

Metodologias ativas no ensino de Biologia com turmas do EJA: um relato de experiência

Raíza Pimenta Cardoso

Discente do curso de licenciatura em Ciências: Biologia e Química na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), campus Humaitá-AM

✉ raizacardoso95@gmail.com

Felipe Sant'Anna Cavalcante

Biólogo, Especialista em Docência do Ensino Superior, Mestre e Doutor em Ciências Ambientais, Universidade Federal do Amazonas

✉ felipesantana.cavalcante@gmail.com

Juracy Santos Pereira

Docente da Secretaria de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas em Humaitá/AM na Escola Estadual Duque de Caxias

✉ juracyzinha@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

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@ufam.edu.br

Resumo:

Aulas práticas de biologia auxiliam os alunos no ensino-aprendizagem, mostrando através de uma abordagem de ensino diferenciada, uma nova forma de se familiarizar e adquirir experiências com a biologia, aproximando as práticas da realidade. Diante disso, o Programa de Residência Pedagógica traz uma experiência para o residente, fazendo com que haja uma familiarização com o âmbito escolar, antes mesmo de sua formação. Assim, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência dentro do Programa de Residência Pedagógica núcleo de biologia, abordando a experiência adquirida durante esse período na Escola Estadual Duque de Caxias com os alunos de educação de jovens e adultos (EJA) na cidade de Humaitá-AM. A metodologia utilizada durante o período na escola foi dividida em três módulos, inicialmente ocorreu a observação do âmbito escolar e o planejamento de aulas didáticas, sequencialmente aulas supervisionadas ocorreram por meio de slides, rodas de conversas, jogos virtuais abordando o conteúdo de biologia. Portanto, entende-se a suma importância da biologia no cotidiano do discente, levando a ter uma nova experiência, tendo em vista que com aproximação do aluno com o ensino de biologia. Além disso, os discentes adquirem mais informações relevantes sobre diversos conteúdos de biologia que podem ser encontradas próximas de si, dentro da realidade de cada um.

Palavras-chave: Estratégias pedagógicas, Metodologia ativas, Programa Residência Pedagógica.

Active methodologies in teaching Biology with EJA classes: an experience report

Abstract:

Practical biology classes help students in teaching-learning, showing, through a differentiated teaching approach, a new way of becoming familiar with and acquiring experiences with biology, bringing practices closer to reality. Therefore, the Pedagogical Residency Program brings experience to the resident, making them familiar with the school environment, even before their training. Thus, the objective of this work is to report the experience within the Biology Center Pedagogical Residency Program, addressing the experience acquired during this period at the Duque de Caxias State School with youth and adult education (EJA) students in the city of Humaitá-AM. The methodology used during the period at school was divided into three modules. Initially, observation of the school environment and planning of didactic classes took place, followed by supervised classes using slides, conversation circles, and virtual games covering biology content. Therefore, the utmost importance of biology in the student's daily life is understood, leading to a new experience, considering that it brings the student closer to the teaching of biology. Furthermore, students acquire more relevant information about various biology contents that can be found close to them, within their reality.

Keywords: Pedagogical strategies; Active methodology; Pedagogical Residency Program.

Metodologías activas en la enseñanza de Biología con clases de EJA: un reporte de experiencia

Resumen:

Las clases prácticas de biología ayudan a los estudiantes en la enseñanza-aprendizaje, mostrando, a través de un enfoque docente diferenciado, una nueva forma de conocer y adquirir experiencias con la biología, acercando las prácticas a la realidad. Por lo tanto, el Programa de Residencia Pedagógica aporta experiencia al residente, familiarizándolo con el entorno escolar, incluso antes de su formación. Así, el objetivo de este trabajo es relatar la experiencia dentro del Programa de Residencia Pedagógica del Centro de Biología, abordando la experiencia adquirida durante este período en la Escuela Estadual Duque de Caxias con estudiantes de educación de jóvenes y adultos (EJA) en la ciudad de Humaitá-AM. La metodología utilizada durante el período escolar se dividió en tres módulos, inicialmente se realizó observación del ambiente escolar y planificación de clases didácticas, seguido de clases supervisadas mediante diapositivas, círculos de conversación y juegos virtuales sobre contenidos de biología. Por lo tanto, se comprende la suma importancia de la biología en la vida diaria del estudiante, propiciando una nueva experiencia, considerando que acerca al estudiante a la enseñanza de la biología. Además, los estudiantes adquieren información más relevante sobre diversos contenidos de biología que pueden encontrar cerca de ellos, dentro de su realidad.

Palabras clave: Estrategias pedagógicas; Metodología activa; Programa de Residencia Pedagógica.

INTRODUÇÃO

O Programa de Residência Pedagógica (PRP) é a oportunidade de aproximação de licenciados com o ambiente escolar, sendo assim um agente contribuidor no campo da aprendizagem docente, preparando o licenciado a futura profissão a ser exercida. A lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDB (Lei 9.394/1996), declara que para a formação do docente se faz necessário a prática docente, sendo assim o programa de residência pedagógica

tem como objetivo desenvolver atividades em conjunto com a instituição de ensino e uma escola para que ocorra ambientação dos residentes, regência, entre outros fatores positivos para experiência da prática docente.

O Programa Residência Pedagógica (PRP) tem como objetivos:

Aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnósticos sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias; 2. Induzir a reformulação da formação prática nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica; 3. Fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores; 4. Promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Edital CAPES, 06/2018).

Segundo Placco e Souza (apud FONTOURA, 2017, p.126), a mediação entre formador e formando tem a função de estimular vários pontos, como: “autonomia, parcerias entre docentes, aprimoramento de relações interpessoais e intergrupais, desenvolvimento de hábitos de estudo por parte dos docentes envolvidos, entre outros”.

Deste modo, o professor preceptor, pertencente no meio educacional com maior experiência, é apto de orientar os residentes de maneira a incentivá-los a procurarem constantemente seu aperfeiçoamento, pois, segundo Alarcão (2005, p.176),

Os professores desempenham um importante papel na produção e estruturação do conhecimento pedagógico porque refletem, de uma forma situada, na e sobre a interação que se gera entre o conhecimento científico [...] e a sua aquisição pelo aluno, refletem na e sobre a interação entre a pessoa do professor e a pessoa do aluno, entre a instituição escola e a sociedade em geral. Desta forma, têm um papel ativo na educação e não um papel meramente técnico que se reduza à execução de normas e receitas ou à aplicação de teorias exteriores à sua própria comunidade profissional (2005, p.176).

Assim, de acordo com Alarcão (2005), o professor não deve apenas transmitir o conhecimento; seu papel vai para além: ele deve interagir com seus alunos, com o conjunto escolar por um todo, além de ter uma base teórica coesa, para que possa possibilitar o alinhamento dos seus conhecimentos em sala de aula de acordo com as especificidades e realidades das suas turmas. Nessa perspectiva, é possível constata a importância da relação teoria-prática nas ações formativas dos docentes.

A incorporação dos residentes na rotina da escola-campo possibilita uma oportunidade para desenvolver a metodologia de ensinar, unindo a teoria e a prática, pois essa experiência permite aos residentes vivenciarem situações nas quais os professores utilizam os conhecimentos sobre o conteúdo a ser ensinado, os métodos de ensino-aprendizagem, além da didática dentro da sala de aula. Em vista disso as metodologias ativas servem como um auxiliar no ensino dentro da sala de aula, visto que elas têm como objetivo incentivar os alunos para que eles tenham autonomia no ensino e que participem ativamente.

Ao citar o ensino, deve acrescentar-se que a experiência ocorreu com alunos da educação de jovens e adultos (EJA). O público-alvo do EJA são justamente pessoas que por motivos financeiros, familiares entre outros, não puderam dar continuidade ao ensino regular portanto estão matriculados no ensino de jovens e adultos oferecidos por algumas escolas. Segundo Gouveia e Silva (2015), uma das primeiras dificuldades encontradas pela escola em atender de forma satisfatória uma educação de jovens e adultos é exatamente a diversidade que ela apresenta: “as classes da EJA são frequentadas por indivíduos com diferentes idades além de diferentes origens, histórias, realidades e expectativas. Toda essa complexidade gera uma grande dificuldade de entender as particularidades desse grupo tão heterogêneo, e ainda as necessidades diferenciadas que estes apresentam” (p. 751). Vale salientar que o programa além de incluir o ensino regular, inclui a educação de jovens e adultos (EJA). Onde as experiências adquiridas podem mudar de acordo com as turmas de EJA.

Um fator importante a ser analisado é o aprendizado dos alunos na escola não se restringir somente as maneiras formais, descritos na matriz curricular institucional (GONÇALVES, 2002). Apesar de que alguns não saibam ler e escrever eles têm contatos visuais com revistas, livros, fotos, televisão, celulares, onde podem adquirir informações como na televisão, sem contar nas experiências e bagagens que trazem da família e do trabalho, sabendo que esses conhecimentos constroem seus próprios conceitos e ideias sobre os conteúdos estudados.

As bagagens de conhecimento que os alunos trazem, devem ser considerados pelo professor já que ele trabalhará a partir dessa realidade, levando em consideração do cotidiano de cada aluno. Portanto, entender os métodos que funcionam na sala de aula é importante, para que haja um maior aproveitamento do conhecimento, por isso passar o ensino com metodologias inovadoras e ativas agregam no saber. Essa experiência serve para que os

futuros docentes entendam que cada turma, cada escola aborda questões diferentes e que professores devem se adaptar a todos os tipos de ambientes e métodos de ensino.

O PRP mostra de uma maneira ampla os métodos abordados pela escola para que haja um maior ensino-aprendizagem, com metodologias ativas, criativas e visionárias. De acordo com Bacich e Moran (2018, p.17) “a metodologia ativa se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, centrados na atividade do aluno com a intenção de propiciar a aprendizagem”. Além de que metodologias ativas inovam no ensino, saindo do tradicionalismo de quadro e leituras em livros didáticos. Ademais, Fofonca *et al.* (2018) diz que “metodologias pedagógicas inovadoras, é ter atitudes diferentes, oferecer ao fazer pedagógico novas possibilidades, e tomadas de decisão em sala de aula, considerando que, ao se optar por uma metodologia inovadora, estará rompendo com modelos que simplesmente depositam informações e conhecimentos em seus estudantes” (Fofonca *et al.* 2018, p. 16).

De acordo com Moran (2015, p. 24):

O papel do professor é mais o de curador e de orientador. Curador, que escolhe o que é relevante entre tanta informação disponível e ajuda a que os alunos encontrem sentido no mosaico de materiais e atividades disponíveis. Curador, no sentido também de cuidador: ele cuida de cada um, dá apoio, acolhe, estimula, valoriza, orienta e inspira. Orienta a classe, os grupos e a cada aluno. Ele tem que ser competente intelectual, afetivamente e gerencialmente (gestor de aprendizagens múltiplas e complexas).

A partir disso vemos a importância de metodologias inovadoras na construção do saber tanto do aluno quanto do professor, que busca sempre aprimorar essa prática durante sua docência, já que o conhecimento é uma construção a longo prazo e contínua. Segundo Tardif (2000), os saberes profissionais dos professores são temporais, plurais e heterogêneos, personalizados e situados, com isso entendesse a reflexão levantada em cima da idealização da aprendizagem.

Nesse sentido,

A função principal da prática pedagógica é a de desenvolver o processo ensino-aprendizagem. Essa prática deve estar pautada numa aliança entre educador e educando com um único objetivo, a aprendizagem e o desenvolvimento do educando, devendo, portanto, ambos exercer uma ação de aliados. (MILANESI *et al.*, 2008, p. 141).

Assim, o PRP abre portas na educação, levando o aprimoramento dos conhecimentos adquiridos, seja ele na universidade ou ao longo da vida, direcionando-se a utilizar-se de estratégias e metodologias que agregam no ensino-aprendizagem para que possam exercer sua profissão docente de maneira sucinta. Levando o residente a entender como funciona a rotina de um professor, levantando questionamentos acerca do ensino e aprendendo na prática a sua futura profissão com seus para os e contras, visando uma experiência docente significativa.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência de caráter descritivo e crítico de natureza qualitativa do tipo exploratória, destacando as vivências durante o Programa Residência Pedagógicas núcleo de biologia, vinculado a Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Dito isto, ele foi feito na escola pública Duque de Caxias, na cidade de Humaitá-Am, com os alunos da educação de jovens e adultos (EJA), turmas noturnas, 11ª etapa 1 e 10ª etapa 1. O programa foi dividido em três módulos, divididos em 140h cada módulo. A princípio a primeira etapa deu-se para a observação da escola, de sua estrutura, da sua organização ao todo e na observação dentro da sala de aula, focando nos métodos de ensino do professor e na relação entre aluno-professor dentro da sala de aula. Além da leitura do PCP e PPP da escola para maior entendimento da funcionalidade do âmbito escolar. Além de registrar com fotografias o ambiente da futura regência e reuniões com o corpo docente da escola.

Com isso, a coparticipação veio logo após, para que houvesse interação entre os alunos e a residente, sempre com o auxílio da professora dentro da sala. Visando sempre a melhoria das aulas para os alunos, a participação é o momento em que a residente expõe suas ideias ao professor e o auxilia com a turma. Justamente presente no planejamento das aulas, das atividades curriculares, provas e projetos. No módulo 1 aulas foram planejadas de acordo com a grade curricular, com a turma 11ª etapa 1, portanto o conteúdo foi desenvolvimento embrionário e fecundação, onde os alunos puderam abordar seus conhecimentos adquiridos

através de jogos didáticos e maquetes. Além de atividades desenvolvidas em sala de aula, os residentes desenvolveram trabalhos escolares para escola, como ornamentações de painéis durante datas comemorativas e participação em eventos escolares.

Em vista disso, a regência é executada no módulo 2 dentro da sala de aula pelo residente com o auxílio do professor preceptor. Um ponto a ser citado é que cada residente durante os módulos, puderam vivenciar experiências nas turmas de ensino médio, onde cada residente pôde passar pelas turmas de 9º, 10º e 11ª etapas. Durante o módulo 2 as aulas e atividades desenvolvidas seguiram o plano bimestral do professor (a) responsável para que ocorresse o planejamento dos planos de aulas, e a execução de aulas e atividades com a turma. Diante disso os conteúdos de biologia abordados faziam parte da grade da turma 10ª etapa 1, conteúdos esses trabalhados através de slides, aulas expositivas e jogos virtuais. Conteúdos estes foram genética, 1º lei de Mendel e conceitos básicos de genética, após foram trabalhados os sistemas do corpo humano, vascular, respiratório, nervoso sempre os vinculando ao dia a dia dos alunos, e por fim foi trabalhado o conteúdo sobre os cinco reinos, monera, fungi, animalia, protista e plantae. Para que pôr fim a turma participasse de um projeto escolar, desenvolvido pelos residentes.

Para finalizar o programa o módulo 3 é a etapa de finalização do programa de residência pedagógica, onde os residentes finalizam as aulas com as turmas e começam a desenvolver os trabalhos escritos. Neste modulo a residente passa a reger na turma 11ª etapa 1, para que ocorresse uma maior experiência durante o fim do semestre. Neste módulo, assim como no primeiro os conteúdos abordados serão introdução a genética, desenvolvimento embrionário. Após o fim do semestre na escola, os residentes finalizam o programa com um seminário de apresentação.

RESULTADOS

Módulo I

O período de observação deu-se de antemão a análise da estrutura escolar, incluindo salas de aula temáticas, biblioteca, sala dos professores, sala dos pedagogos, refeitório,

banheiros entre outras estruturas e o funcionamento delas, além de ser um período de leitura do PPP e PCP da escola para nortear e orientar sobre o ambiente que a residente está sendo inserida. No entanto a observação dentro da sala de aula é de suma importância para que o estagiário conheça seu público-alvo, saiba como cada indivíduo se comporta na sua presença e a forma de que cada aluno consegue aprender com seu professor dentro da sala de aula.

De acordo com Celso;

[...] a sala de aula é o lugar em que há uma reunião de seres pensantes que compartilham ideias, trocam experiências, contam histórias, enfrentam desafios, rompem com o velho, buscam o novo, enfim, há pessoas que trazem e carregam consigo saberes cotidianos que foram internalizados durante sua trajetória de vida, saberes esses que precisam ser rompidos para dar lugar a novos saberes (VASCONCELLOS, 1993).

A relação professor-aluno é de grande importância, a ponto de estabelecer posicionamentos pessoais em relação à metodologia, à avaliação e aos conteúdos (AQUINO, 1996). Se a relação entre ambos for positiva, a probabilidade de um maior aprendizado aumenta. Com isso, a força da relação professor-aluno é significativa e acaba aumentando o interesse do aluno em aprender cada vez mais.

Segundo Queiroz (2001) "o papel do professor é fazer que os alunos adquiram certos saberes, em geral, mas matérias escolares, participando, além disso, da educação no sentido mais amplo, preparando-o para a vida em sociedade". Portanto a observação do residente nessa hora é fundamental, para que haja um entendimento da relação entre professor-aluno dentro do âmbito escolar para que ocorra clareza na hora de exercer a sua função na sala de aula. Disto isto, as observações permitem que a residente aprenda a importância de criar um ambiente acolhedor e estimulante ao aluno, para que eles possam se sentir motivados a aprender e contribuir com ideias durante as aulas.

Durante o período de observação é notório a curiosidade dos alunos para com a residente. A curiosidade instiga a aproximação, levando assim a criar um vínculo entre residente-aluno. Assim pode se observar as dificuldades dos alunos, seus pontos fortes e fracos e as metodologias, recursos utilizados pela professora preceptora dentro da sala de aula no ensino de Biologia. Essa etapa visa justamente o residente refletir criticamente sobre as melhores formas de abordagens ativas perante a sala de aula. Dessa forma, a residência

pedagógica é considerada como objeto de estudo e reflexão da formação do educador e a observação leva a essa reflexão.

Além da observação dentro da sala de aula, esse período visa o planejamento de aulas futuras, justamente onde a residente executa planos de aula de acordo com a grade escolar da preceptora e a execução de um projeto de embriologia que foi desenvolvido com as turmas da EJA, onde maquetes, jogos, desenhos entre outros projetos foram planejados em conjuntos com todas as turmas noturnas. Durante o projeto a turma foi separada em cinco grupos, onde eles desenvolveram atividades diferentes. Três grupos executaram maquetes sobre desenvolvimento embrionário e dois outros grupos desenvolveram jogos didáticos sobre fecundação, conteúdos trabalhados em aulas anteriores dentro da sala de aula, seguindo as orientações da preceptora e da residente. Na montagem das maquetes foram trabalhadas atividades didáticas, além de trabalho em equipe e autonomia dos alunos na aprendizagem do conteúdo. De acordo com Carvalho (2015, p.10) "O professor precisa, portanto, desenvolver formas mais criativas de ensino e de utilização dos novos e dos antigos recursos didáticos". De esta maneira desenvolver maquetes no ensino de biologia foi um grande agente que contribui para o ensino.

Nesse contexto,

É importante ressaltar que quando a maquete recebe uma utilização ela passa a ter um status semelhante ao de um mapa temático, devendo, portanto, ter os elementos essenciais de qualquer mapa: legenda, título, orientação, fonte e autor. (SIMIELLI *et al.*, 2007, p. 146).

Portanto, as maquetes servem para uma melhor visualização de algo, neste contexto do desenvolvimento embrionário, das fases que antepassam o embrião. Neste mesmo segmento os jogos didáticos servem para trabalhar o ensino-aprendizagem com a turma de uma maneira divertida, tornando os conteúdos de Biologia de fácil compreensão. Para Carneiro (2015), os jogos servem como instrumento pedagógico e, desde a antiguidade, possuem uma função que vai além do entretenimento, servindo como ferramenta de aprendizagem.

Neste contexto os jogos didáticos aproximam os alunos do EJA com a residente, justamente por sair da monotonia da sala de aula, do quadro e pincel e videoaulas. Para Campos, Bortoloto e Felício (2003), os jogos didáticos tornam-se aliados no desenvolvimento

psicossocial, já que estabelecem conexões importantes entre professor e alunos, possibilitando a transmissão do conhecimento de modo mais motivador e dinâmico.

Após a execução das maquetes e jogos didáticos feito pelos alunos, eles apresentaram suas maquetes e jogos didáticos dentro da sala de aula como forma de interação entre si, e para maior fixação do conteúdo de Biologia.

Módulo II

As atividades deste módulo foram realizadas na turma 10ª etapa 1 dando sequência ao primeiro módulo. Nesta etapa do programa é voltada para planejamento de aulas e planos de ensino, análise de melhores metodologias para a turma da EJA e aulas mais ativas pela residente, onde ela tem autonomia dentro da sala de aula na sua regência. Esse momento é justamente inclusivo para a residente que está ali para entender o papel do professor com a turma desde o planejamento de aulas, slides, atividades, estudos dirigidos além de ajudar os alunos em suas respectivas dúvidas levando a residente uma maior aproximação com a turma trabalhada.

Segundo Ricardo *et al.* (2018, p. 6), “a regência é um processo a ser enfrentado durante nossa atuação em sala de aula, desde a elaboração do plano de aula, seleção e preparação do material didático, assim tivemos a oportunidade de vivenciar o fazer docente”.

Foram desenvolvidas diversas atividades com a turma, ao decorrer do conteúdo, inicialmente as aulas foram sobre genética, primeira lei de Mendel, onde os alunos puderam aprender sobre as aulas através de um quis de genética virtual, desenvolvido pela residente exclusivamente para a turma, foi notória a participação ativa da residente junto com a professora responsável e os alunos. Visando sempre a importância do protagonismo dos alunos dentro da sala de aula. Seguidamente o conteúdo trabalhado com a turma foram os sistemas do corpo humano, sendo eles; sistemas cardiovasculares; respiratório; digestório; nervoso; endócrino e urinário. Conteúdos dado através de videoaulas, slides e roda de conversa para que houvesse uma maior interação com a turma e a residente. E para meios avaliativos no final de cada sistema os alunos responderiam uma atividade para fins de pesquisa, para constata se o conhecimento teria sido adquirido.

Após trabalhar os conteúdos de sistema do corpo humano, foi dada a sequência das aulas sobre os cinco reinos em rodas de conversa, aproximando os alunos do conteúdo, interligando exemplos com seu cotidiano. Segundo Saviani (2005) destaca que a função pedagógica de orientar, relacionar conteúdos, a vivência do aluno, ao cotidiano, a contextualização, a organização do trabalho pedagógico é função da escola, e cabe ao professor desenvolver uma prática diversificada, criativa e que contribua para a aprendizagem do aluno durante o seu período de estudos. Ao longo do fim do semestre o conteúdo sobre os reinos foi sendo trabalhado para que os alunos pudessem executar um projeto como meio avaliativo, projeto esse onde os alunos trabalhariam em equipe usando a criatividade por meio do ensino de biologia.

Nesta etapa final em conjunto as turmas do EJA juntas desenvolveram um jornal biológico com os conteúdos trabalhados durante o semestre, onde cada aluno traria informações relevantes, curiosidades, imagens sobre o conteúdo de Biologia trabalhado por cada residente. A turma 10ª etapa 1 trabalhou o conteúdo dos cinco reinos, e cada aluno pesquisou de forma autônoma o conteúdo e pode usar de sua liberdade para participar ativamente da montagem do jornal. Portanto, para finalizar o semestre letivo a preceptora sugeriu uma feira de biologia, para que ocorresse a exposição dos trabalhos desenvolvidos durante os dois módulos, feira essa denominada de “ExpoBio” onde cada residente apresentou os trabalhos e projetos desenvolvidos com cada turma durante o período na escola.

DISCUSSÃO

Tendo em vista, os resultados positivos adquiridos pelos alunos após as apresentações de projetos e resposta positivas durante as atividades do semestre, admite-se a grandeza da colaboração de prática e teoria dentro da sala de aula, visando sempre a melhoria do conhecido dos alunos. Segundo Thadei (2018) durante o processo de construção de conhecimento que é mediado pelo professor, é preciso experienciar práticas inovadoras com seu aluno. Com isso, o modelo de aprendizagem que promove o protagonismo dos alunos dentro da sala de aula, utilizando-se de metodologias que facilitam a fixação do conteúdo

instrutivamente com ou sem o antagonismo do docente. De acordo com Gomes *et al.* (2018) as metodologias ativas têm como função, colocar as necessidades dos discentes no centro do processo de aprendizagem e as representações por eles delimitadas. Logo Belfor *et al.* (2018) faz uma leitura parecida com Gomes *et al.* (2018) e estabelece que sob o pano de fundo das metodologias ativas, os professores devem atuar como mediadores do processo de aprendizagem.

Nesse contexto, Pedrosa *et al.* (2011) entende que, o processo de ensino-aprendizagem promove a troca de conhecimento, vivências e sentimentos entre os envolvidos, o que explicita a importância da articulação deste processo, de modo a construí-lo sob o bojo dos diferentes indivíduos presentes em dada disciplina. Diante disso entende-se a importância de trabalhar dentro da sala de aula o trabalho em equipe, para que o conhecimento circule entre os demais alunos.

Para Ribeiro *et al.* (2013) entende que a integração entre as metodologias ativas com o processo de ensino-aprendizagem atende as necessidades dos estudantes, acrescentando ao currículo do indivíduo uma experiência próxima a realidade que será enfrentada futuramente e promove um período reflexivo por parte do aluno, que certamente contribui também para sua formação profissional. E segundo Machado *et al.* (2011), a construção do conhecimento sob a ótica das metodologias ativas acontece coletivamente, a partir da interação entre aluno e professores, alunos com alunos, alunos com os objetos de estudo vivenciado e assim por diante. Esse processo integrado enriquece o aprendizado do discente e explicita características importantes para a sua formação.

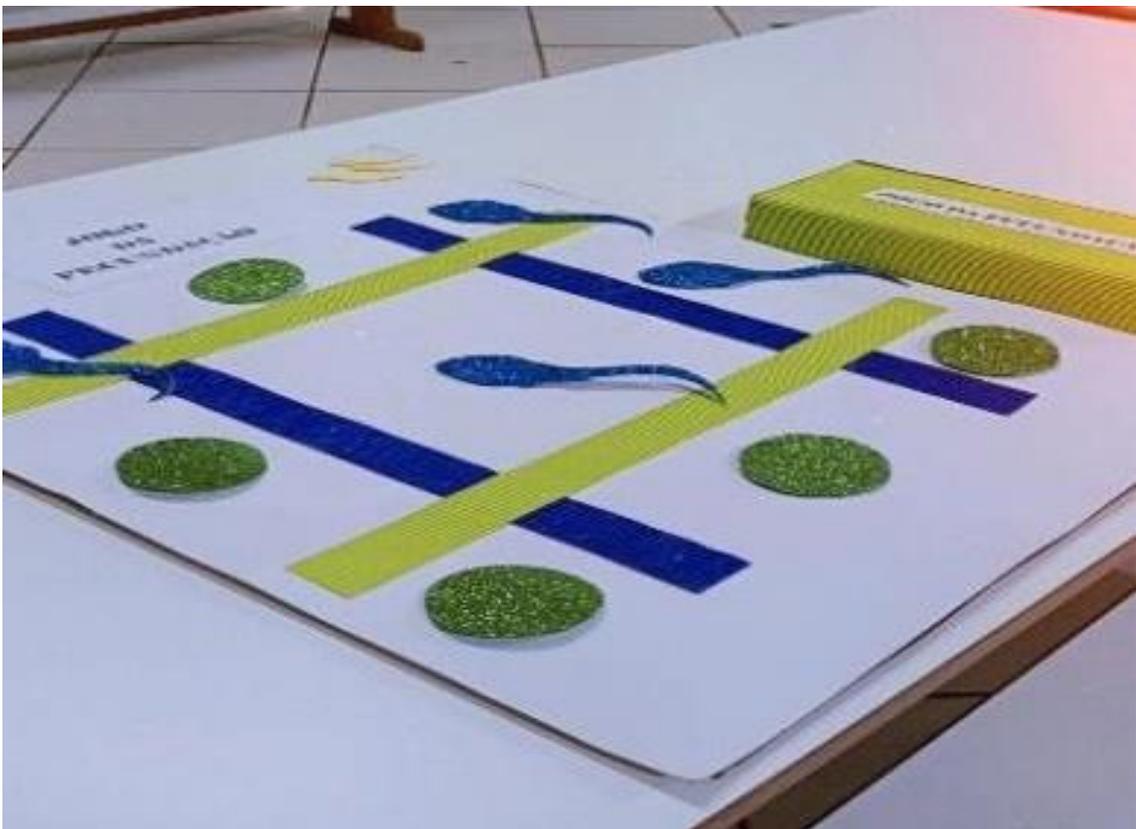
Vale destacar que trabalhar metodologias ativas dentro da sala de aula auxilia o futuro docente a se destacar e se atualizar na área de docência. Com isso a partir das percepções de Oliveira *et al.* (2011) é possível analisar que o uso das metodologias ativas promove a formação de profissionais esclarecidos e amplamente qualificados. Segundo os autores, para atender a estas demandas no contexto atual é necessário que haja profundas transformações na política de formação dos discentes, de modo a diversificar o plano de ensino.

Portanto a execução de projetos com a turma de EJA proporcionaram resultados positivos com as turmas, já que o uso de metodologias ativas desenvolveu nos alunos autonomia para executar o projeto e trabalhar em equipe, para que a união finalizasse os

trabalhos da turma. Em vista disso foi notória a participação ativa dos alunos em tudo que foi proposto pela residente, vale salientar que as turmas de EJA apesar de serem jovens e adultos que carregam cargas do trabalho e da vida adulta, se fazem presente em todas as aulas e projetos, onde se faz notória sua vontade de aprender e se destacar nas atividades.

Na figura 1, o grupo desenvolveu um jogo didático, cujo nome era jogo da fecundação, vinculado ao jogo da velha e relacionado ao conteúdo trabalhado dentro da sala de aula, com a turma. Nota-se a participação dos alunos ao decorrer do jogo e no desenvolvimento das regras. Na mesma figura uma das alunas faz uma pesquisa para executar perguntas do conteúdo de fecundação para serem feitas durante o jogo.

Figura 1. Jogo didático sobre fecundação



Fonte: Autoria própria.

Na figura 2, um grupo de alunos desenvolveu uma maquete sobre o desenvolvimento embrionário, com papel emborrachado de acordo com imagens de pesquisa e com o conteúdo trabalhado na sala de aula.

Figura 2. Maquetes sobre o desenvolvimento embrionário da turma 11^a etapa 1



Fonte: Autoria própria.

A figura 3 está relacionada a maquete feita pela turma 11^a etapa 1, onde os alunos puderam usar sua criatividade para desenvolver maquetes relacionadas ao conteúdo trabalhado com a turma, mostrando o que puderam aprender durante o semestre, em vista disso é notório a aprendizagem significativa da turma em relação aos conteúdos.

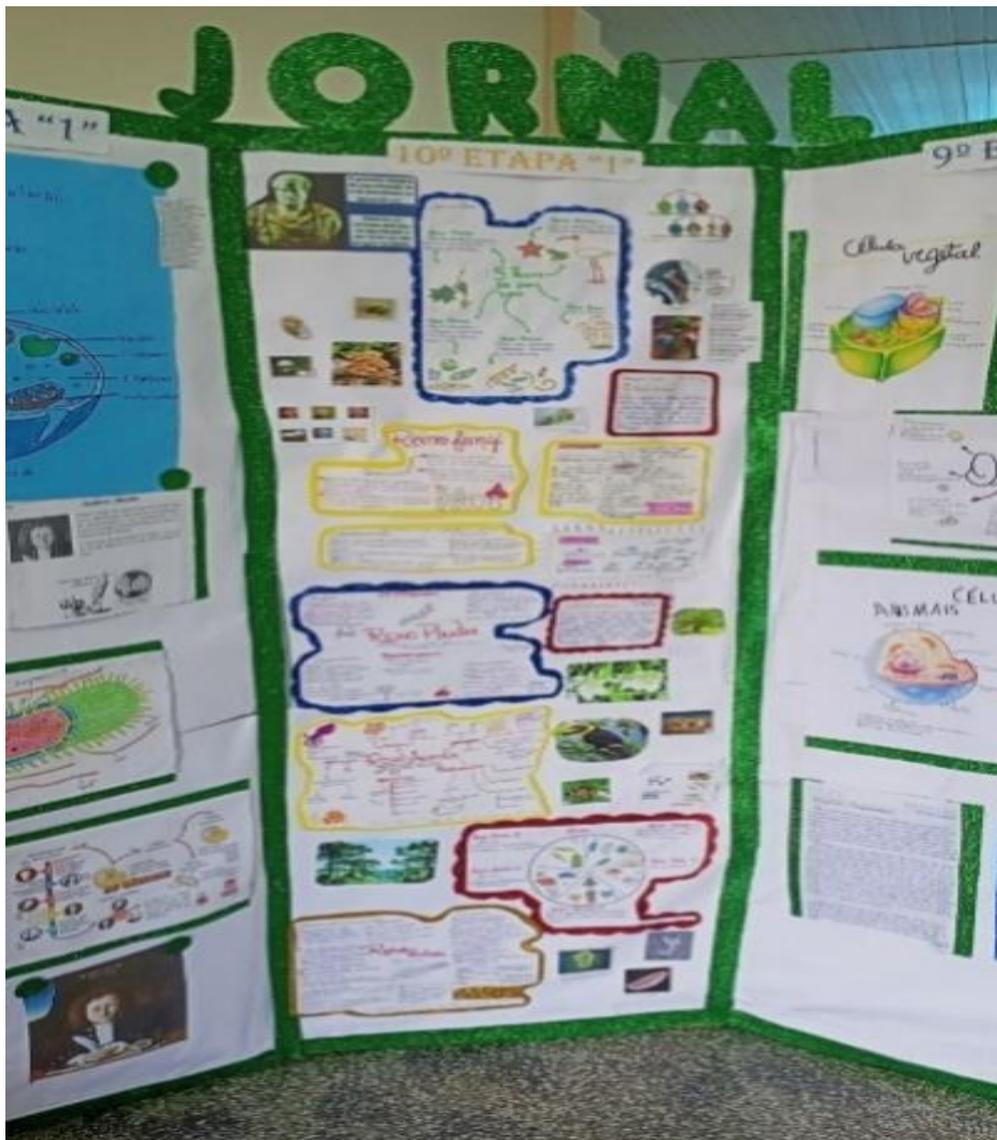
Figura 3. Modelos didáticos desenvolvidos no módulo 1 pela turma do EJA 11^a etapa 1



Fonte: Autoria própria.

A figura 4 mostra a estrutura física do jornal biológico, desenvolvido no módulo 2 para finalização do semestre da turma 10^a etapa 1, onde os residentes cortaram e moldaram a estrutura de um jornal em proporção maior para que os alunos pudessem trazer os conteúdos para agregar ao jornal de biologia.

Figura 4. Jornal biológico desenvolvido pelas turmas da EJA e residentes



Fonte: Autoria própria.

Durante o fim do semestre do módulo 2, os residentes restauram alguns trabalhos desenvolvidos no módulo 1 pela turma que se formou no semestre anterior, assim mostrado na figura 5. Para que todos os trabalhos feitos durante o programa de residência pedagógica fossem expostos em uma feira de biologia.

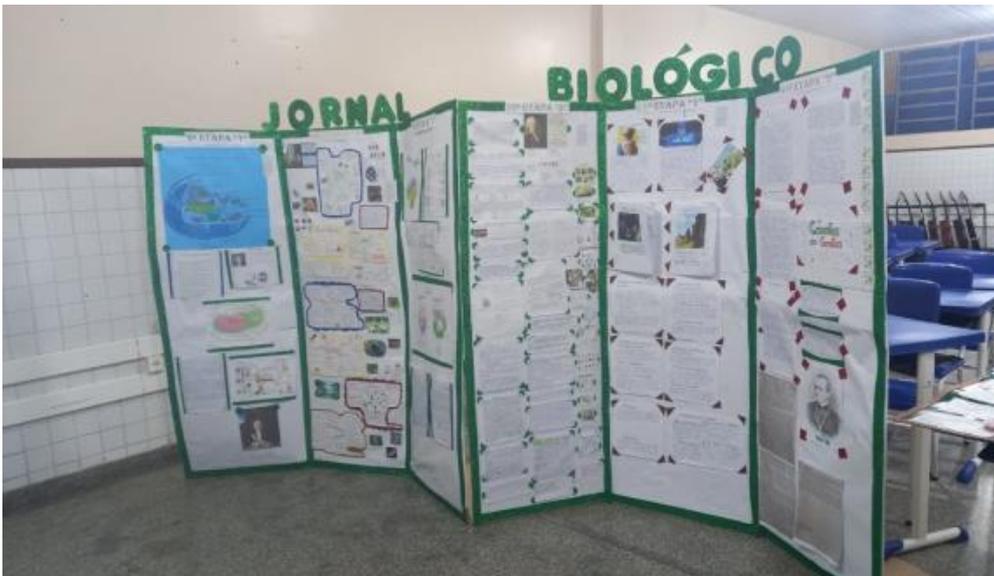
Figura 5. Trabalhos desenvolvidos pelos alunos durante o PRP



Fonte: Autoria própria.

A figura 6 representa o jornal biológico desenvolvido com as turmas de EJA da escola Duque de Caxias, para que fosse exposta na feira de biologia pelos residentes e a preceptora da escola campo.

Figura 6. Exposição do jornal biológico na ExpoBio



Fonte: Autoria própria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, entende-se a suma importância da biologia no cotidiano do discente, levando a ter uma nova experiência, tendo em vista que com aproximação do aluno com o ensino de biologia o enriquecimento do conhecimento tem sido adquirido. Além disso, os discentes adquirem mais informações relevantes sobre diversos conteúdos que se encontram próximos de si, dentro da realidade de cada um. Em vista disso pode-se perceber a importância de introduzir futuros docentes no âmbito escolar, para que haja uma experiência antes da futura profissão, onde o residente pode participar da programação escolar interligado com a professora preceptora, visando aprender e ensinar a cada momento, pois o ensino e conhecimento é constante.

Durante o processo de ensino dentro da escola, grandes contribuições foram agregadas ao residente, pois vivenciar a docência inserida na escola foi de grande importância, visto que as turmas trabalhadas fugiam do ensino regular e se tratava de turmas noturnas do ensino de jovens e adultos, portanto entender as condições da turma ajudaram no momento de ensino-aprendizagem, já que o residente procurou interligar os conteúdos com o cotidiano das turmas, tornando as aulas diversificadas e abrindo espaço para que cada aluno criasse autonomia no momento de ensino.

Durante a estadia na escola campo, ocorreram duas dificuldades estruturais pontuais na escola, levando a um atraso nas atividades durante o semestre, porém a escola teve um apoio com os residentes e as atividades puderam ser desenvolvidas de forma online com as turmas. Em vista disso apesar dos empecilhos da escola, o programa foi executado de maneira sucinta e com resultados positivos. Sabe-se que dificuldades podem aparecer em quaisquer áreas de trabalho, por isto é importante ter sempre um plano B em situações como esta, levando assim uma reflexão sobre a futura profissão docente dos residentes.

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

- ALARCÃO, I. **Escola reflexiva e a nova racionalidade**. Porto Alegre. Artmed Editora. 2005.
- AQUINO, Julio Gropa. **A relação professor-aluno: do pedagógico ao institucional**. São Paulo: Summus, 1996.
- ARAUJO, José Carlos Souza. **Do quadro negro à lousa virtual: técnicas, tecnologia e tecnicismo**. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.) *Técnicas de ensino: Novos tempos, novas configurações*. Campinas: Papirus, 2006.
- Bacich, L. Tanzi, A. N. & Trevisani, F. M. **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. In: MORAN, J. *Educação híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje*. Porto Alegre: Penso, 2015. p. 27-30.
- BELFOR, J. A.; SENA, I. S.; SILVA, D. K. B. da; LOPES, B. R. da S.; JUNIOR, M. K.; SANTOS, B. E. F. dos. **Competências pedagógicas docentes sob a percepção de alunos de medicina de universidade da Amazônia brasileira**. *Ciência & saúde coletiva*, v. 23, p. 73-82, 2018.
- CAMPOS, L. M. L.; BORTOLOTO, T. M.; FELICIO, A. K. C. **A produção de jogos didáticos para o ensino de Ciências e Biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem**. *Cadernos dos Núcleos de Ensino*, p. 35-48, 2003.
- CARVALHO, J. W. L. T. **Bacias Hidrográficas Simuladas em Maquetes**. *Prática Pedagógica Para o 6º Ano do Ensino Fundamental. Trabalho de Graduação (Licenciatura em Geografia) – Setor de Ciências da Terra, Universidade Federal do Paraná, Curitiba*, 2015.
- CARNEIRO, K. T. **Por uma memória do jogo: a presença do jogo na infância de octogenários e nonagenários**. 273 f. Tese (doutorado em Educação Escolar). Unesp - Universidade Estadual Paulista, 2015.
- FONTOURA, H. A. da. **Formação de professores para a justiça social: uma reflexão sobre a docência na residência pedagógica**. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, Araraquara*, v. 12, n. 1, p. 120-133, 2017.
- FOFONCA, E. (s.d.). **Contextos da educação básica e da educação superior**. v. 1, 19, p.23.
- GOMES, R.; PADILHA, R. de Q.; LIMA, V. V.; SILVA, C. M. F. P. da. **Avaliação de percepções sobre gestão da clínica em cursos orientados por competência**. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 23, 17-28, 2018.
- GONÇALVES, Maria Fernanda. **Currículo Oculto e Culturas de aprendizagem na formação de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- GOUVEIA, D. D. S. M.; SILVA, A. M. T. B. D. **A formação educacional na EJA: dilemas e representações sociais**. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, 17(3), 749-767, 2015.
- MACHADO, J. L. M.; MACHADO, V. M.; VIEIRA, J. E. **Formação e seleção de docentes para currículos inovadores na graduação em saúde**. *Revista Brasileira de Educação Médica*, v. 35, n. 3, p. 326-333, 2011.
- MILANESI, Irton *et al.* **O estágio interdisciplinar no processo de formação docente**. Cáceres-MT: UNEMAT Editora, 2008.
- MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. *Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens*, v. II, Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.), PG: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015.
- OLIVEIRA, F. M. do C. da S. N. de.; FERREIRA, E. C.; RUFINO, N. A.; SANTOS, M. da S. S. dos. **Educação permanente e qualidade da assistência à saúde: aprendizagem significativa no trabalho da enfermagem**. *Aquichan*, v. 11, n. 1, 2011.
- PEDROSA, I. L.; LIRA, G. A. de; OLIVEIRA, B. de; SILVA, M. do S. M. L.; SANTOS, M. B. dos; SILVA, E. A. da; FREIRE, D. M. C. **Uso de metodologias ativas na formação técnica do agente comunitário de saúde**. *Trabalho*, v. 9, n. 2, p. 319-332, 2011.

Metodologias ativas no ensino de Biologia
com turmas do EJA: um relato de experiência

QUEIROZ, G. R. P. C. **Processo de Formação de Professores Artistas Reflexivos de Física.** Revista Cedes, v. 22, n.74, p. 97-119, 2001.

RIBEIRO, C. D. M. **O trabalho de campo como dispositivo de ensino, pesquisa e extensão na graduação de Medicina e Odontologia.** Interface-Comunicação, Saúde, Educação, v. 17, p. 947-957, 2013.

RICARDO, *et al.* **Da Observação a Regência: Um olhar sobre o Estágio Docente em Eletrônica Digital.** Campina Grande: Editora Realize, 2018.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**, 9. Ed – Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

SIMIELLI, M. E. R.; GIRARDI, G.; MORONE, R. **Maquete de relevo: um recurso didático tridimensional.** Boletim Paulista de Geografia. São Paulo, n. 87, p. 131-148, 2007

VASCONCELLOS, C. S. **Construção do conhecimento em sala de aula.** São Paulo: Salesiana Dom Bosco, 1993.



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