

## A importância da utilização de práticas alternativas associadas a contextualização no ensino-aprendizagem de Biologia: um relato de experiência do programa residência pedagógica

**Verônica Almeira da Rocha**

Graduada em Licenciatura dupla em Ciências: Biologia e Química pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

✉ [veronicaestudante25@gmail.com](mailto:veronicaestudante25@gmail.com)

**Juscélia Araújo e Araújo**

Professora de Biologia na Escola Estadual Governador Plínio Ramos Coelho, pela Secretaria de Educação Deporto do Amazonas- SEDUC

✉ [jusceliaaraujo@hotmail.com](mailto:jusceliaaraujo@hotmail.com)

**Rúbia Darivanda da Silva Costa**

Pós-doutorado em Educação em Ciências e Educação Matemática, Doutora em Educação em Ciências e Matemática, Mestra em Ciência, Inovação e Tecnologia para a Amazônia, com especialização em Educação para o Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Amazonas

✉ [darivanda@ufam.edu.br](mailto:darivanda@ufam.edu.br)

**Renato Abreu Lima**

Biólogo, Pós-Graduado em Gestão Ambiental, Mestre em Meio Ambiente e Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia pela Universidade Federal do Amazonas- UFAM. Docente na Universidade Federal do Amazonas-UFAM, Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente- IEAA.

✉ [renatoal@hotmail.com](mailto:renatoal@hotmail.com)

### Resumo:

O Programa Residência Pedagógica (PRP) é essencial na formação docente, pois possibilita que o estudante de licenciatura tenha o contato com o ambiente escolar durante 18 meses, esse prazo mais longo permite que o graduando adquira inúmeras experiências, como aperfeiçoamento de habilidades, que muitas vezes são trabalhadas apenas de forma teórica, bem como as escolhas metodológicas mais adequadas conforme o contexto dos alunos e da escola, gestão de tempo e espaço, postura, domínio de conteúdo e didática na hora de ministração das aulas. O PRP constitui-se como um ambiente enriquecedor de ganho de conhecimento e compartilhamento de saberes, no qual todos os envolvidos são beneficiados, sejam os docentes preceptores, graduandos ou os alunos. Em vista disso, esse trabalho caracteriza-se como um relato de experiência do Programa Residência Pedagógica no núcleo de Biologia, desenvolvido na Escola Estadual Governador Plínio Ramos Coelho. O programa contemplou as primeiras e as segundas séries do turno vespertino, assim como as segundas e terceiras séries do turno noturno. A partir das experiências proporcionadas pelo programa, foi possível notar a importância da utilização das práticas alternativas associadas a contextualização no ensino-aprendizagem dos estudantes, sendo considerados meios essenciais para resultados significativos no meio educacional, constituindo elementos fundamentais na prática docente. Desse modo, o objetivo principal deste trabalho é descrever as atividades desenvolvidas nos três módulos da PRP, destacando os pontos positivos e negativos das principais atividades realizadas, além de retratar os desafios encontrados.

**Palavras-chave:** Contextualização; Ensino de Biologia; Metodologias diversificadas, Prática docente.

## **The importance of using alternative practices associated with contextualization in Biology teaching-learning: an experience report from the pedagogical residency program**

### **Abstract:**

The Pedagogical Residency Program (PRP) is essential in teacher training, as it allows the undergraduate student to have contact with the school environment for 18 months. This longer period allows the graduate to acquire countless experiences, such as improving skills, which are often worked on only theoretically, as well as the most appropriate methodological choices depending on the context of the students and the school, time and space management, posture, mastery of content and didactics when teaching classes. The PRP constitutes an enriching environment for gaining knowledge and sharing knowledge, in which everyone involved benefits, be it preceptors, undergraduates or students. In view of this, this work is characterized as an experience report of the Pedagogical Residency Program in the Biology nucleus, developed at the Governador Plínio Ramos Coelho State School. The program included the first and second series of the afternoon shift, as well as the second and third series of the night shift. From the experiences provided by the program, it was possible to note the importance of using alternative practices associated with contextualization in students' teaching-learning, being considered essential means for significant results in the educational environment, constituting fundamental elements in teaching practice. Therefore, the main objective of this work is to describe the activities developed in the three PRP modules, highlighting the positive and negative points of the main activities carried out, in addition to portraying the challenges encountered.

**Keywords:** Contextualization; Teaching Biology; Diversified methodologies, Teaching practice.

## **La importancia del uso de prácticas alternativas asociadas a la contextualización en la enseñanza-aprendizaje de la Biología: un relato de experiencia desde la residencia pedagógica**

### **Resumen:**

El Programa de Residencia Pedagógica (PRP) es fundamental en la formación docente, ya que permite al estudiante de pregrado tener contacto con el entorno escolar durante 18 meses. Este período más amplio le permite al egresado adquirir innumerables experiencias, como la mejora de habilidades, que son muchas veces se trabaja sólo de forma teórica, así como las opciones metodológicas más adecuadas en función del contexto de los alumnos y de la escuela, la gestión del tiempo y del espacio, la postura, el dominio de los contenidos y la didáctica a la hora de impartir las clases. El PRP constituye un ambiente enriquecedor para adquirir conocimientos y compartir conocimientos, en el que todos los involucrados se benefician, ya sean preceptores, estudiantes universitarios o estudiantes. Ante esto, este trabajo se caracteriza como un relato de experiencia del Programa de Residencia Pedagógica en el núcleo de Biología, desarrollado en la Escuela Estadual Governador Plínio Ramos Coelho. El programa incluyó la primera y segunda serie del turno de tarde, así como la segunda y tercera serie del turno de noche. A partir de las experiencias brindadas por el programa, fue posible constatar la importancia de utilizar prácticas alternativas asociadas a la contextualización en la enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, siendo consideradas medios esenciales para resultados significativos en el ambiente educativo, constituyendo elementos fundamentales en la práctica docente. Por lo tanto, el objetivo principal de este trabajo es describir las actividades desarrolladas en los tres módulos del PRP, resaltando los puntos positivos y negativos de las principales actividades realizadas, además de retratar los desafíos encontrados.

**Palabras clave:** Contextualización; Enseñanza de la Biología; Metodologías diversificadas, Práctica docente.

## INTRODUÇÃO

O Programa Residência Pedagógica (PRP) caracteriza-se como um programa de grande relevância para os licenciandos, pois possibilita um vínculo mais duradouro entre a universidade e a escola de rede pública, favorecendo ao graduando vivências ao meio escolar de maneira direta e por um longo prazo, e ainda viabilizando que ele ganhe experiências em vários aspectos, seja na gestão do tempo, no domínio de conteúdo ou na aprendizagem de novas metodologias.

Através desse contato mais frequente com o ambiente escolar, o discente em formação pode deparar-se com desafios e experienciar situações inesperadas, e com base nessas experiências é possível refletir sobre os melhores meios para solucionar tais questões, somando assim na construção do professor crítico-reflexivo. Desse modo, “o ato de refletir é essencial, pois quando o sujeito compreende sua realidade, ele pode levantar hipóteses sobre os desafios dessa realidade e procurar soluções que assim transforme esse meio” (FREIRE, 2023, p.38).

Outro aspecto importante em que este programa contribui é o diálogo entre professor já formado, com uma ampla carga de conhecimentos, e o licenciando em formação. Ambos são beneficiados, o professor preceptor por compartilhar seus saberes e receber o auxílio nas atividades rotineiras da escola, enquanto o residente adquire novos conhecimentos pedagógicos de forma mais prática, além de relembrar assuntos de sua área específica, constituindo assim uma relação harmônica. Sendo assim, o diálogo é um item essencial para a construção de um profissional mais autêntico e eficaz, dele resulta o crescente saber de ambos os envolvidos (FREIRE, 1987).

Dessa forma, entende-se que a participação no PRP favorece o desenvolvimento de vários aspectos importantes da construção da identidade docente. Diante da vivência no cenário escolar pode-se perceber a importância da utilização de práticas alternativas associadas a contextualização e os impactos positivos que estas causam no ensino-aprendizagem. Conforme Nicola e Paniz (2017) as práticas alternativas tornam as aulas mais atrativas e dinâmicas, pois englobam diversos recursos de caráter didático e inovador, que possibilitam aos estudantes uma aprendizagem mais significativa e interativa.

Atualmente, é percebido uma padronização nas formas de ensino em sala de aula, onde o professor opta por utilizar a lousa e o livro, assumindo o papel central na ministração de aula, em que, nesse cenário, são apresentados conceitos, teorias, exemplos e atividades, enquanto os alunos se prendem a resolução de atividades, absorvendo passivamente o conteúdo necessário para as avaliações, resultando assim em aulas monótonas e pouco significativas. Esses aspectos caracterizam o ensino tradicional, que apesar das diversas críticas ainda persiste.

Em consequência disso, verifica-se que o processo de aprendizagem no campo do ensino tradicional é reduzido à mera absorção e repetição do conhecimento, sendo marcante as limitações que esses sujeitos estão condicionados a ter, devido à falta de significação em seus conhecimentos e a falta de criticidade para atuarem na sociedade em que vivem, eles são reduzidos a cidadãos passivos diante dos desafios e das incoerências que a sociedade possa enfrentar (TEXEIRA, 2018).

É importante ressaltar que existem diversos fatores para esse cenário no campo educacional, muitas vezes esse professor que opta por somente utilizar aulas expositivas, sem alternar seus métodos, pode estar desgastado e sobrecarregado com a ampla carga horária que tem que cumprir, e ainda a falta de materiais didáticos que não são disponibilizados ou a ausência de uma formação continuada para se reinventar frente as novas demandas educacionais. E é justamente nesse ponto que o PRP vem suprir tais questões, pois permite que esse professor ganhe e compartilhe saberes.

É necessário abordar a importância na contextualização no ensino de Biologia, pois essa disciplina é constituída por inúmeros assuntos, temáticas e situações que caracterizam discussões presente na atualidade ligadas aos eixos: saúde, meio ambiente e sociedade, como exemplo tem-se o intenso desmatamento que a Amazônia vem enfrentando, gravidez na adolescência, surgimento de novas patologias, a importância das vacinas, alimentos transgênicos, dentre outros. Em consonância com Santos *et al.* (2022), o ensino contextualizado promove a problematização de temas presente no cotidiano dos estudantes, de modo a instigar estes a buscar soluções e agirem de forma ativa e crítica na sociedade no qual estão inseridos.

Giassi e Morais (2010) retratam que os assuntos tratados em sala de aula muitas das vezes estão longe da realidade dos alunos, e isso acaba gerando dificuldades e desinteresse na

aprendizagem. Assim a contextualização é uma ferramenta que serve como meio de integrar e articular conhecimentos científicos, aqueles selecionados e abordados em sala de aula através de livros, apostilas ou guias, ao contexto de vida do estudante, possibilitando a discussão de temáticas presentes em seu meio, de forma a favorecer compreensão e a descoberta de alternativas para amenizar determinadas problemáticas. Sendo assim, é necessário buscar metodologias e estratégias didático-pedagógicas que visem facilitar a aprendizagem e promover a visualização dessa interligação.

Portanto, ao ministrar um determinado conteúdo, é fundamental atribuir significância e relacioná-lo com o cotidiano do aluno, no qual permite que ele associe e compreenda de fato a importância e aplicabilidade em seu dia a dia. Nesse sentido, a contextualização no processo de ensino-aprendizagem almeja não apenas a compreensão de teorias científicas e fenômenos, mas também a conexão desses aspectos com o contexto em que o aluno vive, visto que essa abordagem, realizada com proatividade e criticidade, contribui para superar determinadas limitações que o indivíduo possa estar sujeito (MAFFI *et al.*, 2019).

Compreende-se que é preciso a inserção de metodologias alternativas, que visem a diversidade de ministração dos conteúdos. Sabe-se que cada metodologia de ensino tem seu potencial e sua importância, porém quando seguidas de maneira recorrente, sem mudanças, acaba afetando os discentes, pois cada aluno possui sua particularidade. Este aspecto foi notável no decorrer do programa, em que alguns alunos se destacaram em aulas dinâmicas, como jogos e experimentos, enquanto outros preferiam aulas expositivas.

Assim, embora as aulas expositivas sejam importantes, é significativo incorporar outras formas de ministração dos conteúdos. Conforme De Nez e Santos (2017, p.24) destacam que “toda ação didática, por mais simples que possa parecer, é complexa e requer que se faça sua decomposição com base nos elementos concretos que a caracterizam”, no qual isso reforça a importância de uma abordagem pedagógica flexível e adaptável às necessidades variadas dos estudantes.

Vale destacar, que além da incorporação de metodologias alternativas e contextualizadas no processo de ensino, os professores de Biologia necessitam englobar metodologias ativas na ministração de suas aulas. Essas abordagens possuem um caráter

inovador, colocando o estudante como construtor de seu próprio conhecimento e o professor como mediador. Permitindo, assim, mais diálogo e uma maior interação, pois retiram o aluno daquele estado de passividade, que é comum nas metodologias tradicionais.

Dessa forma, as “metodologias ativas surgem nessa esfera, trazendo ações didático-pedagógicas que incentivam o desenvolvimento mais crítico e autônomo, propondo que o aluno esteja no centro de seu processo cognitivo” (AGUIAR *et al.* 2021, p. 40). A aplicação dessas metodologias não apenas enriquece o aprendizado, mas também promove um ambiente de ensino mais participativo e engajador.

Diante disso, as metodologias alternativas apresentam-se como um conjunto de estratégias pedagógicas, como a dinâmica, o jogo, o experimento ou o projeto. Esses meios visam proporcionar uma melhor compreensão de determinado conteúdo, tornando o ensino-aprendizagem mais atraente, dinâmico e significativo. Assim, é de grande relevância que os espaços de formação, promovam vivências e experimentações que resultem na reflexão e reformulação das práticas docente, de modo a superar a visão tradicional (MOTA e MESQUITA, 2023). E o PRP vêm auxiliando também nesse aspecto, pois possibilita a reformulação das práticas daqueles professores envolvidos e a aprendizagem de novas estratégias didáticas pelos residentes.

Outro aspecto importante, no qual o PRP também contribuiu foi na construção do perfil docente que pretendemos seguir, pois com base nas vivências na sala de aula, observou-se os êxitos dos estudantes quando era aplicado aulas mais dinâmicas, com jogos e experimentos. Desse modo, optar por essa linha de ensino, focada mais na autonomia dos estudantes, resulta no melhor ensino-aprendizagem, e é fundamental a flexibilidade frente as mudanças que ocorrem no meio escolar, uma vez que o campo educacional está em constantes mudanças e atualizações. Portanto, o processo educativo é amplo, complexo e apresenta situações inesperadas, requerendo assim o desenvolvimento de certas habilidades, instrumentos e flexibilidade (PIMENTA e LIMA, 2017).

Isto posto, o docente precisa está se adaptando conforme os novos cenários e se aperfeiçoando, buscando assim novas ferramentas didáticas, novas metodologias e formas de abordar determinado assunto, para que ele se torne mais atrativo e didático. Dessa forma, o PRP permitiu a criação de um vínculo entre residentes, professores e alunos, e por meio desse

vínculo foi possível o compartilhamento de saberes, construção do perfil docente e a percepção das problemáticas que permeiam o ambiente escolar.

Nesse contexto, no decorrer da atuação no Programa Residência Pedagógica foi reiterado a importância da cooperação, da coletividade e do pensar crítico e reflexivo, isso era bem marcante nos encontros entre a professora preceptora e os residentes, nos quais compartilhávamos experiências, ideias e desafios, junto a esses pontos debatíamos e planejávamos sobre possíveis soluções, sempre respeitando a opinião do próximo. Diante de tais experiências, visualizou-se que a educação é construída de forma coletiva, porém de maneira que se expresse a individualidade e especificidade de cada agente do meio educacional, seja professor, aluno, residente ou supervisor. Sendo assim, a educação não é construída isoladamente, mas em conjunto e na solidariedade, para formar cidadãos completos (FREIRE, 1987).

Portanto, verifica-se que os programas de formação docente, como a residência pedagógica, são essenciais para a construção de profissionais mais capacitados, que atuam de modo mais ativo e significativo no cenário escolar, resultando num ensino-aprendizagem de mais qualidade, uma vez que permite aos licenciandos terem o contato com o ambiente que atuarão futuramente, possibilitando ainda a reflexão sobre se a docência é a profissão que realmente desejam seguir. Assim, programas de formação continuada favorecem um movimento dialético, de constante criação de conhecimento, compartilhamento de saberes e superação de desafios (PIMENTA e LIMA, 2017).

Partindo desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo descrever toda vivência que o Programa Residência Pedagógica proporcionou no meio escolar, destacando os desafios, aspectos positivos e negativos e as diversas estratégias didáticas que foram realizadas durante os três módulos constituintes da residência. Além disso, será abordado as contribuições que o programa possibilitou na construção do perfil docente, seja no desenvolvimento de novos saberes ou no aperfeiçoamento de habilidades.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de cunho qualitativo, no qual é descrito todo o percurso vivenciado nas etapas do programa de residência pedagógica do núcleo de biologia, da Escola Estadual Governador Plínio Ramos Coelho. Nesse tipo de pesquisa é realizada a descrição das experiências conforme o contexto que o pesquisador está inserido, buscando qualificar todas as ações, sequencialmente, até a conclusão da experiência (FORTUNATO, 2018).

Nesse sentido, pretende-se evidenciar todas as ações formativas nas três etapas constituintes do programa, assim, no módulo I foi desempenhando a caracterização geral da escola, baseado na verificação da localização, contexto socioeconômico do bairro, níveis de ensino, horário de funcionamento, corpo docente, dentre outros, somando assim 20h. Nesse módulo houve a análise do Projeto Político Pedagógico-PPP, com a intenção de verificar o regimento da escola e como as atividades pedagógicas estavam organizadas, tendo assim 30h. para essa ação. Houve também conversas com os profissionais da escola sobre o funcionamento e gestão da escola, somando 30h. Participação das atividades escolares, como reuniões e atividades extraclases, somaram 30h. Depois de tais etapas seguidas, teve as observações das aulas da professora preceptora, equivalendo 30h.

O módulo II possibilitou uma participação mais ativa de nós, residentes, em sala de aula, entretanto primeiro teve o momento da preparação de plano de ensino e planos de aulas, somando 30h., havendo também o planejamento das atividades, ou seja, como seria ministrado determinado assunto e a escolha da metodologia que seria seguida, tendo 20h disponibilizadas para essa ação. E houve o momento das regências em sala de aula, onde cada residente ficou com determinados conteúdos e determinadas turmas para a ministração das aulas, somando 30h. Para o desenvolvimento e a aplicação de diferentes métodos de ensino foi disponibilizado 30h., e para a participação em atividades e projetos escolares 30h.

O módulo III foi voltado mais para a ação de maneira conjunta dos residentes, como a aplicação de um projeto de ensino (intervenção), somando 30h; a realização de evento na escola, no caso realizamos a exposição de biologia, que contou com diversas temáticas no campo da biologia, tendo a utilização de diferentes estratégias didáticas para suas abordagens, equivalendo 30h; a divulgação de resultados e participação em eventos, somando

20h; houve também a publicação dos trabalhos desenvolvidos, somando 30 h. para seu desenvolvimento, e para a preparação do evento de finalização foi concedido 30h.

Vale destacar que cada módulo teve a duração de seis meses e em cada um era esperado o cumprimento de 10h de atividades, dessa maneira, conforme os objetivos já citados em cada módulo, foi desenvolvido de maneira conjunta com os demais residentes e com o apoio e orientação da professora preceptora, tendo o agir individualmente somente no momento das regências, para assim garantir o aperfeiçoamento de determinadas habilidades e favorecer a percepção de um professor em ação no meio escolar. Nesse aspecto, as turmas que foram envolvidas foram as primeiras e segundas séries do turno vespertino, como também as segundas e terceiras séries do turno noturno.

Diante do exposto, cada módulo teve seus objetivos e momentos e cada um propôs uma ação diferente no agir do residente, como no primeiro módulo que foi voltado para a ambientação na escola em que atuaria e a compreensão de todo seu funcionamento; o segundo módulo foi voltado para a identificação do ser docente em sala de aula, onde nos moldamos conforme as escolhas das metodologias, a forma de abordagem de certos conteúdos, o compromisso com a aprendizagem dos estudantes, a postura e domínio de conteúdo e o terceiro módulo, no qual foi priorizado a cooperação, o agir em conjunto para aplicação de determinada intervenção e a reflexão de todo o trabalho desenvolvido no decorrer da residência pedagógica. Assim, será descrita as ações didáticas que foram realizadas e os aspectos positivos e negativos, como também as contribuições que esse programa fez na formação do profissional da educação que ainda está em processo de construção.

## **RESULTADOS**

A residência pedagógica foi organizada em três módulos, para o melhor desempenho dos residentes, cada módulo era constituído de um determinado objetivo. Assim, o presente trabalho seguirá essa linha de organização. Primeiramente com o foco no módulo I,

descrevendo as estratégias didáticas desenvolvidas e os aspectos positivos e negativos, seguindo assim essa linha para a descrição dos módulos II e III.

### **Módulo I: Estratégias Didáticas utilizadas e aspectos positivos e negativos**

Antes do desenvolvimento do primeiro módulo focou-se na questão da formação de todos os envolvidos, tendo assim encontros presenciais entre nós, residentes, do núcleo de Biologia, as professoras preceptoras e a orientadora (Figura 1). De modo que esses encontros possibilitaram a interação e a discussão de pontos essenciais relacionados ao desenvolvimento e o funcionamento dos módulos do programa, tendo ênfase no módulo I.

Nesse sentido, as primeiras reuniões concentraram-se na apresentação do programa, detalhando seu funcionamento e as responsabilidades necessárias no âmbito escolar. Após essas apresentações iniciais, ocorreram outras reuniões de caráter mais específico, envolvendo principalmente a professora preceptora e os residentes.

**Figura 1.** Reuniões com os residentes e a preceptora do PRP do Núcleo da Biologia



**Legenda:** (a) Reunião geral com os residentes do núcleo de Biologia; (b) Reunião com os residentes do núcleo de Biologia atuantes na Escola Estadual Plínio Ramos Coelho.

**Fonte:** autoria própria.

Em seguida, houve o momento de ambientação e familiarização da escola. Inicialmente, foi realizada a apresentação formal dos residentes do núcleo de Biologia para a gestora. Na sequência, foi aberto o espaço para o conhecimento da estrutura da escola, permitindo-nos conhecer, analisar e refletir sobre o espaço escolar de maneira geral, incluindo a compreensão da estrutura física da escola, seu funcionamento e a interação com

os diversos profissionais atuantes, abrangendo desde os professores até os pedagogos, a equipe da limpeza, as merendeiras e os porteiros.

Para obter-se um guia mais consistente sobre a estrutura e funcionamento da escola, tivemos acesso ao PPP. A análise desse documento, proporcionou informações gerais e relevantes, como a localização da Escola Estadual Governador Plínio Ramos Coelho, na qual está situada na Avenida Brasil, nº 1320, Bairro São José. Além disso, identificamos o nível de ensino e as modalidades, sendo elas: Ensino Médio Regular e EJA (Educação de Jovens e Adultos), e o horário de funcionamento nos turnos matutino, vespertino e noturno. Além dessas informações gerais, obteve-se dados mais específicos, como os desafios enfrentados em relação à implementação do Novo Ensino Médio (NEM).

Essa nova arquitetura do Ensino Médio traz muitas exigências para todos os envolvidos no cenário educacional, desde professores até gestores, estudantes e pedagogos. Pois, requer adequação a estrutura física da escola, reformulação do Projeto Político Pedagógico, mudança à dinâmica de ensino, assim como a disponibilidade de materiais para a aplicação desse novo ensino médio. Conforme destacam os professores, um dos pontos negativos desse novo modelo de ensino é a falta de recursos didáticos para trabalhar os itinerários constituintes. Nesse contexto, torna-se importante a formação de professores reflexivos, conscientes de que o campo educacional está em constantes mudanças e atualizações, sendo preciso que os educadores sejam protagonistas nos processos de mudanças e inovações, se adaptando e se reformulando conforme as novas demandas (PIMENTA e LIMA, 2017).

Desse modo, outro ponto relevante que merece ser abordado é a respeito dos recursos didático-pedagógicos e o quantitativo de profissionais atuantes na parte administrativa, disponíveis na Escola Estadual Governador Plínio Ramos Coelho. Em relação aos recursos, destacam-se: computadores, televisão, *Datashow*, *notebook*, *internet*, tela de projeção de slides, livros didáticos e murais para as exposições de trabalhos. Quanto ao corpo administrativo, este é composto de uma gestora, três pedagogas, um secretário, três assistentes administrativos, sete merendeiros, sete serviços gerais, três porteiros e três auxiliares de biblioteca. Todas essas informações estão de acordo com as informações presentes no PPP da escola.

Nesse cenário, iniciava-se a atuação no primeiro módulo. Nos encontros realizados, era apresentado os conteúdos que seriam abordados no decorrer do bimestre. Durante essas reuniões ocorria o planejamento das observações e o auxílio à professora, visando uma compreensão mais aprofundada do funcionamento da sala de aula e um apoio à preceptora. Conforme ocorria a inserção no cenário escolar, novas atividades e responsabilidades foram sendo estabelecidas, incluindo auxílio na organização do laboratório e da biblioteca, correção de atividades avaliativas, auxílio na aplicação de dinâmicas e práticas no laboratório, bem como a elaboração de atividades lúdicas, como a “corrida espacial da biologia” e “jogo da memória da evolução”.

Nesse módulo, houve a participação em projetos de caráter interdisciplinar, pois foi estabelecida uma colaboração entre os residentes do núcleo de Biologia e Química e a professora da disciplina de sociologia, em relação ao itinerário projeto de vida, que contou como principal objetivo a apresentação do curso de Licenciatura em ciências: Biologia e Química (Figura 2). A apresentação teve o intuito de possibilitar um conhecimento prévio sobre a caracterização do curso e suas principais disciplinas, podendo assim resultar no interesse dos estudantes. Essa iniciativa foi conduzida como um diálogo, no qual eram apresentadas as disciplinas do curso, as práticas que possivelmente seriam trabalhadas conforme as temáticas, os caminhos profissionais que poderiam seguir, e com isso os estudantes iam interagindo e questionando. Gerou-se um diálogo significativo, reflexivo e construtivo na liberdade de escolhas dos estudantes (FREIRE, 1987).

**Figura 2.** Apresentação do curso de Biologia e Química aos discentes do GM3



**Legenda:** (a) Momento da apresentação do Curso aos discentes do GM3; (b) Componentes do projeto interdisciplinar.

**Fonte:** Autoria própria.

Diante do exposto, verifica-se que essas experiências a longo prazo no cotidiano escolar, evidenciam o comprometimento e a disponibilidade que o educador deve ter com a escola. Essa vivência contribuiu de maneira significativa na formação do perfil docente desejado, seja como um profissional ativo e diferencial, buscando a construção do sujeito de maneira íntegra, com a utilização de materiais e métodos que promovam a formação crítica reflexiva, ou como um profissional tradicional, que não diversifica seus métodos, limitando-se a aulas expositivas poucos atrativos e com pouca preocupação com a formação integral do discente. Dessa forma, o contato com a realidade da profissão escolhida permite uma maior qualificação e a aquisição de saberes específicos da área (PIMENTA e LIMA, 2017).

Nesse sentido, quando já estava acontecendo esse “estar na escola” eram organizados e realizados novamente encontros gerais, favorecendo o compartilhamento das novas aprendizagens e novas experiências. Essa etapa permitiu o planejamento, a reflexão e compartilhamento de ideias para melhor execução das funções exigidas pelo PRP. Esses momentos também possibilitaram uma preparação prévia para o estar em sala de aula, permitindo a troca de informações e conhecimentos, que nos favoreceu a melhor atuação no meio escolar, tendo assim debates, orientações, explicações dos módulos, questionamentos, dentre outros. Diante dessas circunstâncias, esses encontros foram se intercalando, conforme a presença no dia a dia na escola, pois assim iam se somando novas experiências, novas dúvidas e novas reflexões.

No decorrer do programa foram visíveis o respeito e a colaboração entre nós, residentes, e a professora preceptora, resultando assim numa ótima interação nos acompanhamentos das aulas, diálogos, auxílios e trocas de conhecimentos. Desse modo, a socialização com os colegas residentes do núcleo de Biologia foi bastante satisfatória. Durante as observações e as correções de atividades, houve uma troca significativa de informações e uma maior interação com os colegas, em que cada um trazia seu ponto de vista da atuação do meio escolar. As discussões envolviam dinâmicas que poderiam auxiliar a professora na ministração de determinada aula, os fatores que poderiam interferir, dentre outros pontos; esses momentos proporcionavam a cooperação e o respeito à forma de pensar do outro. Assim, foi visualizado que a educação é uma prática social, não se detendo de um fenômeno universal e abstrato, mas sim em um dado sistema educacional, em uma determinada

sociedade, em um tempo específico, sendo construído de maneira coletiva (PIMENTA e LIMA, 2017).

Desse modo, a participação no PRP revelou sua relevância na formação docente, pois permitiu que o estudante de licenciatura tivesse esse contato direto com a realidade escolar, possibilitando assim o ganho de saberes, novas experiências e a formação crítica-reflexiva. Outro aspecto positivo foi o acolhimento do núcleo escolar que se apresentou bastante flexivo, viabilizando todas as atividades na comunidade escolar. Os encontros e reuniões foram essenciais por nos permitir a interação com os demais residentes, a retirada de dúvidas, o desenvolvimento do diálogo e a construção de novos conhecimentos. Pode-se perceber que a comunidade escolar é um todo, agindo de maneira conjunta para o melhor desenvolvimento do ensino-aprendizagem dos estudantes, onde a ação pedagógica vai além da sala de aula e onde o diálogo deve ser constante (FREIRE, 2023).

Com esse estar na escola foi verificado a flexibilidade que os professores devem ter frente as mudanças que o meio educacional está condicionado a ter, pois, com a implantação do Novo Ensino Médio, os educadores tiveram que se reinventar para proporcionar um bom ensino-aprendizagem diante das alterações do livro didático e da inserção dos itinerários e projetos. Vale destacar que a maior dificuldade nesse módulo foi a questão da conciliação do tempo entre o estar na escola e o estar na universidade, pois como o período foi relocado para o turno vespertino, acabou gerando esse impasse, pois tanto a residência quanto as aulas da UFAM estavam ocorrendo no mesmo turno, ou seja, à tarde. Sendo necessário, a atuação no período noturno para completar a carga horária necessária. Apesar disso, todo o processo foi gratificante e significativo na construção do educador que pretendo ser.

## **Módulo II: Estratégias Didáticas utilizadas e aspectos positivos e negativos**

Conforme o desenvolvimento da residência pedagógica, foi realizado o módulo II, voltado principalmente para a atuação em sala de aula. Esse período envolveu a elaboração de planos de aulas, planejamento, escolhas das alternativas didáticas e as regências. Nisso, cada residente ficou com determinado conteúdo para ministrar e com determinada turma para se trabalhar. Vale destacar que as turmas envolvidas nas regências foram as primeiras

séries do turno vespertino e as segundas e terceiras séries do turno noturno da referida escola.

Seguindo o mesmo padrão do módulo anterior, houve encontros regulares com a professora preceptora. Essas reuniões ocorriam geralmente em uma sala desocupada na escola ou no laboratório, proporcionando um ambiente propício para discussão dos assuntos que seriam trabalhados em sala de aula. Durante esses encontros, havia o planejamento das atividades que seriam aplicadas, o compartilhamento das possíveis ideias sobre como ministrar determinado conteúdo e os colegas contribuía com sugestões, colaborando assim na construção do conhecimento de maneira conjunta, era citado ainda possíveis dinâmicas e jogos de caráter lúdico, sempre focando nas metodologias ativas, pois estas promovem um melhor processo de ensino-aprendizagem, sendo ótimas opções para atrair mais a atenção e o interesse dos estudantes.

Dentro desse contexto, as regências ocorreram de maneira individual, em que os conteúdos selecionados para a ministração das aulas foram bem diversificados, conforme a série que seriam voltados. Para as primeiras séries os assuntos foram: tipos de reprodução, origem das células, sistema reprodutor feminino e masculino e as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). Nas segundas séries do turno noturno foram trabalhados: Reino Monera e Sistema Circulatório, já nas terceiras séries foram abordados os invertebrados, sendo eles anelídeos e artrópodes. Para a ministração de tais assuntos foi optado por utilizar as práticas alternativas (Figura 3 e Figura 4), pois devido as mudanças e desafios que os sistemas educacionais enfrentam, os educadores precisam driblar as problemáticas, construindo e se reconstruindo, escolhendo modos e ações alternativas para minimizar os aspectos negativos encontrados (PÉREZ e CAMARA, 2021).[

**Figura 3.** Prática sobre o formato das bactérias utilizando massinha de modelar e produção de iogurte na escola



**Legenda:** (a) Realização da prática sobre o formato das bactérias utilizando massa de modelar; (b) Momento da produção do iogurte.

**Fonte:** Autoria própria.

**Figura 4.** Aula expositiva dialogada sobre o tema ISTs



**Legenda:** (a) Explicação sobre a temática ISTs; (b) Aplicação de atividade sobre as ISTs.

**Fonte:** autoria própria, 2023

Vale destacar, que o “bingo da reprodução” foi construído de maneira conjunta. Para esta intervenção foi montado slides com imagens e frases relacionadas ao tipo da reprodução que cada ser vivo apresentava, assim cada estudante recebeu uma cartela do bingo com os nomes do tipo de reprodução, para estes marcarem com qual frase a imagem estava ligada, vence quem tivesse mais acertos. Nos demais assuntos as práticas alternativas foram elaboradas de maneira individual, todas temáticas foram desenvolvidas de maneira contextualizada para facilitar uma maior compreensão dos alunos e estes poderem visualizar as ligações com seu cotidiano.

Assim, um aspecto identificado como desafio foi o retorno dos estudantes conforme a atividade que era aplicada, pois durante o desenvolvimento de determinada dinâmica os

alunos se saíam bem, eram participativos e apresentavam bom desempenho, acertando várias questões, porém quando aplicada a atividade avaliativa, eles não apresentavam resultados tão satisfatórios. Esse fato levou a reflexão da organização do desenvolvimento da dinâmica, pois se os grupos fossem menores, talvez todos participassem de forma mais eficaz, ou estes mesmos estudantes tenham mais dificuldade de pôr no papel o que é aprendido, então possivelmente o problema esteja na forma de avaliação, sendo assim, é essencial buscar novas formas de avaliar.

É importante ressaltar que a ênfase no diálogo no decorrer das aulas, a análise do retorno dos estudantes e a entrega de trabalhos para correções, contribuíram para o aperfeiçoamento da atribuição de nota e, por consequência, para o desenvolvimento dos alunos em sala de aula. Desse modo, os encontros e reuniões auxiliam no desenvolvimento em sala de aula. Esses momentos de compartilhamento de experiências e reflexão são passos essenciais para a capacidade de atuar e transformar a realidade (FREIRE, 2023).

Durante o módulo II, houve também o evento “II Seminário de Licenciaturas: uma abordagem dos estágios e residência pedagógica de Biologia e Química”, este foi muito importante por reunir todos os estagiários e residentes do núcleo de Biologia e Química, possibilitando dessa forma o compartilhamento de experiências, relatando as confecções e aplicações de determinada atividade lúdica e assim somando na construção da nossa identidade docente.

O estar em sala de aula, de forma mais contínua e participativa, foi essencial por permitir o acompanhamento das turmas da primeira, segunda e terceira série, e ver como os alunos iam evoluindo, desempenhando as atividades e interagindo com a professora preceptora e com os residentes, e como esse programa incentiva a formação do profissional da educação, permitindo que o licenciando tenha esse contato e vínculo com a escola de ensino básico, antes mesmo de exercer sua profissão, resultando assim na atuação futuramente do educador. Programas que permitem esse contato entre licenciandos em formação com aqueles que já possuem experiência na atividade docente são essenciais por permitir a reflexão da práxis (PIMENTA e LIMA, 2017).

Ao presenciar o meio educacional de forma mais contínua foi possível visualizar que cada turma possui suas características e que cada aluno apresenta suas particularidades. A

realidade de vida deles acaba tendo reflexos no desempenho das atividades da sala de aula, assim as turmas caracterizam-se como heterogêneas. Desse modo, a educação não se caracteriza como neutra, pois há diferenças em relação aos modos de vida individual e social, que constituem a postura e os valores destes estudantes, refletindo assim no agir e aprender em sala de aula (FREIRE, 1996).

Conforme a participação de modo mais ativo no cenário escolar através do auxílio no desenvolvimento de atividade em sala de aula, do planejamento para a ministração das aulas, da confecção de materiais pedagógicos, seja ele jogo, dinâmica ou experimento e da regência, foi essencial para uma compreensão mais profunda da rotina do professor e como este deve ser flexivo frente as adversidades que o campo educacional está sujeito a ter, tais como a falta de energia, o calor excessivo e a falta de recursos didáticos.

Portanto, o segundo módulo da residência apresentou-se de maneira mais dinâmica e reflexiva, demandou mais planejamento e tempo, pois nessa etapa foi desenvolvido as regências, as atividades lúdicas, as metodologias ativas, então foi o momento crucial para a construção do perfil docente que desejamos seguir. Houve o ganho e o compartilhamento dos saberes docentes, o aperfeiçoamento e a concretização daqueles conhecimentos adquiridos na parte teórica nas disciplinas de didática, prática de ensino e psicologia da aprendizagem, como o momento do planejamento, a aplicação de práticas, gerando assim benefícios de maneira mútua, tanto para nós, residentes, quanto para os alunos e a professora preceptora.

### **Módulo III: estratégias didáticas utilizadas e aspectos positivos e negativos**

No módulo III ocorreu o momento da intervenção e aplicação dos projetos (Figura 5). Durante este período foi desenvolvido a exposição de biologia, em que foi organizado o ambiente com cartazes e temas que foram abordados ao longo do ano, além disso foi trazido da UFAM materiais didático-pedagógicos sobre o sistema muscular e o sistema esquelético, elaborado jogos como o “quebra cabeça das células”, e realizado experimentos sobre DNA da banana, extração de pigmentos e observação no microscópio e tipos de frutos.

**Figura 5.** Exposição da Biologia



**Legenda:** (a) Momento de observação das partes das plantas e dos frutos; (b) Exposição do cenário botânico; (c) Exposição do sistema reprodutor masculino e feminino e do sistema esquelético.

**Fonte:** Autoria própria.

Vale destacar que essa intervenção contou com a participação de estudantes de biologia da escola, eles demonstraram envolvimento e satisfação, pois, ao explicarem a temática para os colegas, apresentavam alegria e domínio do assunto, evidenciando que haviam estudado para exposição. Além disso, os professores também visitaram, participavam e fizeram questionamentos sobre os assuntos expostos.

Desse modo, foi visível o quão instigante são as novas formas de se trabalhar os conteúdos e as práticas alternativas de caráter diversificado, pois nesse momento de exposição os alunos participavam sem timidez, interagem e questionavam. A decoração do espaço foi uma estratégia relevante na obtenção da atenção dos estudantes, no momento da entrada eles já demonstravam curiosidade pelos materiais expostos.

Além dos assuntos de Biologia, foi trabalhado temáticas interdisciplinares, como gravidez na adolescência, tipos de violências, ISTs, e a semana da consciência negra (Figura 6). Os materiais das temáticas da exposição foram construídos de maneira mútua, entre os residentes, os alunos e a professora preceptora, pois esta solicitava que os discentes construíssem os cartazes e os residentes auxiliassem e organizassem o cenário que iria estar na exposição. O varal da consciência negra foi bem ilustrado, apresentando imagens impactantes e frases que geralmente refletem um viés racista, muitas vezes não percebidas no cotidiano.



durante determinado tempo, foi visível os aspectos positivos das metodologias alternativas associadas com a contextualização. Destaca-se que estas práticas alternativas se constituíam de diversificadas formas de ministrar certo assunto, sendo elas aulas baseadas em jogos, dinâmicas, experimentos e aulas expositivas, mas sempre visando a alternância, a diversidade e a contextualização na ministração dos conteúdos sem se reter apenas a um, como aulas expositivas, que geralmente é mais recorrente.

Esse programa também contribuiu em vários outros pontos essenciais da formação docente, como o desenvolvimento da melhor gestão de tempo, a descoberta de novas estratégias didáticas, o domínio de conteúdo, a reflexão crítica do ambiente escolar como um todo interligado, todos esses saberes docentes serão fundamentais para nossa atuação no cenário escolar futuramente. As atividades desenvolvidas na escola foram desempenhadas de modo ativo e conjunto, onde houve uma ótima interação entre os residentes e a professora preceptora, tendo assim o ganho de experiências, a troca de saberes e o diálogo. A presença na sala de aula, observando, auxiliando a professora, e regenciando, possibilitou a reflexão de que sempre se faz necessário ter um plano B, C e D, e que cada turma tem sua particularidade.

A socialização com a professora preceptora e com os demais colegas se deu de maneira bem positiva e proveitosa, já que havia toda uma afinidade e conhecimento gerado com o decorrer dos módulos. A socialização com os alunos da disciplina de biologia se deu de maneira bem positiva também, no primeiro momento estes se apresentavam bem tímidos e retraídos, mas conforme a vivência na sala de aula, o auxílio em determinadas atividades, o diálogo sobre certos assuntos, foi construída uma maior afinidade, que resultou numa melhor interação nas aulas quando estávamos no momento da regência. Desse modo, a residência pedagógica se constituiu essencial por permitir o desenvolvimento destas habilidades e o ganho de novos conhecimentos.

Portanto, o estar na escola por um prazo mais longo e contínuo, proporcionado pela residência pedagógica, favoreceu o desenvolvimento de novas habilidades relacionadas a atuação em sala de aula, como a gestão de tempo, a criatividade, a reflexão de como melhor abordar determinado conteúdo. Tais pontos contribuem para a construção do perfil docente, permitindo assim que com as experiências que vivenciamos no cotidiano escolar, possamos intervir positivamente no meio, agora e futuramente, tendo dessa maneira a linha que queremos seguir na profissão docente, se é como um profissional transformador, crítico e

reflexivo, trazendo novos métodos de ensino, possibilitando a formação integral do cidadão, ou como um profissional tradicional, que não visa a construção do conhecimento nem a autonomia do estudante.

## AGRADECIMENTOS

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa ao Programa de Residência Pedagógica, a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e a escola envolvida tão ativamente durante a execução do projeto.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Carla Carvalho de.; ROCHA, Maria Beatriz da Silva; SOARES, Gabriel de Oliveira. Metodologias ativas e o Ensino de Ciências Biológicas na educação básica: um mapeamento. **Interritórios - Revista de Educação Universidade Federal de Pernambuco**, Caruaru, v.7, n.15, p. 38-55, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/interritorios/article/view/252826>. Acesso 28 de dezembro 2023

DE NEZ, Egeslaine; SANTOS, Camila Andrade. Reflexões sobre a metodologia das aulas expositivas na educação básica e superior. **Revista de Educação do Vale do Arinos - RELVA**, Juara, v. 4, n. 1, p. 24-36, 2017. Disponível em: <https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/2255>. Acesso 18 de janeiro 2024

FORTUNATO, Ivan. **O relato de experiência como método de pesquisa educacional**. In: FORTUNATO, Ivan; SHIGUNOV NETO, Alexandre (org.). **Método(s) de Pesquisa em Educação**. São Paulo: Edições Hipótese, 2018. p. 37-50. Disponível em: <https://www.precog.com.br/bc-texto/obras/2021pack0517.pdf>. Acesso 25 de fevereiro 2024

FREIRE, Paulo. **Educação e Mudança**. 49 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIASSI, Maristela Gonçalves; MORAES, Edmundo Carlos de. O ensino de Biologia contextualizado: um estudo com professores de escolas da rede pública estadual do município de Criciúma – SC, Brasil. **Revista da SBEnBio**, v. 3, p. 228-238, 2010. Disponível em: [https://www.sbenbio.org.br/publicacoes/anais/III\\_Enebio/A025.pdf](https://www.sbenbio.org.br/publicacoes/anais/III_Enebio/A025.pdf). Acesso 25 de maio 2024

MAFFI, Caroline *et al.* A contextualização na aprendizagem: percepções de docentes de Ciências e Matemática. **Revista Conhecimento Online**, Novo Hamburgo, ed. 11, v. 2, p. 75-92, 2019. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/1561>. Acesso 12 de maio 2024

MOTA, Diego; MESQUITA, Silvana Soares de Araújo. Avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia: análise das ancoragens das representações sociais de professores. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 16, n. 1, p. 163-182, 2023. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/957>. Acesso 25 de maio 2024

NICOLA, Jéssica Anese; PANIZ, Catiane Mazocco. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. **InFor**, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2017. Disponível em: <https://ojs.ead.unesp.br/index.php/nead/article/view/infor2120167>. Acesso 10 de abril 2024

PÉREZ, Oresta López, CAMARA, Sônia. Práticas Pedagógicas Alternativas em Contexto de Incertezas e Crises: interdependências e corresponsabilidade ética do cuidado em tempo de pandemia. **Revista Teias**, v.22, n.65, p. 2-11, 2021. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/59695>. Acesso 02 de maio 2024

## A importância da utilização de práticas alternativas associadas a contextualização no ensino-aprendizagem de Biologia: um relato de experiência do programa residência pedagógica

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

SANTOS, Monique Cesnik Martins dos. *et al.* O ensino de biologia por investigação: um estudo de caso contextualizado no ensino de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 27, p. 1-20, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/3McKjZYLVBxxLRR3rPMDV4G/?lang=pt>. Acesso 27 de maio 2024

TEIXEIRA, Leonardo Henrique Oliveira. A abordagem tradicional de ensino e suas repercussões sob a percepção de um aluno. **Revista Educação em Foco**, v. 10, p. 93-103, 2018. Disponível em: [https://www.academia.edu/74718417/Ensino\\_de\\_biologia\\_a\\_partir\\_da\\_metodologia\\_de\\_estudo\\_de\\_caso](https://www.academia.edu/74718417/Ensino_de_biologia_a_partir_da_metodologia_de_estudo_de_caso). Acesso 25 de março 2024.



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).