

A curricularização da extensão no curso de Física da UEMASUL: reflexões, desafios e perspectivas

The integration of extension activities into the physics curriculum at uemasul: reflections, challenges and perspectives



Gisele Bosso de Freitas¹, Mauro Bogéa Pereira²

RESUMO

A curricularização da extensão representa uma inovação no ensino superior brasileiro, integrando atividades de extensão à grade curricular dos cursos de graduação. Esta iniciativa visa promover uma formação mais ampla e contextualizada para os estudantes, ligando o aprendizado acadêmico às demandas e realidades da comunidade. Este texto discute a implementação da curricularização da extensão no curso de Física da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL em 2023, com enfoque nas experiências dos autores na elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Aborda-se um breve histórico da curricularização da extensão, a legislação envolvida, as reflexões, as experiências práticas e as perspectivas futuras. A implementação da curricularização da extensão no curso de Física da UEMASUL é um processo dinâmico e contínuo, que exige engajamento e flexibilidade de todos os envolvidos. As experiências iniciais são promissoras e indicam que a integração das atividades de extensão ao currículo pode trazer grandes benefícios tanto para os alunos quanto para a comunidade externa.

Palavras-chave: Ensino superior. Formação integral. Integração curricular da extensão.

ABSTRACT

The curriculum integration of extension represents an innovation in Brazilian higher education, integrating extension activities into the curriculum of undergraduate courses. This initiative aims to promote broader and more contextualized training for students, linking academic learning to the demands and realities of the community. This text discusses the implementation of the extension curriculum integration in the Physics course at UEMASUL in 2023, focusing on the authors' experiences in preparing the Course's Pedagogical Project (PPC). The text covers a brief history of extension curriculum integration, the legislation involved, reflections, practical experiences and future perspectives. The implementation of the extension curriculum in the Physics course at UEMASUL is a dynamic and continuous process, which requires engagement and flexibility from everyone involved. Initial experiences are promising and indicate that the integration of extension activities into the curriculum can bring great benefits to both students and the external community.

Keywords: University education. Comprehensive training. Curriculum integration of extension

¹ Doutora em Biofísica Molecular. Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), Imperatriz, Maranhão, Brasil. E-mail: giselebosso@uemasul.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5729-3620>

² Doutor em Física. Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), Imperatriz, Maranhão, Brasil. E-mail: maurobogea@uemasul.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8458-0636>

INTRODUÇÃO

A promoção da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão nas universidades é essencial para atender às demandas sociais e proporcionar uma formação mais completa aos estudantes. A autonomia das universidades, assegurada pela Constituição Federal de 1988, destaca a importância dessa integração. A extensão universitária, conforme destacado por Siveres (2013), pode ser um princípio de aprendizagem ao proporcionar vivências fora dos espaços formais, permitindo autonomia e protagonismo aos estudantes.

O ano de 2023 marcou a implementação da Curricularização da Extensão nos cursos de graduação no Brasil e no contexto específico da Física, a utilização de laboratórios didáticos é destacada como uma ferramenta fundamental para tornar o ensino menos abstrato e promover a argumentação dos alunos. O estudo recente sobre a necessidade de laboratórios e aulas demonstrativas reforça a importância desses recursos para facilitar a compreensão dos conceitos físicos e sua aplicação na vida cotidiana (SILVA; CARNEIRO; SANTOS, 2019). Desta forma, a integração entre ensino, pesquisa e extensão, aliada a uma abordagem prática e contextualizada, contribui para uma formação mais completa e alinhada às necessidades da sociedade contemporânea.

Este texto busca analisar o processo de implementação da curricularização da extensão, com foco especial na experiência dos autores na elaboração do projeto pedagógico de um curso de graduação em Física.

HISTÓRICO DA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

As primeiras iniciativas extensionistas desenvolvidas no Brasil buscavam aproximar a sociedade da recém-criada Universidade do Rio de Janeiro, e do conhecimento por ela criado, através da “abertura de seus portões” para a participação da comunidade em seminários e conferências com temáticas específicas ainda distantes da discussão de como esta instituição era afetada pelas concepções políticas e sociais da época (BRASIL, 2018).

Só a partir de 1922, a extensão universitária passou a ter o seu caráter de prestação de serviço à comunidade com os cursos de graduação ligados às ciências agrárias. As faculdades forneciam assistência técnica, preparavam cartilhas, respondiam dúvidas através de correspondências, faziam visitas técnicas e campanhas com agricultores e pecuaristas. A partir desse ponto já se conseguia observar que as atividades extensionistas eram muito eficazes em fazer com que os benefícios da universidade chegassem àqueles

que não estavam diretamente ligados a ela e estas seriam capazes de elevar significativamente o nível cultural da população em geral (BRASIL, 2018).

Do ponto de vista legal, o Decreto nº 19.851 de 11 de abril de 1931 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 4.024 de 1961 são os primeiros instrumentos que indicam a necessidade de existir ações de extensão e direcionam a responsabilidade de organização dessas atividades para a administração superior das universidades, determinando apenas que a extensão universitária deveria ocorrer através de cursos e conferências de caráter educacional. Atribui também a essa atividade a função de difusão do conhecimento em benefício individual e coletivo. Essa extensão com um caráter mais formativo e assistencialista foi mantida com o Decreto nº 252/1967 e com a Lei nº 5.540/1968. Entretanto, este último documento traz em seu artigo 40 a indicação de que as universidades devem proporcionar a participação discente nas atividades de “melhoria das condições de vida da comunidade”.

Após esse longo período de amadurecimento, no Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Brasileiras de 1987, sediado na Universidade de Brasília, foi construído o primeiro conceito de extensão que diz:

A Extensão é o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre a universidade e a sociedade. A extensão é uma via de mão dupla, com trânsito assegurado à comunidade acadêmica, que encontrará, na sociedade, a oportunidade de elaboração da práxis e um conhecimento acadêmico. (PEDERNEIRAS, 2005, p. 07)

A LDB nº 9.394/1996 determina que é finalidade da educação superior promover atividades de extensão, aberta à participação da população, visando difundir todo o conhecimento e tecnologia gerados nessa instituição e contribuir para o aprimoramento da educação básica. Ainda é mantida a ideia de cursos de extensão, mas sem deixar clara a priorização do acesso da comunidade externa a essas atividades. Avanços importantes a essas ações foram dadas pela permissão do financiamento público das atividades universitárias, inclusive na forma de bolsas de estudo, e da inclusão de atividades oriundas de pesquisas ligadas à cultura (BRASIL, 1996).

Uma consequência desse novo olhar para a extensão universitária é que o Plano Nacional de Educação, com vigência de 2001 a 2014, inclui, pela primeira vez, metas específicas para a extensão universitária. Neste instrumento, os avanços que merecem destaque são as metas de criação de instrumentos de avaliação para os projetos

desenvolvidos, de incentivar a participação, através de conselhos, da comunidade e da sociedade civil organizada no planejamento e avaliação das atividades, bem como a de assegurar, através da implantação do Programa de Desenvolvimento da Extensão Universitária, que pelo menos 10% do total de créditos dos cursos de graduação fossem em atividades extensionistas (BRASIL, 2001).

A curricularização da extensão, estabelecida na Lei nº 13.005/2014 como uma das estratégias para atingir a meta de elevar as taxas de matrícula da população de 18 a 24 anos nas universidades de acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014-2024, é fruto de um longo processo de debates e de busca por fortalecimento dessa importante parte do alicerce da educação superior brasileira. A concepção do que é fazer extensão e de como avaliar o seu impacto vem sofrendo transformações desde a sua concepção e tem o seu ponto alto na Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que sofreu grande influência dos Fóruns Nacionais de Extensão (STEIGLEDER; ZUCCHETTI; MARTINS, 2019; PEREIRA; VITORINI, 2019).

O primeiro passo para a concretização dessa estratégia foi dado em 16 de fevereiro de 2017 com a indicação da comissão que teve como principal atribuição o estabelecimento das diretrizes e normas para as atividades de extensão, no contexto da educação superior brasileira. Estas foram apresentadas para apreciação da Câmara de Educação Superior em 1º de outubro de 2018, após a contribuição dos principais fóruns nacionais de extensão e das principais representações neste campo de atuação (Brasil, 2023).

LEGISLAÇÃO E MARCO REGULATÓRIO

A autonomia universitária, prevista na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), confere às instituições de ensino superior a flexibilidade necessária para desenvolver atividades de extensão de acordo com suas particularidades. Embora a extensão não seja explicitamente mencionada na Constituição, o fortalecimento da educação e da universidade como elementos essenciais para o desenvolvimento nacional cria um contexto propício para essas atividades.

A legislação brasileira destaca a extensão universitária como componente essencial da educação superior, promovendo uma formação mais engajada e comprometida com as demandas sociais. A integração da extensão aos currículos, a avaliação contínua e a adaptação às novas realidades são fundamentais para o desenvolvimento eficaz dessas

atividades, visando sempre a transformação social e o benefício da sociedade. No Quadro 1, há uma breve descrição da legislação relacionada com a extensão universitária e as contribuições que culminaram na curricularização da extensão.

Quadro 1 - Resumo da regulamentação da extensão nos cursos superiores e nos cursos de Física (licenciatura e bacharelado) no Brasil e suas contribuições para a curricularização da extensão.

Documento	Descrição	Artigos/Relevância para Extensão
Constituição Federal de 1988	Estabelece os princípios fundamentais da República Federativa do Brasil.	Art. 205-214: educação como direito universal e dever do Estado e da família; Art. 207: princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão nas universidades.
Emenda Constitucional nº 85, de 2015	Atualiza disposições sobre desenvolvimento científico, tecnológico e inovação.	Art. 218: apoio estatal à formação de recursos humanos e atividades de extensão tecnológica.
Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), de 1996	Define e regula a educação nacional.	Art. 43 e 52: extensão como parte dos currículos dos cursos superiores, integrando ensino, pesquisa e extensão.
Plano Nacional de Educação (PNE) - Lei nº 13.005/2014	Estabelece metas e estratégias para a educação nacional.	Meta 12.7: ampliação da oferta de atividades de extensão nas instituições de educação superior.
Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) - Lei nº 10.861/2004	Avalia a educação superior no Brasil.	Considera atividades de extensão para autorização, reconhecimento e renovação de cursos e credenciamento de instituições.
Portaria nº 1.350/2018	Institui o Marco Regulatório Legal Nacional da Extensão na Educação Superior Brasileira.	Define a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e a importância da formação integral do estudante através da extensão.
Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018	Institui as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.	Princípios: interação dialógica com a sociedade, formação cidadã, mudanças institucionais e sociais. Modalidades: programas, projetos, cursos, oficinas, eventos e prestação de serviços. Carga Horária: 10% da carga curricular dedicada a atividades de extensão.
Base Nacional Comum Curricular (BNCC), de 2017	Adapta a educação básica às dinâmicas sociais atuais.	Propõe itinerários formativos e projetos de vida que promovem a inter-relação entre temas e a construção personalizada de caminhos pelos estudantes.
Resolução CNE/CP nº 2, de 2019	Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação	Art. 6: destaca a importância da integração entre ensino, pesquisa e extensão na formação de

	Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).	professores, visando ao desenvolvimento dos estudantes. Art. 23, § 2º , reforça a necessidade de um processo avaliativo diversificado que considere o desempenho dos licenciandos em atividades de extensão, entre outras.
Resolução CNE/CES 1.304/2001	Estabelece Diretrizes Curriculares para cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física.	Diretrizes Curriculares: incluem atividades de extensão como parte da formação integral, com 10% da carga horária dedicada a essas atividades.
Parecer CNE/CES Nº 576/2023(Revisão da Resolução nº 7/2018)	Ressalta a importância da aprendizagem de competências por meio da extensão universitária, enfatizando a imersão prática como componente fundamental.	Propõe alterações no artigo 9º, com a possibilidade de realização de atividades de extensão de forma remota, síncrona ou assíncrona, sem serem confundidas com a modalidade de Educação a Distância (EaD); e o artigo 12º, que flexibiliza a oferta de atividades conforme as características dos cursos.

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Almeida e Sampaio (2010) ressaltam que a extensão contribui para a formação de indivíduos humanizados, éticos e comprometidos com a sociedade, promovendo a inter-relação entre saberes acadêmicos e culturais. O princípio da transformação social é apresentado como um mecanismo para estabelecer a inter-relação da instituição de ensino superior com outros setores da sociedade. As atividades extensionistas devem ser orientadas para uma atuação transformadora, voltada para os interesses e necessidades da maioria da população, contribuindo para o desenvolvimento social e regional, bem como para o aprimoramento das políticas públicas.

A Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, tem como objetivo instituir as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, definindo princípios, fundamentos e procedimentos para a implementação de atividades de extensão nas instituições de ensino superior. A fundamentação legal baseia-se na Constituição Federal, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), na Lei nº 13.005/2014, e em outros dispositivos legais pertinentes. Enfatiza a importância da extensão como componente essencial da educação superior, promovendo a interação entre a academia e a sociedade, visando à formação de cidadãos críticos e responsáveis, e à promoção do desenvolvimento social, equitativo e sustentável. São estabelecidos princípios, como a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade, a formação cidadã dos estudantes, a produção de mudanças na instituição e na sociedade, e a articulação entre

ensino, extensão e pesquisa. A resolução define diferentes modalidades de atividades extensionistas, incluindo programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços. Destaca-se a importância da contribuição para a formação integral do estudante e o diálogo construtivo com diversos setores da sociedade.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) busca adaptar a educação básica à dinâmica social atual, influenciada pela modernidade líquida de Bauman (2001), que comparada ao estado líquido da matéria, é altamente moldável, escorre e esvai-se. Nesse sentido, Bauman interpreta a sociedade pós-moderna como imprevisível e incerta, o indivíduo é o ponto central, o que transforma a identidade humana na responsabilidade de executar e assumir as consequências de determinadas tarefas na sociedade. Na área de Ciências da Natureza, incluindo a Física, a BNCC propõe uma abordagem mais complexa e diversificada, estimulando o pensamento crítico e a inter-relação entre temas. Complementando essa perspectiva, a Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica (BNC Formação) estabelece diretrizes e parâmetros para a formação inicial e continuada dos professores da educação básica (BRASIL, 2019). Seu objetivo principal é garantir que os profissionais da educação adquiram as competências necessárias para promover uma educação de qualidade, alinhada às diretrizes da BNCC.

A Resolução CNE/CES 1.304/2001 estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. O relatório inicial destaca a necessidade de flexibilidade no currículo para oferecer alternativas aos estudantes com uma carga horária de aproximadamente 2400 horas ao longo de quatro anos. O documento define quatro perfis para os formandos em Física: Físico-Pesquisador, Físico-Educador, Físico-Tecnólogo e Físico-Interdisciplinar. Cada perfil tem competências e habilidades específicas, refletindo as diversas áreas de atuação do físico na sociedade contemporânea. As competências essenciais para todos os formandos incluem o domínio dos princípios gerais e fundamentos da Física, a capacidade de descrever e explicar fenômenos naturais, a resolução de problemas físicos, a manutenção de uma cultura científica atualizada e o desenvolvimento de ética profissional.

No que diz respeito à importância de habilidades gerais, são destacados o uso da matemática na expressão dos fenômenos naturais, a resolução de problemas experimentais, a proposição e utilização de modelos físicos, o uso da linguagem científica, o conhecimento de informática, a absorção de novas técnicas e a apresentação de resultados científicos. A estrutura curricular proposta consiste em um núcleo comum a todos os cursos de Física, abrangendo cerca de 50% da carga horária, e módulos

sequenciais especializados para cada perfil de formando. Os cursos podem incluir estágios e atividades complementares, visando a integração do conhecimento teórico com a prática profissional. A resolução destaca a importância de estágios realizados em diversas instituições, como pesquisa, universidades, indústrias, empresas ou escolas, e a inclusão de uma monografia de fim de curso. Também ressalta a flexibilidade na estrutura dos cursos, permitindo a obtenção de certificados de conclusão de sequenciais específicos.

A Resolução CNE/CES 1.304/2001, embora destaque a importância de estágios e atividades complementares, não oferece uma abordagem explícita sobre a extensão universitária e pode ser atualizado para incluir essa abordagem explicitamente. No contexto da resolução, é possível interpretar que os estágios realizados em diferentes instituições, como pesquisa, indústrias, empresas ou escolas, podem incorporar elementos de extensão universitária. Por exemplo, estágios em escolas podem envolver atividades de ensino, compartilhando o conhecimento adquirido na universidade com os alunos do ensino fundamental e médio.

Além disso, a menção de atividades complementares, como a elaboração de uma monografia de fim de curso, sugere a possibilidade de os estudantes desenvolverem projetos que tenham impacto na comunidade, o que também pode ser considerado uma forma de extensão universitária. No entanto, para fortalecer a dimensão da extensão universitária, seria interessante que as diretrizes curriculares explicitamente incentivassem ou exigissem a participação dos estudantes em projetos de extensão, atividades de voluntariado ou programas que levem o conhecimento acadêmico para além do ambiente acadêmico tradicional.

ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC): EXPERIÊNCIAS, DESAFIOS E PERSPECTIVAS FUTURAS

A integração da curricularização da extensão em cursos de ensino superior representa um processo complexo, marcado por uma série de experiências, desafios e decisões que exigem cuidadosa consideração. No contexto específico do curso de Física Licenciatura na Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para incorporar atividades de extensão nas disciplinas revelou-se desafiador. Uma das principais considerações enfrentadas durante esse processo envolveu a identificação de oportunidades de

integração, demandando uma análise minuciosa para alinhar efetivamente as atividades extensionistas aos conteúdos das disciplinas existentes.

A aplicação dessa exigência proporcionou um aprofundamento do corpo docente nas discussões sobre as formas de fazer extensão e sobre o próprio conceito do que é extensão e de qual deveria ser a intenção do curso ao desenvolver essas práticas. Pensar um protocolo para nortear todas as atividades foi fundamental para que estas trouxessem a vivência necessária para que os estudantes pudessem apenas cumprir uma obrigação, mas sim uma parte integrante e valiosa da experiência educacional dos estudantes, proporcionando-lhes oportunidades significativas de aprendizado prático, engajamento com a comunidade e reflexão crítica sobre seu papel como profissionais em formação. Isso contribui não apenas para o desenvolvimento acadêmico dos estudantes, mas também para sua formação como cidadãos responsáveis e conscientes das necessidades e desafios da sociedade em que vivem.

Este protocolo delineia diretrizes claras e objetivas para planejar, implementar e avaliar as atividades de extensão. Permite pensar aspectos como objetivos de aprendizagem que as atividades devem alcançar, os critérios para que os projetos de extensão sejam relevantes para as necessidades da comunidade, além de estabelecer os métodos de avaliação mais eficazes para cada ação. A primeira etapa desse processo consiste em uma discussão sobre a história da extensão no Brasil, sobre as principais concepções do fazer extensão universitária e qual o papel dessa atividade na universidade, como essa prática pode contribuir para a melhoria da qualidade da educação e desenvolvimento da sociedade.

Como segundo passo, inseriu-se o conhecimento das necessidades da comunidade que será diretamente atingida pela ação de extensão. Isso implica em interação e diálogo dos alunos, a princípio protagonistas da ação, com aqueles que até o momento seriam sujeitos da atividade a ser planejada. Entretanto, esse momento proporciona à comunidade a possibilidade de ser protagonista pois dá a ela a possibilidade de ser escutada quanto às suas necessidades. Este diálogo, como diz Freire (1970), “proporciona que ambos se tornem sujeitos no processo em que crescem juntos”.

O desenvolvimento de atividades de extensão é uma oportunidade valiosa para aproximar a comunidade da área de abrangência da universidade com o curso. Permite que alunos e professores colaborem de forma direta e prática, buscando maneiras efetivas de contribuir para o desenvolvimento e bem-estar dessa comunidade. Além de fortalecer os laços entre a universidade e a sociedade, essas atividades promovem a troca de

conhecimentos e experiências, enriquecendo tanto a formação acadêmica quanto a vida comunitária.

A alocação de tempo e carga horária para as atividades de extensão dentro das disciplinas do currículo, que foi a forma que a universidade pensou para a inclusão da extensão no currículo dos cursos, foi um desafio logístico significativo. A decisão sobre a quantidade de horas dedicadas a essas atividades, sem comprometer outros aspectos do currículo, demandou uma abordagem equilibrada e de vários elementos multidisciplinares.

Por exemplo, ao inserir a carga horária de atividades de extensão nas disciplinas de Física I, Física II, Física III, Física IV e Física Moderna, verificou-se a oportunidade dos estudantes em desenvolverem atividades práticas e voltadas para a sociedade, abordando esses temas de base na Física, inclusive para fomentar uma alfabetização científica (SASSERON, DE CARVALHO, 2011) na comunidade da área de abrangência da universidade.

Para além de atender à exigência de compartilhar com a comunidade o conhecimento gerado na universidade, não existe um modelo de como fazer a extensão universitária, por isso optamos pela utilização de projetos temáticos, que permitem a sua aplicação em diferentes componentes curriculares e até a atuação colaborativa entre elas, como instrumentos direcionadores das atividades de extensão nas disciplinas.

A alfabetização científica refere-se à capacidade de compreender e utilizar a ciência no cotidiano, desenvolvendo habilidades para interpretar fenômenos naturais e tecnológicos, além de tomar decisões informadas sobre questões científicas. Ao engajar-se em atividades de extensão, os estudantes têm a oportunidade de aplicar conhecimentos teóricos em situações práticas, o que reforça a compreensão e a retenção dos conceitos científicos. Quando associados às atividades de extensão, esses processos são amplificados, proporcionando um aprendizado mais significativo e contextualizado. Nesse sentido, a curricularização da extensão foi proposta com a inserção de atividades extensionistas em disciplinas específicas, como pode ser visto na tabela 1 abaixo:

Tabela 1 - Disciplinas do currículo do curso de Física Licenciatura que possuem carga horária específica em atividades de extensão diretamente relacionadas aos seus respectivos conteúdos. As disciplinas aparecem por ordem de integralização sugerida no PPC.

Disciplinas	Carga horária total da(s) disciplina(s)	Carga horária de atividades de extensão	Proporção
Psicologia da Educação Sociologia da Educação Métodos de Pesquisa no Espaço Escolar Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos	60	15	25%
Cálculo I	60	15	25%
Física I Física II Física III Física IV Física Moderna	90	15	17%
Física Experimental I Física Experimental II	30	15	50%
Física Computacional	60	15	25%
Instrumentação para o Ensino de Física	60	30	50%
Física, Tecnologia e Sociedade	60	15	25%
Origem e Evolução dos Conceitos da Física	60	15	25%
Física do Cotidiano	60	30	50%

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Adicionalmente, em disciplinas optativas, que os estudantes devem cursar no mínimo três durante o curso de Física Licenciatura, tais como Astronomia, Biofísica, Computação Quântica, Física e Ficção Científica, e Física, Meio Ambiente e Física Nuclear, também contemplam 15 horas de atividade extensionista em uma carga horária total de 60 horas.

Em seguida, um projeto de extensão vigente foi adaptado para ser o projeto geral a ser cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão e contemplar os subprojetos que cada professor responsável pelas disciplinas com carga horária de extensão desenvolverá. Este projeto consiste em construir equipamentos e desenvolver demonstrações experimentais para conteúdos de ciências do ensino básico da rede pública de Imperatriz, Maranhão. O principal objetivo é construir equipamentos de baixo custo que possam apresentar e discutir conceitos de ciências, mais especificamente os de Física, visando um aprendizado que interesse e motive os alunos do ensino básico das escolas públicas.

Nesse sentido, podem ser promovidas atividades experimentais que estimulam a participação ativa dos estudantes, através de discussões que valorizam seus conhecimentos prévios e o contexto sociocultural, destacando a importância da prática extensionista em um ensino dialógico e a construção de saberes práticos, essenciais para a formação dos licenciandos (DOMINGUES, NASCIMENTO, VALÉRIO, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de compor há muitos anos um dos pilares da educação superior no nosso país, a extensão universitária tem sido preterida durante o percurso histórico da construção do fazer acadêmico nas universidades brasileiras. Isso pode ser constatado, por exemplo, pela pouca disponibilidade de fomento para esta atividade nas agências federais e estaduais. Essa exigência de curricularização permitirá que a extensão dê a devida contribuição e ocupe maior espaço nesse processo de construção de conhecimento a partir dos próximos anos.

O processo de integrar a extensão no curso de Física Licenciatura na UEMASUL, foi complexo e desafiador, principalmente pela necessidade de se definir o modelo de extensão universitária que se desejava implantar, entretanto proporcionará uma oportunidade de estabelecer uma cultura de comunicação e interação contínua com a comunidade. Por se tratar de novas experiências, as práticas extensionistas curricularizadas serão continuamente discutidas e avaliadas com o objetivo de aprimorar o envolvimento universitário com a comunidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. P.; SAMPAIO, J. H. Extensão universitária: aprendizagens necessárias para transformações necessárias no mundo da vida. **Revista Diálogos: construção conceitual de extensão e outras reflexões significativas**. Brasília, v. 14, n.1, p. 33-41, dez. 2010.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2001.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer nº 608**, de 3 de outubro de 2018. Homologado pela Portaria nº 1.350, publicada no D.O.U. de 17/12/2018, Seção 1, p. 34. Brasília, DF.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2/2019**, de 20 de dezembro de 2019. *Define as Diretrizes Curriculares Nacionais [...] (BNC-Formação)*. Brasília, DF: 2019.

BRASIL. **Decreto nº 19.851**, de 11 de abril de 1931. Dispõe que o ensino superior no Brasil [...]. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 252**, de fevereiro de 1967. *Estabelece normas complementares ao Decreto-Lei nº 53, de 18 de novembro de 1966, e dá outras providências*. Brasília, DF: Presidência da República, 2023.

BRASIL. **Lei nº 5.540**, de 28 de novembro de 1968. *Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. **Lei nº 10.172**, de 9 de janeiro de 2001. *Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências*. Brasília, DF: Presidência da República.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. *Alterações determinadas pelas Emendas Constitucionais [...]*. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 1988a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. MEC/CNE. **Resolução nº 4**, 17 de dezembro de 2018. *Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica*. Brasília: 2018a.

BRASIL. MEC/CNE. **Resolução nº 7**, 18 de dezembro de 2018. *Estabelece as Diretrizes para a Extensão [...]*. Brasília: 2018b.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES 1.304/2001**. *Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Física, em nível superior de graduação*. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 25, 7 dez. 2001. Seção 1.

Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1304.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2023.

DOMINGUES, G. H. C.; NASCIMENTO, W. J.; VALÉRIO, M. Iniciação à docência em Física inspirada no ensino por investigação. **Revista Extensão em Foco**, v. 19, p. 72-85, 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Editora Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1970.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CP nº 576/2023, de 9 de agosto de 2023. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/pec-g/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/84291-extensao-na-educacao-superior-brasileira>. Acesso em: 04 nov. 2023.

PEREIRA, N. F. F.; VITORINI, R. A. S. Curricularização da extensão: desafio da educação superior. **Interfaces - Revista de Extensão da UFMG**, v. 7, n. 1, p. 19-29, 2019.

PEDERNEIRAS, M. P. Cumprindo as propostas de governo: Proext voltado para as políticas públicas. **Revista do PROEXT – MEC/SESu**, p. 1-39, 2005.

SILVA, K. K. A.; CARNEIRO, T. A.; SANTOS, A. B. Concepções de alunos sobre a Física do ensino médio: um estudo comparativo. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, v. 6, n. 2, p. 46-67, 2019.

SASSERON, L. H.; DE CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em ensino de ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

SIVERES, L. Os processos de aprendizagem na formação e profissionalização docente. **Revista Inter Ação**, Goiânia, v. 38, n. 3, p. 649–661, 2013.

STEIGLEDER, L.; ZUCCHETTI, D.; MARTINS, R. Trajetória para curricularização da extensão universitária: contribuições do fórum nacional de extensão das universidades comunitárias - Forext e a definição de diretrizes nacionais. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 10, n. 3, p. 167-174, dez. 2019.

Recebido em: 15 de maio de 2024.

Aceito em: 02 de setembro de 2024.