

A ARTICULAÇÃO ENTRE O ESTÁGIO DE DOCÊNCIA E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

THE ARTICULATION BETWEEN THE TEACHING INTERNSHIP AND UNIVERSITY EXTENSION: AN EXPERIENCE REPORT FROM POSTGRADUATE IN SCIENCE EDUCATION

DOI: <https://doi.org/10.24979/ambiente.vi.1460>

Maria Raquel de Carvalho Cota

Universidade Federal do Amazonas - UFAM

<https://orcid.org/0000-0002-6079-1268>

Ana Claudia Kaminski Mechi

Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Evandro Ghedin

Universidade Federal do Amazonas - UFAM

<https://orcid.org/0000-0002-2844-6122>

RESUMO: Este texto busca relatar e refletir sobre o estágio de docência na graduação em articulação com a pesquisa e a extensão, o qual faz parte de uma das etapas do percurso formativo da Pós-Graduação no curso de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática que se interliga aos três pilares fundantes das ações da universidade. A partir da experiência vivida no estágio de docência no curso de Ciências: Biologia e Química no Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), no município de Coari, Amazonas, emerge a pergunta que orienta este relato: Como o estágio de docência pode contribuir para o desenvolvimento da formação docente ao articular ensino, pesquisa e extensão? Como suporte metodológico à abordagem qualitativa do contexto educacional vivido no estágio, adotou-se o relato de experiência. Houve, por meio da mediação do estágio de docência e das ações de elaboração e execução de projetos extensionistas durante as atividades de estágio em uma disciplina da graduação, a realização de uma ação integradora e interdisciplinar entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Assim, as experiências vividas no estágio apresentaram como resultado a construção de uma práxis formadora, crítico-reflexiva e criadora a qual levou em consideração as multidimensionalidades ligadas à formação de professores.

Palavras-chave: Estágio Docência. Formação Docente. Extensão. Ensino de Ciências.

ABSTRACT: This text seeks to report and reflect on the undergraduate teaching internship in conjunction with research and extension, which is part of one of the stages of the Postgraduate training course in the Doctorate course in Science and Mathematics Education that is interconnected with the three founding pillars of the university's actions. Based on the experience of the teaching internship in the course Ciências: Biologia e Química, at the Instituto de Saúde e

Biociências (ISB), of the Universidade Federal do Amazonas (UFAM), in the municipality of Coari, Amazonas, the question that guides this study emerges report: How can the teaching internship contribute to the development of teacher training by combining teaching, research and extension? As methodological support for the qualitative approach to the educational context experienced during the internship, the experience report was adopted. Through the mediation of the teaching internship and the actions of elaboration and execution of extension projects during the internship activities in an undergraduate discipline, an integrative and interdisciplinary action was carried out between teaching, research and extension. Thus, the experiences lived during the internship resulted in the construction of a formative, critical-reflective and creative praxis that took into consideration the multidimensionalities linked to teacher training.

Keywords: Teaching Internship. Teacher Training. Extension. Science Teaching.

INTRODUÇÃO

O estágio de docência é uma atividade pedagógica que integra a teoria e a prática de forma a proporcionar uma formação crítica e reflexiva durante a formação dos professores. Ele faz parte do processo formativo dos profissionais da área da Educação e das Licenciaturas, em formação inicial e continuada. Segundo Pimenta e Lima (2018, p.22), atribui-se ao estágio, um lugar central nesse processo formativo, uma vez que “a educação é uma prática, mas uma prática intrinsecamente intencionalizada pela teoria”, ou seja, ele é visto como um campo de conhecimento que vai além da simples prática instrumental.

Para Pimenta e Lima (2018), o estágio de docência não deve ser apenas um apêndice curricular, mas sim um instrumento pedagógico que ajuda a superar a dicotomia entre teoria e prática. Enfatizam também sobre a importância do estágio como uma oportunidade de pesquisa, em que os estagiários podem investigar e analisar criticamente suas práticas educativas.

A atividade de ensino é uma prática social complexa, que envolve, além dos saberes e conhecimentos científicos, pedagógicos, educacionais, sensibilidade da experiência, indagação teórica, criatividade em contextos diversos, escolares e não escolares, também as questões éticas e políticas (Pimenta; Lima, 2018). É da natureza docente realizar em suas atividades “à mediação reflexiva e crítica entre as transformações sociais concretas e a formação humana dos alunos, questionando os modos de pensar, sentir, agir e de produzir e distribuir conhecimentos na sociedade” (Pimenta; Lima, 2018, p.20).

A universidade, dentre as instituições de Ensino Superior, se caracteriza por ser um centro de produção de conhecimento novo, de ciência, tecnologia e cultura pela reunião de diferentes perspectivas, disseminado por meio das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, ou seja, “a concepção de universidade como instituição dedicada a promover o avanço do saber e do saber fazer” implica numa estreita relação entre ensino, pesquisa e extensão, a fim de formar pessoas, cidadãos e profissionais (Favero, 2011, p.58).

Para Favero (2011, p.61), a universidade pública é “mais que habilitar estudantes para atuar como profissionais no mercado de trabalho, ela deve formá-los para influir sobre a realidade onde vão atuar, numa perspectiva de mudança, a partir de uma visão crítica da realidade”.

É nesta perspectiva que devem ser desenvolvidos os estágios de docência, sendo fundamental a construção do conhecimento e da pesquisa. Segundo Favero (2011), o ensino tende a se tornar estéril e obsoleto em um ambiente em que não se faz pesquisa, ou seja, não passará de uma repetição muitas vezes monótona daquilo que os outros produziram.

Portanto, “se a universidade é parte de uma realidade concreta, suas funções devem ser pensadas e trabalhadas levando-se em conta as exigências da sociedade” frente às próprias transformações do mundo que está em constante mudança (Favero, 2011, p.57). Além disso, tem o próprio papel da universidade na produção e disseminação do conhecimento e na formação de profissionais, estabelecendo prioridades em uma política de ensino, pesquisa e extensão voltadas para a realidade nacional, regional e local.

O estágio de docência é parte integrante da formação do pós-graduando, objetivando a preparação para a docência, e a qualificação do ensino de graduação segundo o art.18 da Portaria CAPES Nº76/2010.

O estágio de docência realizado no curso de Pós-Graduação, que faz parte das atividades do Programa de Doutorado de Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC), polo acadêmico de Manaus coordenado pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), é envolvido nesse contexto descrito anteriormente, já que ele tem como finalidade a formação de pesquisadores capazes de fomentar a pesquisa e a produção de novos conhecimentos nas áreas

de Educação em Ciências e de Educação Matemática, fazendo isso de maneira a contribuir para o desenvolvimento sustentável da Região Amazônica.

O PPGECEM/REAMEC tem como área de concentração “Educação em Ciências e Matemática” e possui atualmente duas linhas de pesquisa que constituem o eixo principal das atividades acadêmico-científicas desenvolvidas. A linha de pesquisa 1 está direcionada à Formação de Professores e a linha de pesquisa 2 aos Fundamentos e Metodologias. As ações desenvolvidas neste trabalho estabelecem vínculo e direcionamento com a linha de pesquisa 1, sendo, portanto, esta, a perspectiva adotada neste relato.

O estágio de docência do PPGECEM/REAMEC faz parte dos componentes curriculares do curso e corresponde a 8 créditos, do mínimo exigido de 152 créditos, necessários para integralização da estrutura curricular, conforme regimento do Programa. Segundo o art. 44 do Regimento Interno do PPGECEM/REAMEC (2012), o Estágio de Docência consta da preparação e regência de disciplina em curso de licenciatura da área, com anuência e supervisão do orientador e acompanhamento do professor da disciplina na qual será realizado o estágio.

O estágio de docência realizado na graduação, sobre o qual aborda este relato, teve como objetivo aprimorar a formação de práticas pedagógicas voltadas para o Ensino Superior; participar de atividades didáticas na graduação; e fortalecer a interrelação nos diferentes níveis de ensino, num entrelaçamento do ensino, pesquisa e extensão na Pós-Graduação, Graduação e Educação Básica.

Dessa forma, apresenta-se, a seguir, um relato reflexivo das experiências vivenciadas e dos aprendizados adquiridos durante o estágio de docência do curso de Doutorado de Educação em Ciências e Matemática, PPGECEM/REAMEC. Esse estágio foi realizado na graduação, junto à professora supervisora, na disciplina de Prática Curricular I (ISQ016), do curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química, da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), no campus do Instituto de Saúde e Biotecnologia (ISB), do município de Coari, Amazonas. Foi a partir dessa experiência, que emergiu a pergunta orientadora deste relato: Como o estágio de docência pode contribuir para o desenvolvimento da formação docente ao articular ensino, pesquisa e extensão?

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Como suporte metodológico na construção deste texto, adota-se o relato de experiência, que se caracteriza por ser uma modalidade de redação acadêmico-científica utilizada para a divulgação das ações crítico-reflexivas da experiência. O relato de experiência, conforme Mussi; Flores; Almeida (2021, p.63), é considerado “como expressão escrita de vivências, capaz de contribuir na produção de conhecimentos das mais variadas temáticas”, o que inclui aquelas relacionadas ao contexto educacional numa abordagem qualitativa.

Destaca-se que o relato de experiência enquanto modalidade de redação crítico-reflexiva (Mussi; Flores; Almeida, 2021), não é, necessariamente, um relato de pesquisa acadêmica, contudo, trata-se do registro de experiências vivenciadas conforme também expressam Ludke e Cruz (2010). Tais experiências podem ser, por exemplo, oriundas de pesquisas, ensino, projetos de extensão universitária, dentre outras.

Dessa forma, o relato de experiência representa um importante meio de articulação da experiência vivenciada no estágio de docência, sendo um registro deste processo e das inferências e interpretações possíveis da realidade concreta observada e vivenciada no decorrer desta prática formativa. Em geral, descrevem-se as vivências conforme as etapas de ocorrência dos acontecimentos (Mussi; Flores; Almeida, 2021).

Conforme Medeiros, Silva e Ghedin (2024, p.38) “a possibilidade de relatar o vivido é uma maneira de trazer à consciência as vivências de modo ampliado”, porém, este deve ser realizado de forma sistematizada e com rigor técnico-metodológico científico na divulgação do conhecimento da prática teorizada e refletida a partir da vivência narrada.

No caso de relatos de experiência dos estágios de docência, a utilização do diário de campo como um instrumento metodológico é fundamental nesse processo de sistematização e registros dos fatos. O diário fornece suporte de dados para análise, reflexão, discussão, avaliação e condução durante todo o seu desenvolvimento.

O estágio de docência na graduação, objeto deste relato, foi realizado na disciplina de “Prática Curricular I” (ISQ016), do curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química do ISB/UFAM, durante o

primeiro semestre letivo de 2023, que ocorreu no período de 24 de julho de 2023 a 07 de novembro de 2023, às segundas-feiras das 13h às 19h, com carga horária de 90 horas, sendo 30 horas teóricas e 60 horas práticas.

Este componente curricular, conforme consta no Plano de Ensino, tem como objetivos “*Possibilitar o aprendizado das noções básicas relevantes às teorias e os métodos utilizados pela Biologia e Química, sua especificidade e inter-relação com as demais disciplinas.*” Além de “*Vivenciar uma experiência de pesquisa em Biologia ou Química e/ou de extensão.*”

De acordo com o Plano de Ensino, a primeira parte da disciplina consistiu em uma introdução teórica dos conteúdos programáticos conforme previstos na ementa por meio de aulas expositivas (Quadro 1) e na segunda parte, com maior carga horária, ficou concentrada a parte prática da disciplina, na qual foram elaborados e desenvolvidos dois projetos de extensão.

Quadro 1: Ementa da disciplina ISQ016 – Prática Curricular I

EMENTA (conforme PPC do curso)
A Biologia e a Química no contexto das ciências. Os métodos de análises e os conceitos em Biologia e Química. A questão epistemológica e a Biologia e a Química. A Biologia e Química e a interdisciplinaridade. A investigação na Biologia e Química: questão teórica, prática de campo e de laboratório. Desenvolvimento de um projeto simples de pesquisa ou extensão.

Fonte: Plano de Ensino da Professora Supervisora, aprovado em Colegiado de Curso em 12/07/2023.

O estágio de docência foi realizado no acompanhamento semanal, orientação, elaboração e participação destas atividades, teóricas e práticas, junto à professora supervisora, em todas as ações didáticas e processos avaliativos desenvolvidas no decorrer da disciplina. As avaliações dos cursistas ocorreram em atividades complementares, de fixação e de reflexão crítica sobre os conteúdos teóricos ministrados, apresentação da proposta de projeto elaborada, e apresentação final, na forma oral e escrita, dos resultados obtidos do desenvolvimento dos projetos de extensão.

Optou-se por realizar dois projetos de extensão para serem realizados nas escolas da Educação Básica do município de Coari - AM, os quais foram elaborados e concebidos de forma colaborativa entre os discentes cursistas, a estagiária da Pós-Graduação e a professora responsável da disciplina, para públicos e objetivos distintos, a fim de promover a integração destas ações entre a universidade e a escola.

O projeto “SEMEAR” foi concebido numa proposta interdisciplinar entre a Educação Ambiental e o ensino de Ciências a fim de promover o conhecimento científico e a sensibilização ambiental dos alunos do Ensino Médio acerca das questões ambientais atuais, os impactos locais e globais e as medidas mitigatórias relacionadas ao aquecimento global, como a manutenção de áreas verdes e o plantio de árvores nativas.

Para isso, os discentes realizaram uma pesquisa bibliográfica sobre quais são as melhores espécies de plantas nativas da região com potencial paisagístico comprovado. Após esta pesquisa e a escolha das melhores espécies para arborização urbana, estas sementes foram adquiridas localmente, por meio da coleta das sementes das espécies selecionadas para a ação. As sementes foram preparadas e embaladas em pacotinhos personalizados numa cartilha informativa, a qual foi elaborada pelos participantes do projeto.

Após essa etapa, os discentes produziram um vídeo educativo contendo informações sobre a importância da preservação ambiental, os impactos gerados pela pressão antrópica na construção de ambientes urbanos e as medidas que podem ser adotadas para minimizar tal fato. Para isso, foi abordado como uma árvore pode contribuir para a qualidade de vida das pessoas e demonstrado como é simples e fácil realizar o plantio das sementes e os cuidados que deverão ser adotados para mantê-las viáveis após o plantio.

Já o projeto “Laboratório, para quê te quero?” foi idealizado como uma proposta metodológica para os professores de Ciências e Biologia que ministram aulas em escolas desprovidas de laboratórios didáticos de Ciências, a fim de incentivar e viabilizar a realização de aulas práticas no próprio ambiente da sala de aula.

Para este projeto, os discentes realizaram uma seleção dos conteúdos de Ciências e Biologia ministrados no Ensino Fundamental e Médio por ano escolar. Após a seleção prévia, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e em *sites da internet* com sugestões de práticas e experimentos simples, com uso de materiais alternativos e de baixo custo sobre esses assuntos selecionados.

Foram, então, elaborados e/ou adaptados roteiros para cada uma das atividades práticas propostas contendo a indicação do assunto relacionado, uma breve introdução teórica, a lista dos materiais necessários e os procedimentos práticos. Os roteiros foram reunidos, impressos e encadernados em uma apostila, que

foi entregue à Escola junto aos kits produzidos e montados em caixas individuais, contendo todos os materiais necessários para cada prática proposta. A Escola recebeu a doação de todo material produzido e os professores da área participaram da entrega, receberam treinamento com a demonstração dos possíveis usos dos kits confeccionados para auxiliar as aulas práticas de Ciências e Biologia.

Para orientação, reflexão e análise desse processo formativo do estágio relatado e da investigação que envolve a pergunta orientadora deste trabalho, foi adotado o referencial teórico de Pimenta e Lima (2018), sobre o estágio e docência, e de Ghedin, Oliveira e Almeida (2018) para as discussões e reflexões que trazem a perspectiva do Estágio com Pesquisa na e para a formação de professores. É exatamente isso que se desenvolve a seguir.

DA TEORIA À PRÁTICA NUM MOVIMENTO RECURSSIVO DO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Prática Curricular I (ISQ016) é um componente curricular do segundo período pertencente a grade curricular antiga, porém ainda ativa do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências: Biologia e Química do ISB/UFAM de 2006/2 e foi ofertada especialmente para aqueles alunos ingressantes vinculados a esta grade que estavam com pendência nesta disciplina. Por não considerar relevante dentro do processo central deste trabalho, por não interferir na realização das atividades propostas, não se investigou o porquê dessa pendência por parte dos alunos matriculados, seja ela por uma possível repetência, desistência ou até mesmo por tais alunos não terem privilegiado a realização dela anteriormente. Vale destacar que para matrícula nesta disciplina não há pré-requisitos e que ela também não é pré-requisito para nenhuma outra disciplina do curso.

Sendo assim, esses alunos precisavam cursá-la, pois não mais seria ofertada. Foram matriculados três alunos, mas apenas dois destes participaram de forma assídua à disciplina, sendo que uma aluna desistiu logo nas primeiras semanas do semestre.

Ressalta-se que a autora principal deste relato é docente neste curso de graduação há mais de 13 anos, já havendo ministrado aula anteriormente para estes discentes, além de já ter desenvolvido diversas

atividades institucionais com a professora supervisora. Desta forma, o bom relacionamento anterior com os envolvidos e o ambiente familiar e colaborativo contribuiu para o pleno desenvolvimento e ampliação da parceria nas atividades programadas.

Após a organização e planejamento das atividades da disciplina junto à professora supervisora, a primeira etapa do estágio consistiu no acompanhamento das aulas teóricas e das atividades de orientação, esclarecimento de dúvidas quanto ao conteúdo ministrado e das atividades avaliativas.

A aulas teóricas foram elaboradas numa proposta que proporcionava e incentivava a autonomia e o espírito investigativo dos discentes, sempre ao final das aulas a professora supervisora trazia alguma curiosidade sobre o assunto abordado, além de disponibilizar materiais complementares de artigos, reportagens ou vídeos. Segundo Ghedin, Oliveira e Almeida (2018, p.81) “a leitura e a escrita são instrumentos imprescindíveis para que possamos elaborar conhecimentos, refletir sobre as informações e sistematizá-las [...] para poder decodificar o mundo”.

Como suporte à disciplina, tanto para os professores como para os discentes, foi utilizada uma sala de aula virtual no *Google Classroom*, na qual continha toda a organização e planejamento com os prazos já delimitados da disciplina, das aulas, materiais complementares, avaliações, plano de ensino, mural de recado e dúvidas, o que facilitou a dinâmica da disciplina entre os participantes, uma vez que os encontros presenciais só ocorriam às segundas-feiras.

As 30 horas de aulas teóricas ocorreram na primeira fase da disciplina, sendo ministradas aulas dos seguintes conteúdos: História da Biologia, História da Química, Epistemologia das Ciências, A Biologia e a Química no contexto das Ciências, A Biologia e a Química e a Interdisciplinaridade, Bases da metodologia científica, Elaboração de um projeto de pesquisa, Elaboração de um projeto de extensão, Delineamento de projetos, Práticas de campo e de laboratório, Resultados e discussão de um projeto.

Houve quatro atividades avaliativas nessa etapa, que visavam a aprendizagem de conceitos científicos, sendo três destas questões discursivas, que incentivassem uma elaboração e reflexão dos conceitos abordados durante a exposição e exploração do conteúdo (Quadro 2), além de um questionário. Foram produzidos pelos discentes textos simples, curtos, que expressaram o entendimento e a compreensão

deles sobre o assunto ao realizarem intencionalmente a fixação, elaboração, comparação e reflexão acerca dos conceitos científicos abordados.

Quadro 2: Atividades Avaliativas da disciplina ISQ016 – Prática Curricular I

Atividades avaliativas propostas	
1	<i>Como atividade você deverá escrever um texto comentando: quais foram os pontos mais interessantes para você sobre a história da Biologia, sobre a história da Química e realizando uma pequena comparação sobre a evolução dessas duas ciências, enfatizando quais os pontos em comum que você observou entre as histórias.</i>
2	<i>Responda: é possível existir uma ação interdisciplinar envolvendo as disciplinas Biologia e Química? Cite, em sua atividade, um exemplo de assunto que pode ser trabalhado de forma interdisciplinar nessas disciplinas.</i>
3	<i>Descreva, de forma breve e usando as suas palavras, qual a diferença entre projetos de pesquisa e projeto de extensão?</i>

Fonte: Autoria própria, construído conforme o material disponibilizado pela professora supervisora, 2024.

Ao avaliar as respostas dos discentes, foi observado uma certa fragilidade na escrita, ou seja, na forma como os alunos expressaram a compreensão do assunto por meio da linguagem escrita, mas, apesar disso, foi verificado a presença de conceitos básicos. Por exemplo, nas respostas dos discentes A e B à avaliação 1 (AV1), pode-se identificar, no trecho abaixo do discente A, a presença do conceito básico de método científico no processo de evolução das ciências. Da mesma forma, também é possível observar no trecho da resposta da discente B, os requisitos obrigatórios e a finalidade do método científico e do conhecimento científico.

Resposta AV1 do discente A “[...]foram principalmente os primeiros, o início de cada uma dessas ciências, já que tudo partiu de curiosidade a partir de observações feita no dia a dia, e supondo é claro [de]diversas hipóteses [...]”.

Resposta AV1 da discente B “Então, a Química tem muito a ver com a Biologia uma depende da outra pra existir, por serem comprovadas com fatos, estudos, estes, comprovações [...]. A cada tempo que se passa elas ganham força e destaque, por se tratar de algo que faz com que tenhamos também qualidade de vida, para que saibamos como tudo começou [...] e de que forma elas podem contribuir para a vida na terra.”

É de suma importância na sociedade atual, tecnológica, multimídia e globalizada que os professores compreendam e trabalhem os conhecimentos científicos e tecnológicos, desenvolvendo habilidades para

operá-los, revê-los e reconstituí-los com sabedoria a fim de proporcionar, por meio da educação escolar, a cidadania (Ghedin; Oliveira; Almeida, 2018).

Portanto, é necessário que estes licenciandos compreendam a necessidade da formação do pensamento científico do educador, no contato com conceitos e métodos científicos, mas também na perspectiva da constituição de um professor-pesquisador, o qual compreenda a “Educação Científica numa dimensão que perceba a ciência como um fenômeno social que deve estar presente na vida cotidiana”, que seja possível a valorização dos conhecimentos prévios do indivíduo e desenvolva o senso-crítico para atuar na sociedade de forma mais ativa (Ghedin; Oliveira; Almeida, 2018, p.124).

Em análise às respostas dos discentes A e B em relação à avaliação 2 (AV2), transcritas abaixo, que trata sobre a interdisciplinaridade entre a Biologia e a Química, é pertinente destacar que, em sentido geral, a interdisciplinaridade é a relação entre as disciplinas. O conceito de interdisciplinaridade difundido revela-se como o conjunto de práticas de comunicação, integração, reciprocidade, cooperação, perspectiva e convergência entre disciplinas, em busca de uma visão mais consistente da realidade e do próprio conhecimento, a fim de superar a fragmentação do saber (Fazenda, 2013).

A interdisciplinaridade, na visão dos discentes, é pertinente e desejável no desenvolvimento do processo de ensino da Biologia e da Química. Essa percepção dos discentes corrobora com a concepção de interdisciplinaridade escolar de Fazenda (2013), na qual as noções, finalidades, habilidades e técnicas visam promover o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração.

Resposta AV2 da discente B “Sim, é possível. E que se faça urgente a implementação de ações interdisciplinar[...]”

Resposta AV2 do discente A “Sim, pode haver ação interdisciplinar entre a Biologia e a Química, já que uma não existiria da forma que as temos hoje sem a outra, essas ciências se completam de forma perfeita.”

Quanto às respostas dos discentes A e B referentes à questão avaliativa 3 (AV3), que versa sobre a diferença de projeto de pesquisa e projeto de extensão, pode-se observar nestes trechos das respostas dos dois discentes o destaque ao papel social que um projeto de extensão tem nas comunidades locais para além dos muros da universidade.

Resposta AV3 do discente A “o projeto de extensão têm (sic) mais com a aplicação prática do conhecimento, levando esse para além das fronteiras da universidade, inserindo ali um determinado público da comunidade. Já o projeto de pesquisa, visa solucionar um problema, principalmente no que tange a hipóteses a serem comprovadas ou refutadas, se limita muito a universidade e apenas a poucas pessoas.”

Resposta AV3 da discente B “É um documento de ações para pesquisa ser desenvolvida e extensão é educacional para a comunidade.”

As ações de extensão, por seus preceitos fundantes, culminam na aproximação da universidade com a comunidade, cumprindo o seu papel social e humanístico na democratização do saber e possibilitado um novo olhar para o contexto social no qual a universidade está inserida. A Extensão Universitária, conforme destaca a Política Nacional de Extensão Universitária:

[...] denota também prática acadêmica, a ser desenvolvida, como manda a Constituição de 1988, de forma indissociável com o Ensino e a Pesquisa, com vistas à promoção e garantia dos valores democráticos, da equidade e do desenvolvimento da sociedade em suas dimensões humana, ética, econômica, cultural, social (Forproex, 2012, p. 16).

Posteriormente, foi conduzida a segunda parte da disciplina que concentrou a carga horária prática (60h), na qual realizou-se a elaboração e o desenvolvimento de dois projetos de extensão.

Os projetos de extensão elaborados deveriam conter em sua estrutura: área temática, equipe técnica, departamento ou setor, instituições parceiras, público-alvo, número de participantes, local de realização, período, resumo da proposta, fundamentação teórica, objetivos, justificativa, metodologia, resultados esperados, cronograma, referências.

O PROJETO “SEMEAR”

A atividade de extensão intitulada “SEMEAR” foi realizada no segundo semestre letivo de 2023 junto à Escola Estadual Maria Almeida do Nascimento (E.E.M.A.) com os alunos do 3º Ano do turno vespertino do Ensino Médio, no município de Coari – Amazonas. Participaram da atividade os discentes da disciplina de Prática Curricular I e voluntários do curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química do ISB/UFAM,

que se encontravam na segunda metade do curso e já haviam cursado as disciplinas de Botânica e Estágios Supervisionados ou estavam cursando.

Esta atividade teve como objetivo despertar nos alunos universitários e na comunidade assistida novos valores socioambientais, com ações de cunho educativo a favor da qualidade de vida e da preservação do meio ambiente. A ação foi realizada por meio de divulgação de um vídeo educativo sobre a importância da manutenção das áreas verdes e as consequências ambientais causadas pelo desmatamento indiscriminado.

A ação extensionista na escola foi realizada na sala de aula no horário da disciplina de Biologia em parceria com a professora regente. Como já expressei, houve a apresentação de um vídeo educativo elaborado pelos participantes do projeto sobre a importância da preservação ambiental e os impactos causados pela pressão antrópica na construção de ambientes urbanos e as medidas que podem ser adotadas para minimizar tal fato, como o plantio de uma árvore, por exemplo. Foram realizadas duas sessões de apresentação do vídeo para as turmas do 3º Ano vespertino contendo cerca de 30-35 estudantes por sessão.

Logo após a apresentação do vídeo, houve um debate sobre as mudanças climáticas, ações do *El Niño* e seus impactos na seca severa dos rios amazônicos naquele ano. O vídeo produzido teve o intuito de sensibilizar os espectadores sobre a preservação do meio ambiente e a manutenção de áreas verdes, demonstrando como é simples e fácil realizarem o plantio das sementes e os cuidados que deverão ser adotados para mantê-las viáveis após o plantio.

A ação contou ainda com o plantio de árvores nativas, distribuição de sementes em cartilhas educativas contendo informações sobre o plantio e a manutenção, além de informações sobre a biologia das espécies doadas. Os alunos realizaram o plantio de sementes de árvores nativas da região amazônica em vasos que foram doados para a Escola. Cada turma ficou responsável posteriormente pelos cuidados e manutenção dos vasos contendo as sementes plantadas. Estas plantas poderão ser utilizadas nas aulas de Biologia e depois replantadas no pátio da escola para arborização, visto que hoje ele é todo cimentado.

Desta forma, a ação promoveu a sensibilização ambiental em relação a importância da manutenção das áreas verdes e despertou nos alunos novos valores socioambientais, enfatizando que cada semente plantada pode ajudar a diminuir significativamente os impactos ambientais gerados pela ocupação humana.

Além disso, estes alunos tornaram-se potenciais multiplicadores desses conhecimentos, podendo ampliar esta ação em casa e em sua comunidade, proporcionando uma melhora na qualidade de vida deles, da sociedade, e das futuras gerações.

Uma vez que, a ocupação humana e seu processo urbanizatório têm acarretado uma série de graves problemas ambientais dentre eles os prejuízos causados pela redução da cobertura vegetal.

A arborização urbana desempenha um importante papel na recuperação de parte do ambiente natural, na qual são encontrados numerosos usos e funções na busca por melhores condições de vida para seus habitantes.

Segundo Pinheiro e Souza (2017), os ambientes arborizados na cidade geralmente se apresentam mais agradáveis com a presença de arbustos e árvores que tendem a melhorar o microclima por meio da diminuição da amplitude térmica, principalmente por meio da evapotranspiração, da interferência na velocidade e direção dos ventos, sombreamento, embelezamento das cidades, diminuição das poluições atmosférica, sonora e visual e contribuição para a melhoria física e mental do ser humano.

A apresentação do vídeo e a distribuição de diferentes tipos de sementes de espécies nativas mobilizaram os participantes a contribuir com a melhora do meio ambiente a partir da simples ação de plantar uma árvore, pois foi observado o interesse de muitos participantes que gostariam de receber mais de um tipo de semente para realizar o plantio.

Dessa forma, ao avaliar a participação, interesse e depoimentos favoráveis à ação por parte participantes, consideramos que os resultados pretendidos na ação de sensibilização ambiental foram alcançados.

O PROJETO “LABORATÓRIO, PARA QUÊ TE QUERO?”

A segunda atividade de extensão realizada no segundo semestre letivo de 2023 intitulada “Laboratório, para quê te quero?”, foi realizada no Centro Educacional Paraíso junto aos seus professores de Ciências e Biologia, no município de Coari – Amazonas. Este projeto está na sua terceira edição, sendo concebido inicialmente em 2015 com o objetivo de estimular a curiosidade dos alunos acerca dos conteúdos de Ciências e Biologia, que muitas vezes são tratados de forma abstrata, pouco atrativa e de difícil assimilação. Dessa forma, buscou-se por meio de experimentos simples, com materiais de fácil acesso encontrados no cotidiano, estimular a interrelação entre a teoria e a prática.

“Atividades práticas experimentais e lúdicas permitem uma dinâmica diferente das aulas teóricas e podem contribuir para aproximar o ensino do cotidiano dos alunos, estimulando-os à reflexão e à proposição de mudanças na sociedade” (Santos; Santos; Santori, 2015, p.XV).

Baseados nesta perspectiva e a partir da leitura de uma matéria intitulada “Ciência ao alcance das mãos” da Revista FAPESP (Pierro, 2015), a qual versava sobre o esforço de um grupo de pesquisadores para divulgação da ciência por meio de kits individuais de química, astronomia, matemática, óptica e biologia, surgiu a ideia de realização deste projeto.

Este foi concebido levando-se em consideração que grande parte das escolas no município de Coari não possui laboratórios de Ciências, muitos adolescentes chegam às salas de aula dos cursos de graduação, sem terem realizado um único experimento simples na Educação Básica. Esses jovens, por vezes, se sentem desmotivados, desinteressados e aos poucos têm que readquirir sua capacidade de serem curiosos. Isto só reforçou a ideia da necessidade de concepção e execução deste projeto.

É desta forma um tanto quanto ambiciosa e aos poucos, que ações como esta visam transformar essa realidade ao aliar esforços e promover a parceria da Universidade junto às escolas da Educação Básica e seus professores, estimulando-os e orientando-os a realizar práticas possíveis em sala de aula, fora do ambiente laboratorial.

Sendo assim, espera-se que essa iniciativa proporcione bons resultados para a prática docente, auxiliando-o na elaboração e no desenvolvimento de experimentos durante as aulas das disciplinas de

Ciências e Biologia. Da mesma forma, para o aprendizado dos discentes, espera-se que eles busquem cada vez com mais vontade as respostas para suas dúvidas, adquirindo o gosto pelo conhecimento e pela pesquisa.

É necessário que os professores transformem a própria práxis e, a partir daí, possam ensinar aos alunos que existe um processo de construção de conhecimento e que este é resultado de um processo de investigação humana. Portanto,

“trabalhar o conhecimento no processo formativo dos alunos significa proceder à mediação entre os significados do saber no mundo atual e aqueles dos contextos nos quais foram produzidos. Significa explicitar os nexos entre a atividade de pesquisa e seus resultados, portanto, instrumentalizar os alunos no próprio processo de pesquisar” (Pimenta; Lima, 2018, p.22).

É neste contexto descrito, refletido e flexionado do estágio de docência em seu processo formativo que este foi desenvolvido da teoria à prática num movimento recursivo do ensino, pesquisa e extensão envolvendo a Pós-Graduação, Graduação e Educação Básica. Assim, esse constitui um exemplo de circuito recursivo ininterrupto em que cada um “está implicado no outro, alimenta o outro e depende do outro” (Morin, 2020, p.17)

A ARTICULAÇÃO ENTRE O ESTÁGIO DE DOCÊNCIA E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A articulação realizada entre o estágio de docência, do qual faz parte o professor-pesquisador, e a extensão universitária preconiza o princípio da indissociabilidade do tripé da universidade que se constitui entre ensino, pesquisa e extensão conforme o artigo 207 da Constituição Federal Brasileira (Brasil, 1988) e da Política Nacional de Extensão Universitária (Forproex, 2012, p.15) que a conceitua como sendo “um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre a Universidade e outros setores da sociedade”.

Em se tratando do estágio de docência, Pimenta e Lima (2018, p.22) afirmam que, “a pesquisa também se configura como princípio formativo na docência”. Seguindo essa mesma perspectiva Ghedin,

Oliveira e Almeida (2018, p.64) concebem o desenvolvimento do conceito de professor-pesquisador exercido na relação da “pesquisa, reflexão e registro das práticas como condição para a produção do conhecimento que delas decorrem”.

Sendo assim, trata-se de ensinar pela mediação do pesquisar, ou seja, de praticar a docência mediante uma postura investigativa na condução do processo pedagógico (Severino, 2009).

Dessa forma, a pesquisa torna-se um elemento chave no processo de formação de professores por:

[...] constituir o eixo central na elaboração de novos saberes e de novos conhecimentos a respeito da realidade educacional, transformando-a em objeto a investigar. É pela prática da pesquisa que aprendemos a reelaborar o conhecimento, para aprender a reinterpretar a realidade e aprender a reunir as informações para traduzi-las num conhecimento próprio e pessoal, que é um modo de interpretar o mundo, a realidade e propor novas formas de agir e de ser do/no mundo (Ghedin; Oliveira; Almeida, p.71-72).

A extensão universitária, por sua vez, representa uma forma de produção e/ou construção de conhecimento como a pesquisa (Thiollent, 2002) e contribui como um espaço de ações educativas que promovem, além da formação profissional, a formação humana ao realizar o contato e o diálogo com a comunidade. O seu desenvolvimento está diretamente atrelado ao avanço da universidade, por se manifestar dentro de seus domínios, usufruir de seus colaboradores, recursos financeiros e estruturais (Frizzo; Marin; Schellin, 2016) no serviço formativo e social.

O papel da universidade na formação profissional é entendido por muitos como o de favorecer a aquisição de conhecimento acumulados na sociedade, mas falta a preocupação com a elaboração de elementos que deverão contribuir para a intervenção na realidade social (Pimenta; Lima, 2018).

Segundo Favero (2011), a função formadora da universidade, em especial quando se trata do estágio curricular, deve ser vista como um processo que não se concretiza de uma vez só. Esse processo precisa ser pensado por meio de seus fundamentos e das condições necessárias a seu desenvolvimento. Enquanto processo, não há separação entre formação pessoal e profissional. Ele é o resultado de condições históricas, construídas a partir de uma relação com a realidade concreta e determinada, que se faz no cotidiano.

Assim, no processo de formação de professores, “a ação do educador deverá se revelar como resposta as diferentes necessidades colocadas pela realidade educacional e social” (Candau; Lellis, 1999, p.60), num entrelaçamento possível de ações que envolvam o ensino, a pesquisa e a extensão.

A unidade teoria-prática, no que diz respeito ao estágio curricular, deve ser pensada tendo-se presente a dimensão formadora e a função social da universidade e não apenas pensada na qualidade de mero cumprimento de uma exigência legal, que se preocupa com o desenvolvimento de conhecimentos científicos, desligada de um contexto, de uma realidade. Portanto, ela deve apresentar-se como um ato crítico conforme argumenta Favero (2011).

Neste aspecto, a formação do educador “deverá ter como finalidade primeira a consciência crítica da educação e do papel exercido por ela no seio da sociedade” (Candau; Lellis, 1999, p.60).

Assim, a unidade teoria-prática deve ser trabalhada sob diferentes configurações envolvendo todos os componentes curriculares mediados pelo ensino, pesquisa e extensão a fim de contemplar em sua totalidade a prática pedagógica, sem distorções decorrentes da priorização de qualquer um dos alicerces da universidade e como forma de desenvolver uma práxis criadora. “A fragmentação que se faz presente em todas as instâncias da vida acadêmica dificulta e/ou impede que se pense o estágio como práxis formadora” (Favero, 2011, p.74).

Segundo Pimenta e Lima (2018, p.18), “as transformações das práticas docentes só se efetivam à medida [em] que o professor *amplia sua consciência sobre a própria prática*, [...] o que pressupõe os conhecimentos teóricos e críticos sobre a realidade”, a partir do movimento de reflexão da sua práxis, pesquisando a prática e produzindo novos conhecimentos para a teoria e a prática de ensinar.

Fazenda (2012) destaca que é necessário o estagiário pensar a prática, pesquisar a si primeiro e depois ao outro, no contexto da sala de aula. Dessa forma, o estágio de docência permite ao estagiário refletir sobre a relação teoria-prática em sua totalidade, complexidade e problematicidade por meio da experiência individual e concreta da realidade educacional vivenciada por ele no período.

Nessa perspectiva crítica da prática da reflexão sobre o processo de formação docente em suas multidimensionalidades, técnicas, sociais, humanas e políticas, busca-se uma consciência concreta da

realidade, em um contexto específico, a partir das observações, da postura investigativa, da capacidade de reorganizar sua própria prática, quando necessário, do devir e do processo de tornar-se professor, que entende, cria e transforma a realidade existente. Dessa maneira, concorda-se com a afirmativa de Favero (2011, p.70) ao dizer que “É, sobretudo, comprometendo-se profundamente como construtor de uma práxis que o profissional se forma”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do problema da pesquisa que sustentou essa experiência formativa e pedagógica relatada, pode-se compreender a necessidade da reforma de pensamento ao articular de forma integrada o ensino, a pesquisa e a extensão em suas multidimensionalidades. Nesta experiência, buscou-se uma perspectiva que transcendesse a concepção formativa tradicional, normalmente realizada baseada no ensino cartesiano, fragmentado e linear, focada numa prática desarticulada da teoria.

Para tanto, adotou-se o conceito de professor-pesquisador a fim de promover, por meio deste, a base articuladora desse processo de multidimensionalidades no desenvolvimento de um formador ativo em busca da ressignificação da sua práxis ao explorar as complexidades e possibilidades formativas presentes na tríade universitária.

A inter-relação ensino, pesquisa e extensão intencionou o estímulo ao desenvolvimento de uma postura investigativa, reflexiva e criadora sobre os diferentes processos do estágio, organização, planejamento, sistematização dos conhecimentos acessados e construídos. Tudo isso ocorreu por meio das experiências vivenciadas, em sala de aula e em ações interdisciplinares, envolvendo universidade e escolas do ciclo básico e suas especificidades.

Assim, o estágio de docência na Pós-Graduação permitiu, através dessa nova perspectiva, contribuir para que uma professora de carreira em seu processo de formação contínua, agora no papel de estagiária, repensasse sua prática docente, seu modo de ser professora, permitindo-se conhecer, refletir, intervir, superar, transformar e até mesmo reconstruir sua própria forma de ser professora num processo ativo que interliga o conhecimento teórico-prático e a experiência num movimento recursivo que se propôs alcançar

por meio da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão em suas múltiplas possibilidades e desafios que a complexidade da docência traz consigo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988.** Brasília, 1988.

BRASIL. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. **Portaria nº 76, de 14 de abril de 2010.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 abr. 2010. Seção 1, p.31-32. Disponível em: <<https://www.gov.br/esg/pt-br/composicao/pesquisa-e-pos-graduacao/mestrado/area-do-aluno/bolsa-demanda-social-2020/portaria-no-76-de-14-de-abril-de2010.pdf/view>>. Acesso em: 10 mar. 2024.

CANDAU, V. M.; LELIS, I. A. A Relação Teoria-Prática na Formação do educador. //: CANDAU, V.M (org.). **Rumo a uma Nova Didática.** 10 ed. Petrópolis: Vozes. 1999. p.56-72.

FAVERO, M. L. A. Universidade e estágio curricular: subsídios para discussão. //: ALVES, N. (org.). **Formação de Professores: pensar e fazer.** 11 ed. São Paulo: Cortez, 2011. p.57-76.

FAZENDA, I. C. A. O papel do Estágio nos cursos de formação de professores. //: PICONEZ, S. C. B. (coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 24 ed. Campinas - SP: Papirus, 2012.

_____. (Org.) **O que é Interdisciplinaridade?** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2013.

FORPROEX. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Política Nacional de Extensão Universitária.** Manaus, 2012. Disponível em:<<https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2024.

FRIZZO, G. E.; MARIN, E. C.; SCHELLIN, F. O. A extensão universitária como elemento estruturante da Universidade Pública no Brasil. **Currículo sem Fronteiras**, v. 16, n. 3, p. 623-646, set./dez. 2016.

GHEDIN, E.; OLIVEIRA, E. S.; ALMEIDA, W. A. **Estágio com Pesquisa.** São Paulo: Cortez, 2018.

LÜDKE, M.; CRUZ, G. B. DA. Contribuições ao debate sobre a pesquisa do professor da educação básica. **Formação Docente - Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação de Professores**, v. 2, n. 3, p. 86-107, 18 dez. 2010. Disponível em: <<https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/20/18>>. Acesso em: 19 de fev. 2024.

MEDEIROS, J. C.; GUEDES DA SILVA, T.; GHEDIN, E. O Estágio de Docência e sua Contribuição à Aprendizagem e Formação : um relato de experiência. **Revista da FAEBA - Educação e Contemporaneidade**, [S./], v. 33, n. 74, p. 35–50, 2024. Disponível em: <<https://www.revistas.uneb.br/index.php/faeaba/article/view/20335>>. Acesso em: 10 fev. 2024.

MORIN, E. **Meus filósofos.** Tradução Edgar de Assis Carvalho e Mariza Perassi Bosco. 2ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2020.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v.17, n.48, p.60-77, out. 2021. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2178-26792021000500060&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 19 fev. 2024.

PIERRO, B. Ciência ao alcance das mãos. **Revista Pesquisa FAPESP**, ed. 228, fev. 2015. Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/ciencia-ao-alcance-das-maos/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez, 2018.

PINHEIRO, C. R.; SOUZA, D. D. A importância da arborização nas cidades e sua influência no microclima. **Revista gestão e sustentabilidade ambiental**, Florianópolis, v. 6, n. 1, p. 67-82, 2017.

PPGECM/REAMEC. Regimento do Programa de Doutorado em Educação em Ciências e Matemática da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática. **Colegiado do PPGECM**, Cuiabá – MT, 25 de maio de 2012.

SANTOS, M. G.; SANTOS, M. C. F.; SANTORI, R. T. Introdução. //: SANTORI, R.T.; SANTOS, M. G. (orgs). **Ensino de ciências e biologia: um manual para elaboração de coleções didáticas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2015.

SEVERINO, A. J. Ensino e pesquisa na docência universitária: caminhos para a integração. //: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. (orgs.). **Pedagogia Universitária**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo – Edusp, 2009.

THIOLLENT, M. Construção do conhecimento e metodologia da Extensão. Texto apresentado em mesa-redonda, no **Congresso Brasileiro de Extensão Universitária** (I CBEU), João Pessoa, PB, em 10 de novembro de 2002. Disponível em: <http://www.prac.ufpb.br/anais/lcbeu_anais/anais/conferencias/construcao.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2024.