



EXPERIÊNCIA FORMATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: PERCEPÇÃO DOS RESIDENTES NO USO DE METODOLOGIAS ATIVAS EM BOA VISTA/RR

DOI: 10.48075/ri.v27i1.34794

Luis Enrique Martins Moraes¹

Janiele Gama Pontes²

Sandra Kariny Saldanha de Oliveira³

Bianca Maíra de Paiva Ottoni Boldrini⁴

RESUMO: O presente trabalho visa compartilhar as vivências da sala de aula de acadêmicos da Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Roraima - UERR, que atuaram como residentes do Programa Residência Pedagógica - PRP, na disciplina de ciências e biologia no colégio de Aplicação - CAp em Boa Vista, Roraima. Nesse cenário, o PRP e a escola, proporcionaram aprendizagem, formação, desenvolvimento, integração e adoção de práticas metodológicas que promoveram aquisição de habilidades específicas para residentes e alunos, visto isso, o trabalho destaca a importância das atividades práticas e lúdicas, transformando o saber científico em saber escolar. Com isso, a prática docente foi desenvolvida com alunos do 7º, 8º e 9º ano do Ensino Fundamental II, nos anos de 2023 e 2024, nos módulos 1, 2 e 3 do PRP/UERR, onde os residentes, optaram por trabalhar com atividades práticas e lúdicas no ensino de Ciências, a partir do uso de metodologias ativas. Por fim, os resultados obtidos indicaram que as atividades práticas e lúdicas possibilitaram aos alunos a construção do conhecimento, apropriando-se dele e tornando-os indivíduos autônomos sendo capazes de ter um pensamento crítico possibilitando o desenvolvimento do ensino e aprendizagem, o que despertou o interesse e a motivação em sala de aula e promoveu um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e participativo.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Residência Pedagógica; Metodologias Ativas.

FORMATIVE EXPERIENCE IN SCIENCE TEACHING: RESIDENTS' PERCEPTION OF THE USE OF ACTIVE METHODOLOGIES IN BOA VISTA/RR

ABSTRACT: This study aims to share the classroom experiences of undergraduate students in the Biological Sciences Licentiate program at the State University of Roraima - UERR, who participated as residents in the Pedagogical Residency Program - PRP, teaching science and biology at the Colégio de Aplicação - CAp in Boa Vista, Roraima. In this context, the PRP and the school provided learning opportunities, training, development, integration, and the adoption of methodological practices that

¹ Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, Roraima. E-mail: luisenmartinsmoraes@gmail.com.

² Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, Roraima. E-mail: janielegama17@gmail.com.

³ Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, Roraima. E-mail: sandra@uerr.edu.br.

⁴ CAp - Universidade Estadual de Roraima, Boa Vista, Roraima. E-mail: bianca.boldrini@ufr.br.

promoted the acquisition of specific skills for both residents and students. This work highlights the importance of practical and playful activities, transforming scientific knowledge into educational knowledge. The teaching practice was conducted with students in the 7th, 8th, and 9th grades of middle school during 2023 and 2024 in Modules 1, 2, and 3 of the PRP/UERR. The residents opted to work with practical and playful activities in science teaching, using active methodologies. Finally, the results indicated that practical and playful activities enabled students to construct knowledge, internalize it, and become autonomous individuals capable of critical thinking. This approach fostered the development of teaching and learning, sparking interest and motivation in the classroom while promoting a more dynamic and participatory learning environment.

Keywords: Science Teaching; Pedagogical Residency; Active Methodologies.

INTRODUÇÃO

No âmbito educacional os desafios são inúmeros, na formação inicial de futuros profissionais da educação faz-se necessário práticas que façam com que o acadêmico tenha experiência com a sala de aula, desta maneira, o Programa Residência Pedagógica - PRP, implementado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, integra a Política Nacional de Formação de Professores do Ministério da Educação, visando intensificar a formação prática nos cursos de licenciatura e promover a integração entre a educação básica e a educação superior (CAPES, 2019).

Das suas definições, Artigo 2º:

O PRP é um programa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, que tem por finalidade fomentar projetos institucionais de residência pedagógica implementados por Instituições de Ensino Superior, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da educação básica nos cursos de licenciatura (CAPES, 2022).

O PRP contribui para o aperfeiçoamento da formação inicial de professores da educação básica nos cursos de licenciatura (CAPES, 2022), além de inserir os licenciandos no cotidiano das escolas públicas, oferecendo-lhes oportunidades de criar e participar de experiências metodológicas inovadoras, tendo como finalidade promover a experiência de regência em sala de aula aos discentes da segunda metade dos cursos de licenciatura, em escolas públicas de educação básica, acompanhados pelo professor da escola. (CAPES, 2019).

As práticas docentes vivenciadas na escola, proporcionam articulação entre a teoria, a prática e a construção do conhecimento, necessários ao saber e ao saber-fazer na construção do conhecimento profissional do professor, sendo este o protagonista de sua aprendizagem a partir da reflexão da sua própria prática (Nóvoa (1992); Schon (1992)).

Assim, um dos caminhos possíveis ao professor consiste em formular problemas, criar cenários problemáticos, fictícios ou não, proporcionando aos estudantes situações e oportunidade de conhecer, refletir e criar soluções (Oliveira; Mendonça; Silva, p.149, 2021).

No contexto atual da Universidade Estadual de Roraima - UERR, o PRP/biologia promoveu a prática e aperfeiçoamento dos acadêmicos da licenciatura em parceria com o Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Roraima - CAp/UFRR, os residentes tiveram a oportunidade de vivenciar experiências práticas em sala de aula, fortalecendo suas competências didáticas e pedagógicas, em atendimento ao objetivo do curso de licenciatura que é, formar Profissional em Ciências Biológicas com Habilitação para atuar como Professor de Educação Básica e Ensino superior, mediante aquisição de competências relacionadas ao exercício da profissão, contribuindo com a melhoria da educação no Estado de Roraima (PPC, 2020).

Atualmente, as diretrizes para a formação inicial em nível superior são regulamentadas pela Base Nacional Comum (BNC-Formação), onde as diretrizes são definidas pela resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, que instituiu a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica, no artigo 2º é previsto que,

A formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciando, das competências gerais previstas na BNCC-Educação Básica, bem como das aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes, quanto aos aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional de sua formação, tendo como perspectiva o desenvolvimento pleno das pessoas, visando à Educação Integral (Brasil, p.2, 2019).

Assim, a formação de professores deve estar fundamentada na permanente reconstrução do conhecimento, saberes, valores e atitudes, bem como no desenvolvimento de habilidades fundada nos conhecimentos científicos e didáticos, contemplando a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando à garantia do desenvolvimento dos estudantes (Serra, 2012; Brasil, 2019).

Neste sentido o artigo tem como objetivo compartilhar as vivências do subprojeto biologia, destacando os desafios, os aprendizados e a importância das metodologias ativas utilizadas no processo de ensino e aprendizagem. A partir de atividades práticas e lúdicas, ferramentas digitais e estratégias interativas, buscou-se engajar os alunos e desenvolver uma educação científica que fomente o pensamento crítico e a autonomia.

METODOLOGIA

As atividades realizadas foram com alunos do 7º, 8º e 9º ano do Ensino Fundamental II do Colégio de Aplicação da Universidade Federal de Roraima, localizada na zona norte de Boa Vista/RR, no período de 2023 e 2024, nos módulos 1, 2 e 3.

Utilizou-se metodologias ativas no desenvolvimento das aulas teóricas e práticas com os estudantes do colégio, com ênfase na análise reflexiva das práticas pedagógicas desenvolvidas. As etapas do processo incluíram, observação inicial, planejamento conjunto e execução das atividades e aplicação de sequências didáticas.

Na sequência didática, foi utilizado confecção de material didático, análise de reportagem e discussão, aulas sobre o clima local de Boa Vista/Roraima, exibição de filmes ou documentário com posterior discussão, aula sobre os impactos das alterações climáticas nos setores da sociedade e por fim uma avaliação para posterior feedback do que foi passado. Segundo Marcelo Motokane (2015) “as sequências didáticas também podem ser consideradas e são pensadas para ser uma ferramenta para a coleta de dados nas investigações em educação científica”

As atividades desenvolvidas na disciplina de ciências estavam sob a orientação da preceptora professora Doutora Bianca Maíra de Paiva Ottoni Boldrini. A figura do professor preceptor de estágio conforme Benites et. Al. (2012) é aquele que recebe os estagiários em condição oficial para a realização de estágio em escola e transmite aos estagiários elementos de sua experiência.

Vale salientar que, no PRP/biologia, foi realizado a observação inicial das turmas, momento fundamental para compreender a dinâmica escolar, os métodos de ensino adotados, os recursos didáticos disponíveis e o perfil das turmas do Ensino Fundamental II nas quais os residentes ficariam responsáveis, bem como permitiu o acompanhamento das aulas ministradas pela professora/preceptora, sabe-se que “o estágio, é uma importante etapa pois faz com que o aluno se depare com a realidade escolar, e crie maneiras de contornar os eventuais problemas que vão surgindo no cotidiano da escola” (Mesquita, 2018, p. 4).

A cada início de módulo, os residentes participavam de reuniões, para discorrerem sobre o planejamento das aulas e sequências didáticas a serem realizadas. “O planejamento pode ser considerado como um guia entre o meio e o fim, é importante tanto para a vida pessoal como a vida profissional” (Alvez, et. Al., 2019).

O planejamento em todos os módulos do PRP contemplou o uso de metodologias ativas, como atividades práticas, dinâmicas lúdicas, integração de mídias digitais e avaliações formativas, para Adriene Seabra, et. Al., (2023) “As metodologias ativas são instrumentos significativos para ampliar as possibilidades, para exercitar a liberdade, a autonomia de escolhas e a tomada de decisão”.

Nas duas turmas do 7º ano do Ensino Fundamental II, os alunos foram bastante participativos em todas as atividades propostas durante as aulas. Salienta-se que foi trabalhado na disciplina ciências o objeto do conhecimento transversal, fossilização acerca dos fósseis, elencando a questão dos combustíveis fósseis relacionados ao meio ambiente, onde os fósseis são encontrados, dentre outros temas, tendo como fonte materiais externos, o livro “A paleontologia na sala de aula” da organizadora Mariana Bento Soares.

Assim, o planejamento das aulas foi elaborado a partir das tecnologias digitais como uma solução para o uso dos celulares em sala de aula, sendo assim, com foco em contribuir no ensino e aprendizagem dos alunos. Para os autores Silva; Nicodem (p.2, 2021) “As tecnologias da informação e comunicação propicia um trabalho eficiente, estratégico e adequado a uma realidade, destacando que, tais podem e devem ser utilizadas como facilitador da aprendizagem”.

Nesse sentido, é possível visualizar efeitos favoráveis das Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDICs) na sala de aula. Além de romperem com uma abordagem tradicional de ensino, sua inserção na sala de aula também proporciona que a escola ande no mesmo compasso que os alunos nativos digitais (Diesel; Martins; Rehfeldt, p. 39, 2018).

Portanto, durante as aulas foram utilizadas algumas ferramentas digitais como o ‘Kahoot!’ contendo questões objetivas e de verdadeiro ou falso após os alunos terem tido aulas sobre o conteúdo de fossilização. Além disso, foi aplicada outra ferramenta digital denominada ‘Stop Motion’ onde os alunos produziram um material autoral a respeito de como ocorre o processo de fossilização, sendo este trabalho distribuído entre 4 (quatro) grupos contendo em cada um 4 (quatro) alunos, o que possibilitou a interação social e os posicionamentos críticos sobre o tema proposto.

Para a realização da aplicação do ‘Stop Motion’, os alunos tiveram um roteiro de como planejar e produzir o seu material utilizando a ferramenta de Stop Motion, além do auxílio da professora para tirar quaisquer dúvidas que surgiram a respeito da ferramenta, deixando os

alunos pensarem e explorarem sua criatividade na produção do seu trabalho realizado em grupo dentro da sala de aula.

A execução dessas aulas foi organizada em uma sequência didática composta por 2 (duas) etapas distintas acompanhadas de 3 (três) momentos. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) o conteúdo de fossilização é estudado pelos alunos no 6º ano do Ensino Fundamental, para analisar como o conteúdo se encontra desenvolvido no ensino e aprendizagem dos alunos agora que estão no 7º ano, foi realizada uma atividade pelos estudantes utilizando a ferramenta de Stop Motion relacionado ao conteúdo de fossilização.

Entretanto, no terceiro e último módulo o foco maior foi na feira de ciências da escola auxiliando os alunos na produção dos materiais voltado aos problemas da ausência de saneamento básico, o uso prejudicial do cigarro, dentre outros. Visto isso, ambas as turmas levantaram suas pesquisas, apresentaram suas ideias e foi discutido a melhor forma de abordagem para apresentação final à banca avaliadora.

Com os alunos do 8º ano foram trabalhados assuntos da unidade temática, vida e evolução, tendo como objetos do conhecimento, reprodução no reino vegetal, animal e dos seres humanos. Trabalhou-se a reprodução das plantas e sua relação com a conquista do ambiente terrestre, atendendo assim, o objetivo de aprendizagem, descrever os ciclos reprodutivos dos quatro grupos de plantas que compõem o reino plantae, a partir da habilidade da Base Nacional Comum Curricular (EF08CI07), comparar diferentes processos reprodutivos em plantas e animais em relação aos mecanismos adaptativos e evolutivos (Brasil, 2018). Assim, as aulas tiveram início com a realização de uma conversa inicial com os estudantes, seguida por aulas expositivas e explicativas com o uso de slides.

No módulo 1, após as aulas expositivas e dialogadas, desenvolveu uma prática no laboratório de ciências, cujo objetivo foi visualizar as partes reprodutivas de cada planta dos quatro grupos do reino vegetal, a intenção era permitir melhor compreensão das aulas teóricas, já que, “a área de Ciências da Natureza envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das Ciências” (Brasil, 2017, p. 319). Nesta atividade prática no laboratório, utilizou-se exemplares de órgãos reprodutivos de cada grupo vegetal, uma amostra de briófitas, uma folha de pteridófitas e flores de angiospermas, papel A4 para que os alunos ilustrassem o que foi observado, lupa e pinça no auxílio da atividade, para essa atividade prática foi necessária uma aula de 01 hora. Ainda sobre a reprodução no reino

vegetal, os alunos foram direcionados para o Herbário da UFRR, sobre o que seria um herbário e sua importância para o meio ambiente, e logo após esse momento os alunos puderam conhecer exemplares do material ali armazenados.

Ainda no 8º Ano, foi trabalhada a segunda unidade do livro, terra e universo, no qual abordava os objetos do conhecimento, sol, terra e lua, previsão do tempo, clima e alterações climáticas, foi trabalhado uma sequência didática sobre “clima e alterações climáticas”. Inicialmente ocorreram aulas teóricas e a construção de um protótipo para observação das nuvens, em seguida, nas demais aulas, foi realizado a leitura de uma reportagem e aplicação de uma atividade investigativa relacionado a matéria, “como a ciência explica a seca histórica na Amazônia”, para assim, trabalhar a habilidade de interpretação textual e o levantamento de hipóteses, prevista pelo o próprio livro didático, dos conteúdos procedimentais, dentre estes, comparação de fotografias, gráficos e esquemas, análise de gráficos e mapas, elaboração de textos e esquemas e o levantamento de hipóteses e realização de experimentos (Lopes, 2018, p. 136).

Nas aulas seguintes, seguindo o cronograma da sequência didática, deu-se uma aula expositiva, com ênfase no clima regional, pois assim estaria-se trabalhando uma das habilidades da BNCC, (EF08CI14) que trata de relacionar climas regionais aos padrões de circulação atmosférica e oceânica e ao aquecimento desigual causado pela forma e pelos movimentos da Terra” (BRASIL, 2018).

Além das aulas teóricas, foi trabalhado um curta-metragem “o amanhã é hoje – o drama de brasileiros impactados pelas mudanças climáticas”, seguido de um estudo dirigido relacionado ao capítulo 6 do livro didático que aborda a temática “clima e alterações climáticas”. Por fim, foi realizada uma avaliação com o conteúdo abordado em sala de aula ao longo do bimestre.

Nos 9º anos, turmas 1191 e 1192, CAP/UFRR, foi trabalhado o objeto do conhecimento “ideias evolucionistas”, “fixismo e transformismo”, “as ideias de Lamarck e Darwin”. Ainda nestas turmas, foi proposto um trabalho individual, no qual os alunos teriam que escolher um ser vivo, planta ou animal, para pesquisar sobre suas adaptações e sobrevivência nos dias de hoje, os mesmos tinham como opção apresentar por cartazes ou infográficos, a partir de ideias inovadoras. Após a apresentação dos trabalhos individuais os alunos realizaram sua primeira avaliação, na aula seguinte realizaram uma atividade em grupo, sobre as ideias de adaptação proposta por Darwin, nesta atividade foi utilizado doces, balas e chocolates apresentando

desta forma a evolução dos bicos dos Tentilhões de Galápagos segundo Darwin. Por fim, trabalhou-se uma atividade de revisão juntamente com um estudo dirigido.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A prática docente foi desenvolvida de forma gradual, nos módulos iniciais, os residentes atuaram como auxiliares, aplicando atividades práticas e participativas. “As atividades práticas são indispensáveis para a construção do pensamento científico, por meio de estímulos ocasionados pela experimentação” (Bartzik; Zander, 2017, p. 33).

No terceiro e último módulo, assumiram a regência nas turmas, promovendo aulas expositivas e dinâmicas interativas com os alunos, as atividades práticas incluíram a construção de materiais didáticos ao longo das aulas, visitas em espaços não formais de ensino, Herbário da UFRR, e dinâmicas que simulavam conceitos científicos.

Ao longo da residência pedagógica foi perceptível o aproveitamento das atividades ministradas pelos residentes para os alunos. As experiências do módulo 1 e 2 foram muito proveitosas, onde foi possível observar um interesse positivo dos estudantes no conteúdo ministrado utilizando as metodologias ativas. No módulo 1, nos exercícios desenvolvidos ao longo das aulas teóricas, houve muitos questionamentos sobre o modo de vida de cada espécie de planta, a partir das aulas práticas em laboratório tais dúvidas foram sanadas. Esse momento de discussão se faz crucial para o desenvolvimento científico de cada aluno, assim como cita Oliveira (2013) “o desenvolvimento científico transformou mentalidades, visões de mundo, práticas educacionais e passou a funcionar como sistema explicativo dos fenômenos naturais”.

Já no módulo 2, o desenvolvimento da sequência didática elaborada para o ensino do capítulo 6 – “Clima e Alterações Climáticas” possibilitou a integração eficiente entre teoria e prática do conteúdo a ser trabalhado, proporcionando uma experiência educativa enriquecedora para os alunos do 8º ano, onde ressaltaram um melhor entendimento seguindo as ordens das atividades nas quais foram direcionadas para eles. Dentro do conteúdo programático, atividades como a de “Observação das Nuvens” demonstraram ser mais eficazes naquele momento, onde os alunos construíram protótipos e puderam visualizar as nuvens e saber identificar os tipos de nuvens e seus significados científicos, nesse momento

muitos alunos comentaram sobre a importância do material, para assim, poderem identificar quando faria sol ou chuva.

Outro momento para ser ressaltado nas aulas, é a identificação que os alunos tiveram ao assistir o curta-metragem, onde começaram a comentar suas vivências relacionado a temática do vídeo. Para Silva e Fernandes (2023) o emprego das metodologias ativas apresenta-se como um recurso essencial para o uso de sequências didáticas formando assim estudantes mais críticos e reflexivos. A metodologia participativa adotada, envolvendo abordagem Ativa, Experiências Práticas, Interdisciplinaridade, Trabalho em Grupo e Colaborativo, Incentivo à Criatividade e Inovação, e Avaliação Somática, contribuiu para um ambiente dinâmico e propício ao engajamento dos alunos.

Nos anos finais, mais especificamente o 9º ano, o conteúdo de ciências se concentra principalmente em biologia. Segundo Fioravante (2019) “Em relação às metodologias lúdicas, estas podem e devem ser potencializadas no ensino de Biologia”. Nesse contexto, é essencial propor atividades diversificadas que tornem o aprendizado da biologia mais lúdico e envolvente, permitindo que os alunos se divirtam enquanto absorvem o conhecimento. Esse momento de discussão se faz crucial para o desenvolvimento científico de cada aluno.

Dentro do módulo 3, ao longo do bimestre, foi perceptível uma evolução significativa no conhecimento dos alunos. Além das atividades desenvolvidas em sala de aula, foi implementado o envio de tarefas para casa, possibilitando que os alunos registrassem suas respostas e esclarecessem dúvidas sobre o conteúdo na próxima aula. Esse método de reforço contribuiu para uma melhor assimilação do assunto e demonstrou a importância da prática regular na consolidação do aprendizado. Um tema importante nessa etapa de formação é a “Evolução”. Durante as observações, pode-se constatar que a maioria dos alunos já estavam familiarizados com conceitos previamente abordados em anos anteriores, como reprodução de plantas no oitavo ano e paleontologia no sétimo ano. Esses temas estão intrinsecamente ligados às ideias evolucionistas, que são trabalhadas de forma mais aprofundada no 9º ano.

Quanto aos trabalhos e atividades práticas propostas, os alunos demonstraram um alto nível de dedicação. Na atividade da confecção de cartazes e infográficos cada estudante se empenhou na confecção de cartazes detalhados para apresentar suas espécies escolhidas, demonstrando não apenas o entendimento do conteúdo, mas também habilidades de pesquisa e apresentação. Apesar de alguns alunos inicialmente demonstrarem timidez ou inquietação, logo se envolveram e participaram ativamente da atividade em grupo. A

dinâmica com atividade “As ideias de adaptação proposta por Darwin” utilizando doces realizada no final do módulo, proporcionou uma experiência de aprendizado colaborativo e interativo entre o aluno e professor. De modo geral, a experiência em todos os módulos e as metodologias ativas que foram utilizadas, foram fundamentais na integração entre a teoria e prática, utilizando abordagens contextualizadas que relacionem os conceitos evolutivos com experiências do cotidiano dos alunos, fazendo com que muitos alunos comentassem sobre a curiosidade de alguns animais regionais como a ariranha e a onça pintada.

Nos anos finais das turmas 7º ano foi obtido resultados positivos a partir da aplicação da ferramenta de ‘Stop Motion’, onde resultados que comprovam essa afirmação foram obtidos por meio das conversas de aprendizagem, gravadas e regravadas, realizada entre os grupos de alunos com o objetivo de verificar o diálogo entre os estudantes e analisar as dificuldades que tiveram, dúvidas e questionamentos no momento da produção do seu material, dentre outras coisas, se mostrando uma ferramenta facilitadora no desenvolvimento do ensino e aprendizagem dos alunos na construção do conhecimento.

Durante a aplicação da ferramenta ‘Kahoot’ os alunos não apresentaram nenhuma dificuldade em entrar na plataforma e responder às questões didáticas, o que se dá por serem nativos digitais, sendo assim “São capazes de pesquisar informações e processar o recebimento de tudo isso com rapidez, realizam inúmeras atividades ao mesmo tempo” como cita Tezani, (2017). Visto isso, a aplicação da atividade com esta ferramenta despertou nos alunos interesse em participar e responder às questões propostas, onde mesmo errando a turma respondia em conjunto qual era a alternativa correta e o porquê da mesma está correta, colocando dessa forma em prática o conhecimento aprendido nas aulas anteriores sobre fossilização.

Com a aplicação dessas ferramentas os alunos além de compreenderem melhor sobre o conteúdo de fossilização puderam explorar sua criatividade durante a produção do material, além da interação social que ocorreu entre os membros de cada grupo, e por fim, os estímulos que ambas as atividades geraram nos alunos, fazendo que tivessem conversas estratégicas entre si, para chegarem ao resultado que desejam.

Logo, nesse modo de compreensão sobre a criatividade, para que efetivamente se estimule o fazer criativo, o processo de aprendizagem precisa estabelecer espaços para essa reflexão sobre as práticas, estimulando o esforço intelectual individual e coletivo para uma reflexão autônoma sobre as próprias ações (Schuster; Araújo, p.4, 2022).

Por fim, o RP possibilitou aos residentes da licenciatura colocar em prática suas propostas didáticas, além de possibilitar a aplicação de trabalhos de conclusão de curso, abrindo diversas portas para os alunos aproveitarem todas as oportunidades ofertadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que o Programa Residência Pedagógica se demonstra eficaz no período de profundo aprendizado e crescimento tanto pessoal quanto profissional para o futuro professor. Ao longo dos módulos 1, 2 e 3, os residentes puderam vivenciar a importância da integração entre teoria e prática no processo de formação docente.

O uso de metodologias ativas é de grande eficácia para os estudantes, tanto na fase de desenvolvimento cognitivo quanto na consolidação do aprendizado. Nas turmas que foram aplicadas atividades práticas demonstraram-se uma abordagem dinâmica e participativa com esses alunos, permitindo a compreensão mais profunda dos conteúdos e promovendo a interação entre os mesmos. Através de leituras, escritas, discussões e socializações, foi possível criar um ambiente de aprendizado colaborativo e estimulante.

Visto isso, é importante ressaltar que o estágio é uma excelente oportunidade de vivenciar na prática o cotidiano da vida profissional dos professores da educação básica, pois dessa forma o discente de licenciatura compreende como funciona a dinâmica da escola, as diferenças entre as turmas, como solucionar os imprevistos que aparecem, além de desenvolver com os alunos suas atividades de formas dinâmicas com o intuito de estimular os alunos a serem mais participativos no seu processo de ensino e aprendizagem.

Por fim, a experiência formativa mostrou-se enriquecedora tanto para os residentes quanto para os alunos, pois as atividades práticas e a utilização de ferramentas digitais e lúdicas, promoveram reflexões com relação ao meio em que estão inseridos, assim, através dessa vivência, os futuros professores puderam aprimorar suas práticas docentes e contribuir para uma educação científica de qualidade na formação de cidadãos críticos e informados na sociedade contemporânea. Possibilitar ao aluno a construção de conceitos científicos, é de fundamental importância, uma vez que o ensino deve ser organizado de modo a assegurar a integração entre os sujeitos, pois o mundo do trabalho, a ciência, a tecnologia e a cultura estão conectadas como foco do princípio educativo na educação básica.

REFERÊNCIAS

- ALVES, J. F. et al. A importância do planejamento escolar para a atuação em sala de aula. Anais VI CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/58499>. Acesso em: 09 dez. 2024.
- BARTZIK, F.; ZANDER, L. D. A importância das aulas práticas de ciências no ensino fundamental. @rquivo Brasileiro de Educação, v. 4, n. 8, p. 31-38, 26 mar. 2017. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/arquivobrasileiroeducacao/article/view/P.2318-7344.2016v4n8p31>. Acesso em 11 dez. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc>. Acesso em: 09 dez. 2024.
- BRASIL. Portaria nº 259, de 17 de Dezembro de 2019. Dispõe sobre o regulamento do Programa Residência Pedagógica – PRP. CAPES. Brasília, DF, n. 259, s. 01, p. 111 – 115 de dezembro de 2019. Disponível em: <https://cad.capes.gov.br/ato-administrativo-detalhar?idAtoAdmElastic=3023>. Acesso em: 09 dez. 2024.
- BRASIL. PORTARIA GAB Nº 82, DE 26 DE ABRIL DE 2022. Dispõe sobre o regulamento do Programa Residência Pedagógica – PRP. CAPES. Brasília, DF, e. 79, s. 01, p. 42. 20 de abril de 2022. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-82-de-26-de-abril-de-2022-395720016>. Acesso em: 09 dez. 2024.
- DIESEL, A.; MARTINS, S. N.; REHFELDT, M. J. H. Aproximações entre as metodologias ativas de ensino e as tecnologias digitais da informação e comunicação: uma abordagem teórica. Conex. Ci. E Tecnol. Fortaleza/CE, v.12, n. 1, p. 38 – 44, mar. 2018. Acesso em: 18 dez. 2024.
- FIORAVANTE, V. C.; BONILHA GUARNICA, T. P. O lúdico no ensino de biologia: o aluno como protagonista. Educere et Educare, [S. l.], v. 14, n. 31, p. DOI: 10.17648/educare.v13i31.18915, 2019. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/18915>. Acesso em: 10 dez. 2024.
- LOPES, S. Inovar ciências da natureza, 8º ano: ensino fundamental, anos finais. In: LOPES, S., AUDINO, J., 1. Ed. São Paulo: Saraiva, 2018. Acesso em: 09 dez. 2024.
- MESQUITA, A. S. A prática de observação e sua importância na formação de professores de ciências biológicas: relato de experiência. Anais V CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/46085>. Acesso em: 09 dez. 2024.
- MOTOKANE, M. T. Sequências didáticas investigativas e argumentação no ensino de ecologia. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte), v. 17, n. spe, p. 115–138, nov. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/ensaio/article/view/33495>. Acesso em: 05 dez. 2024.
- NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (org.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. P. 13-33. Acesso em: 16 dez. 2024.
- OLIVEIRA, C. I. C. A educação científica como elemento de desenvolvimento humano: uma perspectiva de construção discursiva. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo

Horizonte), v. 15, n. 2, p. 105–122, mai. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/xnNLMK9CTHF9MvBGRkwr33j/>. Acesso em: 05 dez. 2024.

OLIVEIRA, G. MENDONÇA, J. A; SILVA, L. A. Metodologias ativas e TDICs experiências no ensino remoto. Cadernos da Fucamp, v.20, n.46, p.147-160/2021. Acesso em: 10 dez. 2024.

PERUZZI, S. L.; FOFONKA, L. A importância da aula prática para a construção significativa do conhecimento: a visão dos professores das ciências da natureza. Revista Educação Ambiental em Ação, [s.l.], n. 41, 2012. Disponível em: <http://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=1754>. Acesso em: 02 dez. 2024. SCHÖN, D. A. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (org.). Os professores e a sua formação. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1992. P. 77-91. Acesso em: 16 dez. 2024.

SCHUSTER, P. R; ARAÚJO, W. F. Tecnologias digitais para uma aprendizagem criativa: os primeiros passos do projeto criativa. Revista de Educação Ciência e Tecnologia, v.11, n.1, 2022. Acesso em: 15 dez. 2024.

SEABRA, A. D. et al. Metodologias ativas como instrumento de formação acadêmica e científica no ensino em ciências do movimento. Educação e Pesquisa, v. 49, p. e255299, 2023. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/213789>. Acesso em 02 dez. 2024.

SERRA, H. Formação de professores e formação para o ensino de ciências. Educação e Fronteiras, Dourados, v. 2, n. 6, p.07–23, 2012. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/educacao/article/view/2158>. Acesso em: 05 dez. 2024.

SILVA, J. S; NICODEM, M. F. O uso das tecnologias na educação: facilitador de aprendizagem. R. Eletr. Cient. Inov. Tecnol, Medianeira, v. 12, n. 31, p 1 – 21, set/dez, 2021. Acesso em: 10 dez. 2024.

SILVA, L. C. A. F. M. Ensino da disciplina tratamento de esgoto por meio de sequências didáticas com uso de metodologias ativas: planejamento. Anais IX CONEDU. Campina Grande: Realize Editora, 2023. Disponível em: <https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/98849>. Acesso em: 10 dez. 2024.

TEZANI, T. C. R. Nativos digitais: considerações sobre os alunos contemporâneos e a possibilidade de se (re)pensar a prática pedagógica. Doxa: Ver. Bras. Psicol. Educ., Araraquara, v.19, n.2, p. 295-307, jul./dez. 2017. DOI: 10.30715/rbpe. v19.n2.2017.10955. Acesso em: 20 dez. 2024.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE RORAIMA. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Boa Vista: UERR, 2020. Disponível em: <https://www.uerr.edu.br/wp-content/uploads/2020/04/ppc-ciencias-biologicas-2020.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2024.

VIECHENESKI, J. P.; CARLETTO, M. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 6, n. 2, 2013. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1638>. Acesso em: 6 dez. 2024.

Recebido em 17 de junho de 2024.

Aprovado em 20 de janeiro de 2025.

