

**ESTRATÉGIAS DE ENSINO E PESQUISAS UTILIZADAS NO
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA EM CIÊNCIAS DA
NATUREZA NO ENSINO FUNDAMENTAL II DA ESCOLA pALei
LAURA DANTAS**

Micheline Maria de Lima ¹

INTRODUÇÃO

O programa de residência pedagógica (PRP), nas escolas públicas, pode favorecer a realização de estudos experimentais associados às disciplinas curriculares obrigatórias no ensino fundamental II. Dessa forma, a integração do ensino com a pesquisa pode construir o conhecimento dos discentes por meio de abordagens teóricas que podem ser potencializadas a partir de atividades que envolvam as premissas do letramento científico para no ensino de Ciências da Natureza (KURZ e BEDIN, 2021).

Com isso, na escola Estadual de Ensino Fundamental II, Laura Dantas dos Santos Silva, que é uma escola da modalidade pALei (Programa Alagoano de Ensino Integral), as atividades pedagógicas da disciplina Ciências da Natureza estão sendo desenvolvidas em parceria com o PRP. As pesquisas foram iniciadas em 2023 e serão concluídas em 2024, fazendo parte da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Essas atividades do projeto ocorreram durante duas horas de aulas semanais, com a participação de cinco residentes do curso de Licenciatura de Ciências da Biológica, do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Alagoas (IFAL), Campus Maceió.

Sendo assim, esta instituição de ensino integral na qual os docentes participam da construção de um cotidiano pautado em práticas pedagógicas com desafios que possam favorecer o conhecimento e as aprendizagens dos sujeitos, integrando-se ao complexo contexto da vida escolar, envolvendo os agentes educacionais, conforme o (Documento orientador pALei, 2019 pág., 10). A interação entre professor e aluno pode ser influenciada por percepções, expectativas e atitudes estabelecidas em função dessas variáveis (SASAKI et. al., 2014).

Assim, o objetivo das atividades da residência, baseadas em métodos de letramento científico dessa escola, visa aprimorar estratégias fundamentadas na pesquisa científica, envolvendo os discentes, o preceptor e os residentes nas aulas de Ciências da Natureza. Isso

¹ Preceptora da Escola Estadual Laura Dantas dos Santos Silva – SEDUC AL,
michelinemariade.lima@gmail.com.

possibilita o compartilhamento das habilidades desenvolvidas entre os estudantes do Ensino Fundamental II e os residentes, que trocam experiências durante o curso.

Portanto, a contribuição do programa de residência pedagógica (PRP) em Licenciatura de Ciências Biológicas, implantado na escola pALei, pode ser uma ferramenta didática importante no desenvolvimento de novos conhecimentos e no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, oferece uma perspectiva de domínio científico tanto para os estudantes das escolas públicas quanto para a formação dos residentes licenciados.

METODOLOGIA

As atividades foram realizadas com a participação de aproximadamente 180 estudantes de ensino fundamental II, dos 7º, 8º e 9º anos, com idade de 13 a 17 anos. Além disso, contamos com a participação dos professores das disciplinas Ciências da Natureza, Eletiva de Ciências, do Docente Orientador (DOT), das turmas envolvidas. Utilizamos o laboratório de Ciências e realizamos aulas práticas ao ar livre nas áreas livres da escola.

O planejamento das atividades da residência seguiu o calendário escolar da SEDUC-AL, dividindo-se em quatro bimestres. Como ferramentas pedagógicas, utilizamos slides, Datashow e promovemos discussões sobre os temas “drogas” e “sexualidades” entre residentes e estudantes, cada discussão tem duração de uma hora.

Adicionalmente, elaboramos atividades e jogos didáticos, incluindo caça-palavras, palavras cruzadas e a preparação dos seminários, utilizando o *Canva* (ferramenta gratuita de design gráfico). Também, produzimos e expusemos modelos de peças anatômicas durante as aulas expositivas, baseadas na morfologia dos organismos.

Por fim, para o desenvolvimento das atividades práticas, utilizamos materiais convencionais da escola como cola, cartolina, fita adesiva e marcadores. Além disso, empregamos materiais e equipamentos de jardinagem nas atividades de campo. Implementamos uma horta escolar, que serviu como recurso de laboratório para experimentação práticas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira ação, realizada pelo programa de residência pedagógica, foi a visita à escola, na qual avaliaram as possibilidades dos espaços diferenciados que pudessem ser trabalhados com os estudantes. Essas observações ocorreram ao longo dos meses de fevereiro e abril, com uma dedicação de duas horas por semana, de acordo com o calendário da SEDUC

AL.

Em seguida, os residentes apresentaram palestras com temas que despertassem a curiosidade e fossem objetos de investigação. Os temas escolhidos pelos alunos, sendo “os riscos da gravidez na adolescência” escolhidos por 32 alunos da turma do 7º ano (3), “A sexualidade na adolescência” votado por 30 alunos da turma do 8º ano (1) e “Drogas e Entorpecentes” escolhidos por 28 alunos, enquanto no 7º ano (4) o tema foi “Drogas, curiosidade e malefícios” escolhidos por 16 alunos e no 8º ano (2). No total de 120 estudantes das séries 7º e 8º anos estiveram envolvidos.

Após o período de observação e adaptação dos residentes na escola pALei e a convivência com os estudantes do ensino fundamental II, foram iniciadas as atividades didáticas por meio da escolha dos residentes de acordo com a disponibilidade de horários. As atividades ocorreram nos meses de maio a julho de 2023, no início do 2º bimestre, envolvendo os estudantes selecionados das seguintes turmas: 7º ano (3), 7º ano (4), 8º ano (2), 9º ano (1) e 9º ano (3). Eles participaram das atividades didáticas da disciplina de Ciências da Natureza, ministradas pelos residentes.

Desse modo, o desempenho didático do residente, obrigatoriamente, envolve o planejamento de conteúdos de acordo com a BNCC (Base Nacional Comum Curricular) de 2017, visando aulas expositivas e à produção de atividades contextualizadas, imprescindíveis para fortalecer as habilidades dos estudantes do ensino fundamental II.

Por meio desse documento, as aulas foram planejadas dinâmica por meio de dinâmicas, trabalhos em grupos e sequências de exercícios chaves para cada tema abordado e foram trabalhados os conteúdos para o 7º ano, os tópicos incluem (vírus, bactérias, vermes e protozoários), por meio de desenhos com as fases de ovo e larvas dos agentes causadores de doenças. Para os estudantes do 8º ano, os residentes lecionaram e planejaram as aulas sobre o sistema nervoso, sistema urinário e sistema endócrino o qual foi desenvolvido a partir do por meio do jogo de perguntas e respostas, palavras cruzadas e figuras desenvolvidas para exemplificar as estruturas do corpo humano. Nas turmas do 9º ano, os conceitos foram aplicados com o auxílio de vídeos explicativos e dinâmicas baseadas na técnica de gamificação.

Além disso, no mês de julho de 2023, realizamos a terceira etapa de atividades, que incluiu a execução dos projetos de iniciação científica, bem como o treinamento dos residentes e dos estudantes do ensino básico para as atividades práticas de campo e laboratório. Dessa forma, a pesquisa científica acrescentou valor ao projeto da escola a fim de proporcionar um momento de interação entre alunos e professores, mas também uma

experiência que contribuiu para as habilidades por meio de experimentação e observações realizadas durante as atividades de campo. Consequentemente ao retornarem à sala de aula, os professores das disciplinas e os alunos participaram de uma palestra com o tema do Projeto “Horta Escolar”. Isso permitiu a discussão sobre os possíveis desafios que poderiam surgir, originando assim o primeiro tema do seminário: “Controle Natural de Pragas em Cultivos Experimentais”.

Sendo assim, as atividades prática para o controle de pragas teve início com a implantação da “*pitfall trap*”, a etapa da captura de inseto com um tipo de armadilhas de queda, que é uma técnica de amostragem, utilizada principalmente para estudos de ecologia e controle biológico de pragas (SANTOS et al., 2020). Logo, a captura de insetos servirá como ponto de partida para o desenvolvimento de uma caixa entomológica na escola, auxiliando na identificação e diferenciação desses insetos, além de promover o aprendizado sobre a classificação dos seres vivos e sua função na natureza.

As atividades, no laboratório de Ciências, os estudantes do 7º e 8º ano envolveram a extração de tintas e corantes naturais a partir de plantas nativas da região. Com base em Saback (2019), o uso de plantas, cascas e raízes na produção de corantes naturais é um importante para a sustentabilidade, por isso a importância de demonstrar as descobertas de uso das espécies vegetais e suas utilidades. Assim também contribuimos com a interdisciplinaridade nas aulas de Arte e Ciências da Natureza.

Logo, os conceitos fundamentais de genética aplicados aos alunos do 9º ano possibilitaram o desenvolvimento de um trabalho de campo por meio da construção da árvore filogenética de diversos tipos vegetais cultivados na horta da escola. Além disso, essa pesquisa nos levou a explorar a interdisciplinaridade, utilizando o conhecimento de probabilidade para analisar a germinação das sementes de hortaliças com base em conceitos matemáticos, que serviram de base para que os alunos pudessem avaliar o desenvolvimento desses vegetais. Dessa forma, os conhecimentos sobre a composição química e o conceito de solo e matéria orgânica disponíveis serão aplicados nas próximas atividades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, até o momento atual, os residentes participaram de 40 aulas no ensino de Ciências da Natureza, totalizando 160 horas de atividades. Assim, as responsabilidades das atividades residência pedagógica no ensino fundamental II e assim estão contribuindo com treinamentos considerados obrigatórios, permitindo a compreensão das explicações teóricas por

meio da comparação com a prática. Além disso, essa experiência tem proporcionado um reforço nas habilidades de leitura e escrita, com foco no processo de ensino-aprendizagem. Afinal, saber ler e escrever é essencial para desenvolver atividades integradas a qualquer disciplina e pode ser intensificada envolvendo a prática no ensino de ciências naturais.

Palavras-chave: Ensino, Regência, Práticas pedagógicas, Projetos, Pesquisa, Ciências biológicas

AGRADECIMENTOS

A gestão, direção, coordenação e articulação ano 2023, Escola Laura Dantas dos Santos Silva, 13ª GERE - SEDUC, AL.

A Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada e Tecnológica. **BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR**. 2019.

DOCUMENTO ORIENTADOR. Programa Alagoano de Ensino Integral-pALei. **Superintendência de Políticas Educacionais SEDUC-Alagoas**. pág. 1-151, Versão, 2019.

KURZ, D. L., & BEDIN, E. Adaptação curricular no ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental à luz da educação inclusiva. **Revista Thema**, 19(2), 417–434. 2021.

SABACK. J. L. Tintas naturais como proposta de atividade de Educação Ambiental, Ciência e Artes. **Revista Educação Pública**, 19, n.34, 2019.

SANTOS, D. S. SILVA C. H. V., SOUSA, J. I., SANTOS, M. D., GALDINOS, W. O. Utilização de armadilhas tipo pitfall no levantamento da fauna edáfica na zona rural de Traipu – AL. **Revista Da Universidade Estadual de Alagoas/UNEAL**. ANO 12 (3), 41–49, 2020.

SASAKI, K., DA CRUZ, L., OLIVEIRA, P., OLIVEIRA BARRETO, M., MARIA, N., ROCHA, F. Percepções de estudantes do ensino fundamental sobre sua avaliação de aprendizagem. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**. São Paulo, Vol. 18, pág., 77 a 86, 2014.