

METODOLOGIA DE ESTAÇÃO POR ROTAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.

Caroline Vitória Alves Borges¹
Camila Mara Schafer dos Santos²
Megui Samara dos Santos Garcia³
Rute Cristina Bach⁴
Eduarda Maria Schneider⁵

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência no projeto Residência Pedagógica Biologia UTFPR campus Santa Helena e analisar a contribuição das atividades do Programa de Residência Pedagógica (PRP) para a formação inicial dos licenciandos futuros professores, em especial dos alunos do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR campus Santa Helena, e desse modo, compreender como se configura a aproximação entre universidade e escola no projeto.

No curso de licenciatura, a disciplina de estágio é componente curricular obrigatório para a formação dos futuros profissionais docentes, apresentando-se como uma experiência fundamental para o desenvolvimento da prática em sala de aula e da relação teoria e prática pedagógica.

No Brasil, o Programa Residência Pedagógica (PRP), instituído pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por intermédio da Portaria nº 38/2018, passou a integrar a política de formação de professores (Brasil, 2018). O programa a que nos referimos é operado por instituições de ensino superior, a fim de desenvolver atividades que se configuram em ambientação, imersão e regência, nos mesmos espaços em que são desenvolvidas atividades do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e do componente estágio supervisionado, presentes nos cursos de licenciatura (SANTANA, F.C.M, et al. 2020).

O PRP é uma iniciativa, voltada para a formação inicial de professores, oportunizando os alunos dos cursos de licenciaturas, a vivência da profissão, de forma dinâmica, com uma

¹; Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal - UTFPR, carolinevitoria@alunos.utfpr.edu.br

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal - UTFPR, camilamara_santos@hotmail.com;

³ Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal - UTFPR, meguigarcia@alunos.utfpr.edu.br;

⁴ Professora Ruth Back pelo Curso de Ciências Biológicas d, rutecbach@hotmail.com;

⁵ Professora Dra. Eduarda Maria Scheneider, Ciências Biológicas, UTFPR - PR, emschneider@utfpr.edu.br

duração de 440h de práxis pedagógica, conhecendo a escola com mais precisão, desenvolvendo habilidades de um professor reflexivo e atuante.

Segundo Silva et al. (2019), o programa de Residência Pedagógica tem como suas premissas principais o entendimento de que a formação de docentes nos demais cursos da licenciatura tem o maior foco na formação de qualidade, por meio de projetos que fortaleçam o campo da prática docente e excitando de uma maneira ativa na questão da teoria e da prática profissional, pois na maioria das vezes, o próprio estágio curricular não consegue suprir essas necessidades, para que se torne possível à promoção de um ensino de qualidade em escolas de educação básica.

No campo das Ciências Biológicas, é de fundamental importância a relação da teoria e prática, que em muitas vezes prevalece à teoria como referência na escolha da metodologia de ensino, deixando de lado a prática no processo ensino aprendizagem. A formação dos profissionais da educação nos Cursos de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas deve ampliar a discussão e a reflexão, na superação da visão dicotômica existente entre teoria e prática na estrutura curricular do referido curso (CÁRIAS, et al; 2018)

De acordo Barros et al. (2013), uma das ações na formação inicial seria a utilização de estratégias que promovam a integração entre a educação superior e a educação básica, no sentido de oportunizar aos licenciandos, criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar.

O Residência Pedagógica é vinculado à formação das disciplinas da Base Nacional Comum Curricular. O programa é uma das ações que integram a Política Nacional de Formação de Professores. Com o objetivo de aperfeiçoar a formação prática nos cursos de licenciatura, promove a imersão do licenciando na escola de educação básica a partir da segunda metade de seu curso (MEC, 2018).

O programa proporcionou uma experiência educacional e para a comunidade escolar de grande aprendizado, visto que as oficinas pedagógicas e as aulas aplicadas na Universidade, voltada para diversas escolas da cidade que tiveram a oportunidade de visitar o espaço escolar do ensino superior. E visto que os alunos do PRP tiveram oportunidade de conhecer as escolas da cidade, aprofundar o saber referente ao espaço escolar que cada instituição tem, as diversas turmas de alunos, contendo dificuldades e vantagens que é visto no decorrer da prática vinculada com a teoria.

METODOLOGIA

O presente trabalho é um relato do desenvolvimento do Programa de Residência Pedagógica - Projeto RP Biologia UTFPR campus Santa Helena (2022/2023). O projeto iniciou em novembro de 2022 com 15 bolsistas, 3 voluntários, 3 preceptores das escolas parceiras do projeto e 1 coordenadora de área. O subprojeto de Biologia tem como objetivo geral contribuir com o processo de formação inicial de professores de Ciências e Biologia, a partir das demandas provenientes da escola básica, propondo ações inovadoras que estimulam a articulação entre saber e saber-fazer, e desenvolvimento das competências gerais docentes.

O projeto tem duração de 18 meses, dividido em três módulos de 6 meses. O primeiro módulo iniciou em novembro de 2022 e teve seu término no dia 30 de abril de 2023 e o segundo iniciou em maio e finaliza em outubro, assim foram selecionadas as atividades do primeiro e parte do segundo para relatarmos as experiências vivenciadas e refletir sobre sua contribuição na formação docente.

A metodologia que foi utilizada no projeto RP Biologia-SH foram reuniões semanais com o grupo, para se debater experiências que foram vivenciadas ao longo do programa, discutir metodologias para serem aplicadas em sala de aula, a exposição dos planos de aulas elaborados para as oficinas organizadas pelos preceptores, onde os colegas e os preceptores realizaram suas contribuições, e os residentes tiveram orientações para aprimorar o desempenho pedagógico e de ensino-aprendizagem, onde foi embasado em teorias e práticas que pode ser utilizada em sala de aula

Como uma das atividades de regência propõem-se o planejamento e aplicação de oficinas didáticas nas escolas ou no espaço da universidade (salas de aula e laboratórios).

Segundo Anastasiou e Alves (2004, p.95):

A oficina se caracteriza como uma estratégia do fazer pedagógico onde o espaço de construção e reconstrução do conhecimento são as principais ênfases. É lugar de pensar, descobrir, reinventar, criar e recriar, favorecido pela forma horizontal na qual a relação humana se dá. Pode-se lançar mão de músicas, textos, observações diretas, vídeos, pesquisas de campo, experiências práticas, enfim vivenciar ideias, sentimentos, experiências, num movimento de reconstrução individual e coletiva.

Assim, defendemos que a realização das oficinas na universidade, trazendo os alunos da educação básica até ela, colabora para a aproximação das escolas com a universidade, com a motivação dos alunos para o envolvimento dos conteúdos das Ciências da Natureza e com a formação dos licenciandos. Segundo Berezuk e Inada (2010), as aulas práticas de laboratório proporcionam aos alunos vivenciar a relação teórico-prática por meio da experimentação ou observação com os equipamentos adequados e amostras, tornando a aprendizagem significativa.

As oficinas realizadas a partir do projeto Residência Pedagógica (RP) da UTFPR-SH têm como objetivo atribuir valor na formação e aprimorar qualitativamente a formação dos licenciandos, assim como potencializar as estratégias de ensino e aprendizagem vivenciadas no decorrer do processo e a integração dos licenciandos nas escolas de Educação Básica.

Assim, o presente relato tem como corpus metodológico duas fontes principais. A primeira das observações participativas em aulas de Biologia e Ciências nas escolas, sob a ótica da professora preceptora e foi coletado dados tanto escrito como orais, nas observações. E a segunda refere-se ao relato das oficinas aplicadas sobre o tema Células, onde o conteúdo foi abordado na metodologia Rotação por estação, e os alunos mudavam de sala para poder acompanhar cada oficina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As oficinas do conteúdo Células: Rotação por estação foram planejadas para o ensino fundamental anos finais e ensino médio, na qual foram organizadas práticas que conseguimos aplicar com todas as turmas independente das dificuldades encontradas e vivenciadas diariamente pelos educadores e alunos.

No dia 12 de abril recebemos os alunos da Escola Estadual Humberto de Alencar Castelo Branco do período noturno, onde recebemos 64 alunos do ensino médio divididos em 4 grupos com 16 alunos cada, para aplicação de três oficinas, sendo elas o bingo celular, classificação dos seres vivo e observação de células. Uma residente realizou a aplicação da oficina de observação de células, no qual explicou o funcionamento do microscópio e todas as partes que o compõem e suas funções, e como prática realizou-se o auxílio aos alunos a fazerem lâminas da sua própria mucosa oral, para que pudessem observar a célula. Os alunos gostaram de participar desta prática, pois foi possível perceber que muitos deles nunca havia entrado em um laboratório, e muito menos ter feito lâminas para serem observadas no microscópio, acredita-se que foi de extrema importância e de grande contribuição para seu conhecimento científico.

FOTOGRAFIA 1



FOTOGRAFIA 2



Dentro da aplicação da Rotação por estação, a segunda oficina aplicada foi ministrada com a temática de classificação dos seres vivos que foi planejada com o objetivo principal de compreender como ocorre a diversificação entre todos os seres vivos, por meio de suas características e sinapomorfias. O planejamento foi produzido com o enfoque na exploração da

diversificação celular entre os seres procariontes e eucariontes, além das inúmeras variações presentes nos 5 reinos existentes, como o *reino protista, monera, fungi, plantae e animale*.

A apresentação do conteúdo para os estudantes foi através de uma aula expositiva-dialogada, na qual, iniciou-se por interrogações aos estudantes que destacassem as sinapomorfias que era possíveis de identificar entre uma espécie e outra, como por exemplo, quais características um urso e uma samambaia possuíam. Com as respostas dadas pelos estudantes, foi possível unir os conhecimentos prévios que os mesmos já portavam, para dar sequência à oficina.

Nos slides utilizados nesta oficina havia a presença de um cladograma que com base nele foi possível esclarecer aos estudantes as sinapomorfias que cada espécie possuía e que as diferenciam, mas que também apresentava um sinal de parentesco entre os mesmos. Em conjunto, havia imagens que explicavam de forma mais dinâmica para que todos os estudantes, independentemente da idade e grau de escolaridade pudessem compreender, assim tendo a interação e contribuição de todos, visando em resultados positivos e alcançando o objetivo estabelecido para esta oficina de forma na qual os alunos interagiram conforme o esperado contribuindo de forma ativa com ideias bem elaboradas demonstrando que adquiriram o conhecimento.

Fechando o circuito que os estudantes passariam em algum momento, outra residente realizou uma aula onde abordava o conteúdo básico de citologia, o que são células, importâncias, história e as diferentes formas e funções dentro de cada tipo de célula. Inicialmente a aula foi estimulada com um questionamento da discente sobre os conhecimentos prévios sobre o conteúdo, seguindo de slides que acompanham a explicação teórica do conteúdo juntamente com os conhecimentos prévios dos estudantes.

Além dos slides e questionamentos, no momento de conversa com os alunos, o planejamento tinha como chamativo de atenção, um jogo didático sobre o assunto, o Bingo Celular. Como o jogo tradicional de bingo composto por tabelas os alunos deveriam aleatoriamente colocar números de 1 até 12, após isso seriam sorteadas perguntas até um estudante fechar a tabela, as respostas estavam exibidas no quadro com os respectivos números, e as perguntas eram feitas por sorteio, a cada pergunta feita uma resposta era lançada e logo um número da tabela era preenchido, fazendo com que assim houvesse um momento de diversão entre os participantes e também de sistematização do que foi ensinado.

No dia 14 de abril nos deslocamos para o distrito de São Clemente na parte da tarde para ministrarmos as oficinas na turma do 8º ano do ensino fundamental II, onde foi organizado e aplicado as oficinas do bingo celular, classificação dos seres vivos, introdução de microscopia,

diferenciação das células animais e vegetais, e as diferentes células do corpo humano. A turma continha 17 alunos, então foi supertranquilo aplicar as oficinas, os discentes eram de uma grande inteligência.

FOTOGRAFIA 3



FOTOGRAFIA 4



Referente a avaliação do referido projeto, foram utilizados além da observação participante, uma ficha de avaliação, e um relatório de observação para que os alunos do curso possam expor as fotos dos eventos e elaborar o relatório final. Os resultados obtidos são divulgados à comunidade assistida, na forma de enriquecer a bagagem que os discentes estão adquirindo no decorrer das oficinas e aulas aplicadas nas escolas, servindo também como subsídio para o replanejamento e consequente melhoria das atividades educacionais propostas.

O Residência Pedagógica, com os fins propostos, oportuniza ao professor em formação estabelecer uma ligação entre os discursos acadêmicos com a prática em sala de aula, dessa forma, (PANNUTI, 2015) reitera que “é plausível supor a importância de programas de formação de professores que contemplem, dentre outras, a criação de um espaço de formação diferenciado, que crie oportunidades para a troca de experiências entre os profissionais”

A utilização de diferentes tipos de metodologias possibilitar os alunos a participarem de uma maneira mais ativa na construção do conteúdo, da autonomia para que os estudantes explorem diferentes métodos para conseguir alcançar seus objetivos e cria laços mais harmoniosos entre os docentes e discentes, que em um conjunto de tudo que foi descrito oferta ao estudante uma educação mais interativa, ilustrativa e significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Programa de Residência Pedagógica favorece na formação dos profissionais da educação na nação brasileira, seguindo os objetivos propostos o Residência Pedagógica, contribui para a construção da formação dos licenciandos, expondo a ampla vivência na escola, local no qual fornece o contato diário com a sala de aula. Com as orientações do preceptor e coordenador de forma continuada, é notório a progressão do discente para o caminho de se tornar um profissional propício para a educação.

Com este programa educacional, foi possível vivenciar diversas experiências, conhecendo de perto a futura profissão e associar a teoria com a prática, possibilitou também uma conexão com a realidade escolar.

Ressalta-se que é necessária a ação que possibilite o encontro da equipe, os momentos de partilha de saberes, insistir na perspectiva de fortalecer que é a escola o lugar da formação dos professores, onde práticas são repassadas neste meio, enquanto rotina sistemática de acompanhamento, de supervisão e de reflexão sobre o trabalho docente. No entanto, o processo formativo de um professor está diretamente ligado a teoria e prática, ou seja, pôr em prática o que foi visto em um ambiente escolar com seus limites e dificuldades, e o programa da residência nos mostra diretamente esta ponte entre teoria e prática.

REFERÊNCIAS

- ANASTASIOU, L. G. C; ALVES, L. P. Estratégias de ensinagem. Processos de ensinagem na universidade. Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. 3. ed. Joinville: Univille, 2004. p. 67-100.
- BARROS, A. R. A. et al. A contribuição do PIBID na formação dos professores de biologia. In: ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA DO

NOROESTE. 5., 2013, Brasília, Anais... Brasília: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2013, p. 1-3.

- BRASIL. Portaria nº 38, de 28 de fevereiro de 2018. Institui o Programa de Residência Pedagógica. Diário Oficial da União, Brasília, 2018b.
- BEREZUK, P. A. & INADA, P. Avaliação dos laboratórios de ciências e biologia das escolas públicas e particulares de Maringá, Estado do Paraná Acta Scientiarum Human and Social Sciences v. 32, n. 2, p. 207-215, 2010
- CÁRIAS, L. R. D.; MOURÃO, M. I. A.; SANTOS, M. L. B.; GOMES, F. T. Biologia na escola: uma nova estratégia de ensino. Analecta, v. 4(4), p.162–178, 2018.
- PANNUTI, M. P. A relação teoria e prática na Residência Pedagógica. Disponível em:< https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/15994_8118.pdf>. Acesso em: 24 de setembro de 2023.