anais eletrônicos. Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://edisciplinas.usp.br/mod/resource/view.php%3Fid%3D5082680&ved=2ahUKEwj6lZfm576IAxW0rZUCHeWIK_cQFnoECBMQAQ&usq=AOvVaw1l-qPVDfnhntK8eUhdoXG2. Acesso em: 07 set. 2021

DE ALMEIDA MACHADO, A. M.; MARQUES DA COSTA, G. Estágio curricular supervisionado e a importância no processo de formação docente. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 6, n. 2, p. 361-379, mai. 2023. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/13583>. Acesso em: 20 de Jan. de 2024

Escolas estaduais em Codó, MA. **Escolas.com.br**. 2023. Disponível em: <https://escolas.com.br/municipais/ma/codo>. Acesso em: 20 de agosto de 2024

FARIA, J. B.; DINIZ-PEREIRA, J. E. Residência pedagógica: afinal, o que é isso?. **Revista de Educação Pública**, [s. l] v. 28, n. 68, p. 333–356, 2019. DOI: 10.29286/rep.v28i68.8393. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/educacaopublica/article/view/8393>. Acesso em: 29 jul. 2024.

FERREIRA, P. C. C.; SIQUEIRA, M. C. da S. Residência Pedagógica: Um instrumento enriquecedor no processo de formação docente. **Revista Práticas de Linguagem**, Minas Gerais, v. 10, n. 1, Ago. de 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/praticasdelinguagem/article/view/31448>. Acesso em: 24 ago. 2024.

GALAZZI M. C, et. al. **Objetivos das atividades experimentais no Ensino Médio**: A pesquisa coletiva como modo de formação de professores de Ciências. 2001. *Ciência & Educação*, 7 (2): 249 - 263, São Paulo. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/xJ9FZcgBpg8NKq3KyZNs3Hk/>.

GEGLIO, Paulo César; MOREIRA, Dayse das Neves (org.). **RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA E PIBID NA UFPB**: expressões de trajetórias. João Pessoa: Ed. Universitária da UFPB, 2021. p.12-25. Disponível em: <https://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/view/744/969/8802>. Acesso em: 10 mai. 2024.

HENRIC, Carmem. Lúcia. **Conhecimento de estudantes da educação básica sobre plantas medicinais**. Dois Vizinhos, PR. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2022. Disponível em: <https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/29551/1/educacaobasicaplantamedicinais.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2024.

HOEFFEL, J. L. D M. *et al.* Conhecimento Tradicional e uso de plantas medicinais nas Apas's Cantareira/Sp e Fernão Dias/Mg. **Revista VITAS – Visões Transdisciplinares sobre Ambiente e Sociedade**. P. 1-25. 2011. Disponível em: <http://www.ccs.ufpb.br/nepfh/contents/documentos/artigos/fitoterapia/conhecimento-tradicional-e-uso-de-plantas-medicinais-nas-apas-cantareira-sp-e-fernao-dias-mg.pdf>. Acesso em: 07 set. 2024.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Cidades e estados**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/codo.html>. Acesso em: 13 jul. 2024.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (Ideb). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Disponível em: <http://ideb.inep.gov.br/>. Acesso em: 20 out. 2020.

MIRANDA,V. B. dos S.; LEDA L. R., PEIXOTO, G. F. A importância da atividade prática no ensino de Biologia. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**. v. 3, n.2, p. 85-101, 2013. Disponível em: <https://publicacoes.unigranrio.edu.br/recm/article/view/2010/1117>. Acesso em: 01 set. 2024.

OLIVEIRA, L. L.; ZANCUL, M. S. **Textos de divulgação científica nas aulas de biologia na Educação de Jovens e Adultos (EJA) para abordar a temática**

alimentação. Revista Práxis, ano VI, v. 6, n. 11, p. 53 - 63, 2014. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/620>.

PEDROSO, R. D. S.; Andrade, G.; PIRES, R. H. Plantas medicinais: uma abordagem sobre o uso seguro e racional. **Scielo - Brasil**. Uberlândia-MG. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/kwsS5zBL84b5w9LrMrCjy5d>. Acesso em: 29 ago. 2024.

QEDU. **Codó - IDEB por escola.** 2024. Disponível em: <https://qedu.org.br/municipio/2103307-codo/ideb/escolas>. Acesso em: 03 set. 2024

RODRIGUES, L. S. **A Residência Pedagógica e seu impacto quanto a formação de docentes de biologia.** 2021. p. 47. Monografia (graduação - Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade de Brasília, 2021. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/29942/1/2021_Lucas_Silva_Rodrigues_tcc.pdf. Acesso em: 02 set. 2024.

SANTANA, Inácia. Práticas Pedagógicas diferenciadas. **revista escola moderna.** 2000 p. 30- 33: Disponível em: https://centrorecursos.movimentoescolamoderna.pt/em/rev/serie5/rev_em_08/2000_em08_isantana_praticaspedagdiferenciadas_pg30.pdf. Acesso em: 05 set. 2024.

SILVA, A. C. M. **HERBÁRIO NA ESCOLA: A confecção de exsicatas como forma de educação ambiental.** Medianeira, PR. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2017. Disponível em: <https://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/13505/1/herb%C3%A1rioexsicataseduca%C3%A7%C3%A3oambiental.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2024.

SILVA, V. F.; SILVANO, J. da S.; GOIS, M. N.; ALMEIDA, E. de S. **O LÚDICO NO ENSINO MÉDIO:** Seu uso no processo interdisciplinar entre Matemática e Biologia.VIII Congresso Nacional da Educação. Editora Realize. 2022, Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/88317>. Acesso em: 10 set. 2024.

SILVA, K. A. C. P. da; CRUZ, S. P. A residência pedagógica na formação de professores: história, hegemonia e resistências. **Momento - Diálogos em Educação,** [S. l.], v. 27, n. 2, p. 227–247, 2018. DOI: 10.14295/momento.v27i2.8062. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/8062>.

SOUZA, T. T. *et al.* LETRAMENTO CIENTÍFICO NA DOCÊNCIA DE PROFESSORES DE BIOLOGIA: Concepção e prática. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática,** Cuiabá, Brasil, v. 6, n. 2, p. 310–323, 2018. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/6560>. Acesso em: 07 set. 2024.

THOMPSON, M.; RIOS, E. P. **Conexões com a Biologia.** São Paulo: Moderna, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Edital Nº 48/2023-PROEN RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA-PROEN,** São Luís. 31. mar. 2023. Disponível em: <https://portalpadrao.ufma.br/proen/editais-proen/pasta-com-editais/3o-edital-residente.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2024.

ANEXO
Normas da Revista Form@re



15/09/2024,11:38

[Início](#) / Submissões

Submissões

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso. [Acesso](#) em uma conta existente ou [Registrar](#) uma nova conta.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
-
- O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
- Onde disponível, os URLs para as referências foram fornecidos.
-
- O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
-
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.

Diretrizes para Autores

A submissão de trabalhos deverá ser feita exclusivamente através da página da revista. Para tanto, será necessário realizar o cadastro de todos os autores.

1 - O autor poderá submeter apenas um artigo para publicação no intervalo de doze meses.

2 - Não serão aceitos artigos com mais de 3 (três) autores.

3 - Não será permitida a participação do mesmo autor ou coautor em mais de um artigo na mesma edição.

4 – Os artigos devem ser inéditos e, preferencialmente, em língua portuguesa, aceitando-se eventuais textos em espanhol, francês e inglês.

5 – Os textos deverão ter entre 15 e 25 páginas, segundo categorização descrita no item POLÍTICAS DE SEÇÃO, no formato Word, configuração papel tamanho A4 (21 cm X 29,7cm), espaço 1,5, com margem superior e esquerda de 3 cm e margens direita e inferior com 2 cm, corpo 12, tipo Arial, sem numeração.

6 – A primeira lauda deverá conter: o título (em português e em inglês); resumos e palavras-chave, em português e em inglês, redigidos segundo as normas da ABNT NBR 6028. Em nenhuma parte do arquivo deve conter identificação dos autores.

7 - A identificação dos autores deverá ser feita exclusivamente no Passo 3 da submissão (Metadados da submissão - indexação)

8 - Será necessária revisão ortográfica e adequação à escrita científica. Artigos com problemas de ortografia serão rejeitados.

9 – No caso de veiculação de trabalhos anteriores, como adaptação de monografias ou trabalhos publicados em eventos, essa menção deverá constar da primeira página, logo após o título, como nota de rodapé.

10 – O texto deverá apresentar os parágrafos sem espaço entre eles.

11 – Palavras estrangeiras devem ser citadas em itálico.

12 – As ilustrações – figuras, gráficos, quadros, tabelas, fluxogramas, desenhos, etc. –, com seu respectivo número de ordem e título, deverão ser utilizadas somente quando indispensáveis à clareza do texto e deverão se localizar o mais próximo possível do trecho onde são mencionadas, mediante menção da fonte original, quando publicadas anteriormente. As imagens deverão ser encaminhadas em formatos TIFF ou EPS ou JPEG. Seus títulos e legendas deverão ser claros e objetivos.

13 – Notas de rodapé ou notas no final do texto devem ser evitadas. Somente na primeira página, recomendam-se notas de rodapé para indicar auxílios recebidos, origem do trabalho, apresentação em eventos ou notas similares. Quando indispensáveis, deverão ser indicadas com um número imediatamente depois da frase a que diz respeito. Deverão vir no rodapé da página correspondente.

14 – Apêndices e anexos poderão ser empregados, mas, também, em casos indispensáveis.

15 – Para a redação dos manuscritos, os autores deverão seguir as normas da ABNT vigentes.

16 - A revista não cobra nenhuma taxa pela publicação dos artigos.

17 - A revista permite que os autores mantenham os direitos autorais e direitos de publicação sem restrições.

Artigos - Letras

Política padrão de seção

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

<https://periodicos.ufpi.br/index.php/formare/about/submissions>