

CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO: UMA ANÁLISE DAS AÇÕES EXECUTADAS E INTERVENÇÕES NA EDUCAÇÃO BÁSICA

CURRICULARIZATION OF EXTENSION IN INFORMATION SYSTEMS: AN ANALYSIS OF IMPLEMENTED ACTIONS AND INTERVENTIONS IN BASIC EDUCATION

André Almeida Silva¹

Maria Andreza da Silva²

Waldsson Sacramento dos Santos³

Gustavo Henrique Ferreira de Miranda Oliveira⁴

Resumo: Este trabalho investiga a curricularização da extensão universitária no Bacharelado em Sistemas de Informação (SI) da Unidade Educacional Penedo da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) e as ações realizadas no contexto da Educação Básica. A pesquisa, de abordagem quali-quantitativa, utiliza análise bibliográfica e documental, com dados extraídos do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA/UFAL). Os resultados demonstram que o curso estruturou um programa de extensão de 360 horas, representando 10,1% da carga horária total, conforme as diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) e da Resolução nº 04/2018-Consuni/UFAL. Desde 2019, foram realizadas 20 ações de extensão, sendo 12 voltadas para a comunidade externa, incluindo a Educação Básica, com destaque para a inclusão digital, segurança online e capacitação de professores. Conclui-se que a curricularização da extensão impactou positivamente a formação tecnológica e social dos envolvidos. Para futuras pesquisas, recomenda-se a análise de outras áreas da Computação e os efeitos a longo prazo dessas iniciativas.

Palavras-chave: curricularização da extensão; sistemas de informação; educação básica.

¹ Doutor em Ciência da Propriedade Intelectual, Docente, Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca, UFAL. andre.almeida@arapiraca.ufal.br

² Bacharela em Sistemas de Informação, Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca, Unidade Educacional Penedo, UFAL/UE Penedo. maria.andreza@arapiraca.ufal.br

³ Bacharel em Sistemas de Informação, Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca, Unidade Educacional Penedo, UFAL/UE Penedo. waldsson.santos@arapiraca.ufal.br

⁴ Doutor em Ciências da Computação, Docente, Universidade Federal de Alagoas, Campus Arapiraca, Unidade Educacional Penedo, UFAL/UE Penedo. gustavo.oliveira@penedo.ufal.br

Abstract: *This study investigates the integration of university extension activities into the Information Systems Bachelor's program at the Penedo Campus of the Federal University of Alagoas (UFAL), as well as the actions carried out within the context of Basic Education. With a qualitative and quantitative approach, the research uses bibliographic and documentary analysis, with data extracted from the Integrated Academic Activities Management System (SIGAA/UFAL). The results demonstrate that the course structured a 360-hour extension program, representing 10.1% of the total workload, according to the guidelines of the National Education Plan (PNE 2014-2024) and Resolution No. 04/2018-Consuni/UFAL. Since 2019, 20 extension actions have been carried out, 12 of which were aimed at the external community, including Basic Education, with emphasis on digital inclusion, online security, and teacher training. It is concluded that the integration of extension activities into the curriculum had a positive impact on both the technological and social development of those involved. For future research, it is recommended to analyze other areas of Computing and the long-term effects of these initiatives.*

Keywords: *extension curricularization; information systems; basic education.*

INTRODUÇÃO

A universidade, em termos simplificados, constitui-se como uma Instituição de Ensino Superior (IES) voltada ao desenvolvimento intelectual, cultural e social de indivíduos e comunidades (Hoernig; Fossatti, 2017). Sua estrutura é moldada diretamente pela sociedade e, por sua vez, a universidade também influencia essa mesma sociedade (Silva; Gomes, 2023). Essa influência ocorre por meio da construção de conhecimentos que podem interferir nas relações sociais, transformando modos de ver, compreender e produzir visões de mundo (Miguel, 2023).

Essas transformações promovidas pela universidade ocorrem, muitas vezes, por meio da Extensão Universitária, que, segundo o artigo 43 da Lei nº 9.394/1996 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), compreende ações que visam à participação da população, com o objetivo de disseminar as conquistas e os benefícios da criação cultural, da pesquisa científica e do desenvolvimento tecnológico. Tais ações podem ocorrer por meio de programas, projetos, cursos, oficinas, eventos e serviços voluntários (Silva et al., 2023).

Apesar de seu impacto positivo direto na sociedade, a extensão só ganhou maior destaque com a edição dos Planos Nacionais de Educação mais recentes, sobretudo com a promulgação da Lei 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o Plano Nacional de Educação (PNE 2014–2024). Uma das metas do PNE (meta 12.7) estabelece que, no mínimo, 10% dos créditos curriculares da graduação sejam destinados a programas e projetos de extensão universitária, priorizando áreas de grande relevância e impacto social.

Essa exigência legal teve como propósito impulsionar a participação ativa dos estudantes em atividades voltadas à sociedade, visando à ampliação de suas habilidades e competências profissionais e pessoais, para que atuem além do papel de ouvintes (FORPROEX, 2012). Em razão dessa implementação obrigatória, o tema passou a ser amplamente discutido nas universidades brasileiras (Miguel, 2023).

Em algumas IES, esse processo já está consolidado; em outras, no entanto, ainda se encontra em estágio inicial de desenvolvimento (Franco, 2023). Um exemplo de implementação em estágios iniciais se aplica aos cursos de Computação no Brasil. Embora a obrigatoriedade da curricularização da extensão esteja em vigor desde 2014, poucos trabalhos que tratam dessa temática nos cursos de Computação foram desenvolvidos nos últimos dez anos. Na Biblioteca Digital da Sociedade Brasileira de Computação — que reúne anais de eventos, periódicos e livros resultantes de pesquisas e discussões na área de Computação e afins —, há apenas onze estudos que abordam essa temática nos currículos dos cursos de graduação em Computação.

Por esse motivo, este trabalho apresenta como contribuição uma análise sobre a curricularização da extensão universitária no curso de Sistemas de Informação (SI) da Unidade Educacional Penedo (UE Penedo), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Neste estudo, são investigadas as atualizações do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de bacharelado em SI e as ações realizadas no contexto da educação básica a partir de 2019. Para tanto, aplicou-se uma abordagem quali-quantitativa de natureza básica, com objetivos exploratórios e descritivos. Foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais por meio da ferramenta Google Acadêmico, da Biblioteca Digital da

Sociedade Brasileira de Computação e do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFAL, com foco em materiais que tratam da extensão universitária e de ações executadas no contexto da educação básica.

Para alcançar esse objetivo, o restante do artigo organiza-se em quatro seções. Inicialmente, apresenta-se uma contextualização sobre a Política Nacional de Extensão Universitária e uma breve revisão da literatura sobre a extensão universitária nos cursos da área de Computação. Em seguida, é descrita a metodologia utilizada neste estudo. Logo após, são apresentados os resultados e a discussão, para, então, serem expostas a conclusão e as referências que embasaram a parte teórica do trabalho.

REFERENCIAL TEORICO

Esta seção trata da contextualização de dois temas importantes para embasar o artigo. Será apresentada a Política Nacional de Extensão Universitária, que traz as diretrizes para a extensão e incluem a indissociabilidade com o ensino e a pesquisa, a interdisciplinaridade e a relação bidirecional com a sociedade; e uma breve seção de trabalhos sobre a curricularização da extensão universitária nos cursos da Área de Computação.

Política Nacional de Extensão Universitária

O conceito de Extensão e suas respectivas diretrizes foram discutidas e acordadas durante o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior (FORPROEX, 2012). O fórum estabeleceu os princípios entre a integração de ensino, pesquisa e extensão, sendo caracterizada pela indissociabilidade, e a valorização da produção de conhecimento e ações de cunho social, econômico e cultural que contribuam para o desenvolvimento do país (FORPROEX, 2012).

Além da conceituação sobre a extensão, demais orientações foram complementados através da publicação das Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, que estabelece que as atividades de extensão se integram à matriz curricular e à organização da pesquisa, devendo compor, no mínimo, 10% da carga horária curricular dos cursos de graduação (Brasil, 2018).

Ressalta-se que o FORPROEX também aborda os tipos de atividades na atuação extensionista, que são programas, projetos, eventos, cursos e prestações de serviços. Além disso, apresenta mais de 50 linhas de extensão em 8 áreas temáticas: comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção e trabalho. Em complemento, destacam-se cinco diretrizes orientadoras para a criação e execução de ações na Extensão Universitária (Resende, 2022; Foligno *et al.*, 2023):

- **Interação Dialógica**, pensando na construção de conhecimento colaborativa, abordando questões sociais, através de diálogo e interação com a sociedade;
- **Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade**, voltada à integração multidisciplinar em projetos de extensão, envolvendo professores, alunos e profissionais externos;

- **Indissociabilidade Ensino-Pesquisa-Extensão**, focando na integração deste tripé para práticas e interações com a comunidade por meio de metodologias participativas que podem envolver a pós-graduação para fortalecer a produção acadêmica;
- **Impacto na Formação do Estudante**, prezando pelo enriquecimento da experiência estudantil com questões contemporâneas, orientadas por um professor, definindo objetivos, competências e avaliações; e
- **Impacto e Transformação Social**, visando promover o desenvolvimento social e regional, aprimorar políticas públicas e contribuir para a (re)construção nacional e solução de problemas locais, considerando a complexidade e diversidade da realidade social.

Dessa forma, as IES organizam suas atividades de extensão com base em tipos e áreas temáticas, guiadas pelas cinco diretrizes básicas. A participação nessas atividades permite aos estudantes uma aprendizagem significativa com a análise de problemas reais e aplicação de soluções práticas, resultando em impacto educacional-formativo nos executores das ações e contribuindo para discussões sobre o reconhecimento étnico-racial, social, cultural, religioso, econômico, de gênero e outras nuances dos indivíduos nas comunidades (Resende, 2022).

A Curricularização da Extensão nos Cursos da Área de Computação

Embora a obrigatoriedade da curricularização da extensão esteja em vigor desde 2014, ainda existem poucos estudos que relatam o processo de inserção dessa temática nos cursos de Computação. Diante disso, esta seção busca apresentar as experiências de autores (Araújo et al., 2021; Melo et al., 2023; Franco; Franco, 2023) que, em diferentes instituições, têm enfrentado os desafios da implementação da extensão nos currículos da área.

O primeiro trabalho, de Araújo *et al.* (2021), relata a experiência de reformulação dos cursos de SI na Universidade Federal de Uberlândia. Apesar dos desafios, como a criação de projetos de extensão de longa duração, a motivação dos professores para aumentar sua carga horária, o incentivo aos estudantes para participar fora do horário regular e o estabelecimento de comunicação contínua com a comunidade, as ações implementadas têm sido eficazes na curricularização da extensão. Entre as iniciativas estão cursos, eventos de diversas escalas, parcerias interdisciplinares e prestação de serviços via Empresa Júnior. Essas ações têm aproximado a universidade da comunidade e proporcionado uma formação mais humanística e socialmente orientada aos estudantes.

O segundo trabalho, de Melo *et al.* (2023), analisa cinco programas de extensão, que têm desempenhado um papel significativo na formação dos estudantes, oferecendo diversas experiências formativas nos campos técnico-científico, sociocultural e ético. Esses programas se baseiam nas diretrizes da extensão universitária do FORPROEX, envolvendo membros da comunidade em suas equipes e resolvendo problemas de forma interdisciplinar e interprofissional. Além disso, preza-se pela promoção e integração entre extensão, ensino e pesquisa, impactando tanto na formação dos estudantes quanto na comunidade envolvida.

O terceiro trabalho, de Franco (2023), foca na instituição da curricularização da extensão em um Bacharelado em SI. Destaca-se que as atividades extensionistas nos currículos do curso oferecem oportunidades para estreitar os laços entre universidade e comunidade, através do desenvolvimento de softwares, cursos de capacitação em tecnologias digitais e consultoria técnica. Mas, para melhor atender às necessidades sociais, é importante aumentar a integração com as demandas da comunidade, abordando aspectos como assistência social, inclusão digital e desenvolvimento econômico.

Enfim, observa-se que a curricularização da extensão, além de obrigatória, é essencial para a formação acadêmica, pessoal e profissional dos estudantes de Computação. A integração entre ensino, pesquisa e extensão não apenas gera conhecimento para os envolvidos, como também traz ganhos significativos para as comunidades que são alvo das práticas extensionistas.

METODOLOGIA

Este estudo adota como método científico uma abordagem quali-quantitativa, de natureza básica, com fins exploratórios e descritivos, voltada à análise da curricularização da extensão universitária no curso de Sistemas de Informação (SI) da Unidade Educacional Penedo (UE Penedo), da Universidade Federal de Alagoas (UFAL).

A opção pela abordagem qualitativa justifica-se por sua capacidade de permitir a interpretação de documentos institucionais, contribuindo para a compreensão da estrutura da curricularização da extensão no curso de SI e para a identificação de seus impactos no contexto da educação básica. Já a abordagem quantitativa possibilita a mensuração e a sistematização dos dados relacionados às ações extensionistas, especialmente no que diz respeito à sua distribuição temporal e ao perfil do público-alvo.

Por tratar-se de uma pesquisa de natureza básica, o estudo busca ampliar o conhecimento teórico sobre uma realidade ainda pouco discutida no âmbito dos cursos de Computação. Sua finalidade exploratória visa identificar aspectos ainda não sistematizados sobre o tema, enquanto o caráter descritivo permite apresentar evidências empíricas acerca da implementação da curricularização da extensão no curso acima referido.

Etapa Qualitativa

Na fase qualitativa da pesquisa, foram utilizados procedimentos de natureza bibliográfica. A pesquisa bibliográfica baseou-se na análise de produções acadêmicas publicadas em periódicos, anais de eventos e livros, localizadas por meio das plataformas Google Acadêmico e Biblioteca Digital da Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Para a busca dos materiais, utilizaram-se os seguintes descritores: “curricularização da extensão” AND computação OR “sistemas de informação”.

Destaca-se que o recorte temporal adotado compreende o período de 2014 a 2024, correspondente à vigência do Plano Nacional de Educação (PNE 2014–2024), que

estabeleceu a obrigatoriedade de destinar no mínimo 10% da carga horária dos cursos de graduação às atividades de extensão. Além disso, a busca das produções acadêmicas foi orientada de modo a responder a seguinte pergunta de pesquisa: QP1: Como estão organizadas as ações de extensão curriculares no PPC do bacharelado em Sistemas de Informação da UFAL?

Etapa Quantitativa

Na etapa quantitativa, foi adotada a pesquisa documental que se concentrou na análise de documentos institucionais da UFAL, com destaque para o PPC do curso de SI, resoluções internas e registros disponíveis no SIGAA. A coleta de dados foi orientada de modo a responder a seguinte pergunta de pesquisa: QP2: Como as ações de extensão curriculares do curso de SI da UFAL são executadas no contexto da educação básica?

O período de coleta de dados considerado como inicial é o ano de 2019, quando entrou em vigor o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) reformulado, que incorporou formalmente a curricularização da extensão. A coleta de dados foi realizada a partir do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA/UFAL), utilizado como fonte principal de dados institucionais relacionados às ações de extensão desenvolvidas no curso de SI da UE Penedo. Os dados extraídos incluem registros das ações realizadas, datas de execução, públicos atendidos e o vínculo dessas ações com a curricularização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção organiza os achados da pesquisa em resultados qualitativos e quantitativos, com o objetivo de apresentar, respectivamente, a estruturação da curricularização da extensão no curso de SI da UFAL e os dados sobre sua execução, especialmente no contexto da educação básica.

Resultados Qualitativos: Curricularização da Extensão em SI da UE Penedo/UFAL

A extensão, como componente curricular obrigatório nos PPC da Universidade Federal de Alagoas, é regulamentada pela Resolução nº 04/2018-CONSUNI/UFAL. Este documento é composto por 19 artigos que incorporam o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, conforme previsto no artigo 207 da Constituição Federal do Brasil e na LDB. A resolução também considera: o artigo 214 da Constituição, que aborda o plano de desenvolvimento da educação; a já citada meta 12.7 do PNE 2014-2024; e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFAL para o período de 2013 a 2017, especialmente o item 14.1, que estabelece metas e estratégias para a universidade em seu tripé fundamental (Brasil, 1988; UFAL, 2018; UFAL, 2013).

Tendo em vista esta resolução, o curso de Bacharelado em Sistemas de Informação da Unidade Penedo da UFAL reformulou seu PPC, lançando um novo documento em fevereiro de 2019 que foi aprovado pelo Conselho do Campus Arapiraca e pelo Conselho Universitário da instituição. É importante ressaltar que os pontos relacionados à

curricularização da extensão foram previamente analisados pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) da universidade, para garantir a aderência e conformidade com a Resolução nº 04/2018-CONSUNI/UFAL (UFAL, 2019).

Vale salientar que o Bacharelado em SI, objeto desta análise, foi implementado pelas ações do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). O curso é ofertado na modalidade presencial, com funcionamento no período noturno, sendo oferecidas 50 vagas anuais para novos alunos por meio do Sistema de Seleção Unificada (Sisu). A carga horária total é de 3.572 horas, distribuídas ao longo de 8 períodos (ou 4 anos), que é a duração mínima para sua integralização. A duração máxima permitida é de 12 períodos (ou 6 anos) (UFAL, 2019).

Examinando o PPC do curso de SI da UFAL, já nas primeiras páginas, o documento cita que a curricularização da extensão ocorre com programa de extensão "Sistemas de Informação e Sociedade: ações para o desenvolvimento tecno-sócio-ambiental e empreendedor na cidade de Penedo/AL e entorno". Este programa possui uma carga horária de 360 horas, dividida em Atividades Curriculares de Extensão (ACE) que são pensadas como um processo educativo para formar profissionais éticos capazes de melhorar as condições de vida da comunidade local e impulsionar o progresso regional e executadas do 1º ao 6º período do curso (UFAL, 2019).

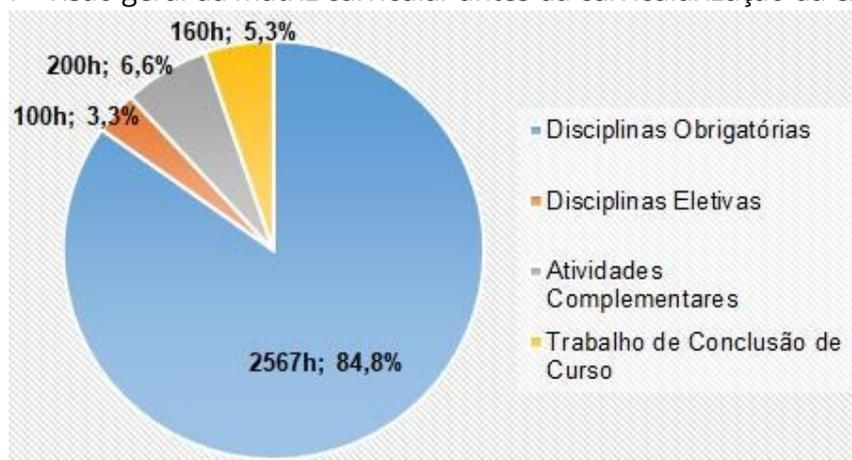
De maneira geral, as formas de participação discente nas ações do programa de extensão curricularizado de SI incluem projetos, cursos e eventos. Independente da modalidade, as ações são coordenadas por docentes e/ou técnicos de nível superior da UFAL, sendo planejadas e executadas durante a ocorrência das ACE. Os estudantes envolvidos são levados a participarem ativamente em todas as fases e ações, realizando pesquisas, elaborando materiais, ministrando atividades e uma série de outras práticas que os levam para além da atuação como simples ouvintes.

Considerando o caráter interdisciplinar e intercursos que a extensão deve prezar, visando fortalecer o impacto das ações na comunidade através do intercâmbio entre diferentes áreas e campos profissionais, é exigido que o aluno participe de, no mínimo, dois projetos. Um desses projetos deve ser obrigatoriamente realizado no curso de SI, enquanto o segundo pode ser realizado em outro curso de graduação, desde que seja demonstrada a interface com os conhecimentos de sua área de atuação (UFAL, 2019).

Neste cenário, englobando a formação básica, tecnológica, complementar e humanística, a Figura 1 apresenta a organização da matriz curricular do bacharelado de SI da UFAL antes da curricularização da extensão e a Figura 2 ilustra a mesma visão, mas com a extensão curricularização. Percebe-se que no novo PPC há um acréscimo de 545 horas e que a existência de um pouco mais de 10% da carga horária total do curso corresponde às ACE. Elas são distribuídas em dois projetos iniciados e finalizados, respectivamente, nas ACE 1 e 3 e ACE 4 e 5; um curso na ACE 1; e um evento na ACE 6.

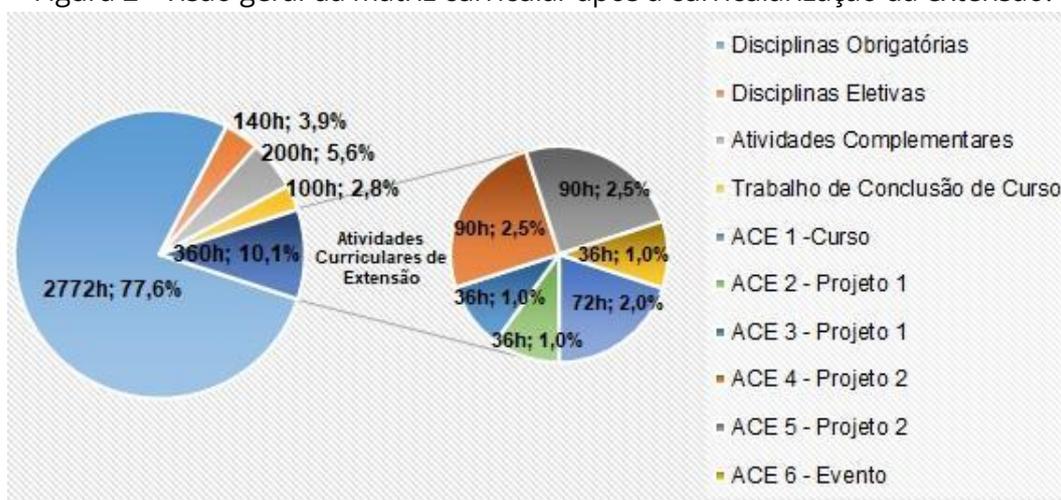
No que se refere à realização de ações de extensão, o PPC do curso analisado inclui uma lista de 27 iniciativas executadas antes da curricularização ser obrigatória. Entre essas, há 4 cursos, 13 eventos e 10 projetos, com 11 ações voltadas para os sujeitos da educação básica da cidade de Penedo/AL. Esse fato demonstra que o nível de ensino correspondente aos primeiros anos de educação escolar já era contemplado nas atividades extensionistas de SI, abrangendo ações na educação infantil, no ensino fundamental e no ensino médio.

Figura 1 - Visão geral da matriz curricular antes da curricularização da extensão.



Fonte: Próprio autor, 2025.

Figura 2 - Visão geral da matriz curricular após a curricularização da extensão.



Fonte: Próprio autor, 2025.

Resultados Quantitativos: Ações de Extensão Curricularizadas de SI na Educação Básica

Por meio de buscas no portal SIGAA/UFAL, foi constatado que o bacharelado em SI da UFAL realizou 36 ações de extensão desde 2019, sendo que 20 delas abrangem atividades executadas sob a ótica da curricularização e 15 são ações extensionistas tradicionais, voltadas para vários tipos de público-alvo, áreas e linhas de extensão. Das 20 iniciativas curricularizadas, foram desenvolvidos 9 cursos, 8 projetos e 3 eventos.

Ao examinar cada uma das 20 ações mencionadas, observou-se que 12 delas foram realizadas no âmbito da educação básica, tendo como público-alvo estudantes (7 ações) e professores (5 ações) desse nível educacional. Das 7 iniciativas destinadas aos estudantes (1 projeto e 6 cursos), 5 abordaram a segurança no ambiente digital e 2 focaram no ensino da lógica de programação e na utilização do G Suite (conjunto de ferramentas de escritório do Google). A lista a seguir apresenta cada uma destas 7 ações:

1. Introdução à Lógica de Programação: curso de capacitação para alunos de Ensino Médio (curso)
2. Introdução ao Pacote do Google: curso de inclusão para alunos da EJA (Educação de Jovens e Adultos) (curso)
3. Ferramentas de combate às *fake news* (curso)
4. Orientações e prevenção a golpes e fraudes virtuais (curso)
5. Segurança na rede: conhecendo e combatendo riscos virtuais (curso)
6. Tecnologias e Sociedade: o uso seguro da Internet para estudantes do Ensino Fundamental (curso)
7. Educação Digital: riscos inerentes ao mau uso da internet (projeto)

A importância dos cursos de "Introdução à Lógica de Programação" e "Introdução ao Pacote do Google" reside na capacitação tecnológica e inclusão digital. O primeiro curso desenvolve habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas, preparando os estudantes para áreas tecnológicas que estão em constante crescimento, enquanto o segundo curso promove a inclusão digital por meio da utilização de ferramentas essenciais para a vida cotidiana e o mercado de trabalho. Essas iniciativas não apenas aumentam a empregabilidade e a competência técnica dos alunos, como também promovem a igualdade de oportunidades ao reduzir a exclusão digital.

De forma similar, ações direcionadas à segurança digital e conscientização, como "Ferramentas de Combate às *Fake News*", "Orientações e Prevenção a Golpes e Fraudes Virtuais", "Segurança na rede", "Tecnologias e Sociedade" e "Educação Digital" são essenciais em um mundo cada vez mais conectado. Elas preparam os alunos com habilidades críticas para navegar e utilizar a internet de maneira segura e responsável. Ao ensinar a reconhecer e evitar fraudes, notícias falsas, e outros riscos on-line, essas iniciativas promovem uma cidadania digital informada e consciente, protegendo tanto a privacidade quanto a integridade dos usuários e contribuindo para um ambiente digital mais seguro e saudável.

As 5 iniciativas (2 cursos e 3 projetos) voltadas para os professores, em sua maioria, possuem caráter prático, exceto por um projeto que teve como objetivo pesquisar acerca do tratamento de dados na 9ª Gerência Regional de Educação de Alagoas e orientar sobre a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). As outras 4 ações concentraram-se em analisar o uso das tecnologias digitais nas práticas educativas e em propor atividades, com o foco na formação de recursos humanos para a utilização dessas tecnologias na educação. A lista a seguir apresenta cada uma destas 5 ações:

1. Ferramentas digitais para o Ensino Remoto (curso)
2. Google Forms para pesquisas e avaliações (curso)
3. LGPD Educacional: orientando sobre a Lei Geral de Proteção de Dados (projeto)
4. Educação sem barreiras: descomplicando as aulas remotas (projeto)
5. Levantamento de necessidades e formação de professores da Rede Municipal de Educação da cidade de Penedo/AL para utilização Chromebook como recursos educacionais (projeto)

Essas iniciativas são essenciais para a modernização e eficácia do ensino. Ações como "Ferramentas digitais para o Ensino Remoto," "Google Forms para pesquisas e avaliações," e "Educação sem Barreiras" facilitam a transição do ensino presencial tradicional para a educação a distância, promovendo interatividade, novas abordagens pedagógicas e a coleta eficiente de dados educacionais. Discussões geradas por projetos como o "LGPD Educacional" são necessárias para assegurar a conformidade com as regulamentações de proteção de dados, garantindo a privacidade de estudantes e professores com o tratamento adequado dos dados pessoais. Já iniciativas como o "Levantamento de necessidades e formação de professores" garantem que os docentes estejam bem preparados e equipados para integrar tecnologias de forma eficaz, potencializando a qualidade do ensino e aprendizagem.

Por fim, é importante ressaltar as áreas de extensão de cada uma das 12 ações curricularizadas e realizadas no contexto da educação básica. Nesse cenário, observou-se que 8 iniciativas são da área de Educação, 3 da área de Tecnologia e Produção, e 1 da área de Direitos Humanos e Justiça. Outro aspecto importante, derivado das análises realizadas no SIGAA/UFAL, é que há 4 ações executadas no contexto da EJA, modalidade de educação que desempenha uma função social indiscutível, mas que ainda é frequentemente negligenciada pelos poderes públicos (Zanoni *et al.*, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo investigou a integração da extensão universitária no currículo do bacharelado em Sistemas de Informação da Unidade Educacional Penedo da Universidade Federal de Alagoas, abordando a atualização do PPC do curso e as atividades curriculares realizadas no âmbito da educação básica. Utilizaram-se portais de pesquisa acadêmica para introduzir e contextualizar o tema em estudo, enquanto o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da UFAL foi empregado como uma ferramenta central para a coleta de dados específicos. Essa abordagem permitiu a obtenção de informações relevantes para responder às duas questões de pesquisa levantadas neste artigo.

A análise da primeira questão de pesquisa revelou que o curso de SI da UFAL organizou de forma adequada as ações de extensão curriculares no seu PPC, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo PNE 2014-2024 e pela Resolução nº 04/2018-Consuni/UFAL, que oferece direcionamentos mais específicos sobre o tema. Atualmente, o referido bacharelado implementou um programa de extensão curricular que engloba um curso, dois projetos e um evento distribuídos em seis componentes chamados de ACE, totalizando 360 horas (equivalente a 10,1% da carga horária total do curso). Essas atividades estão distribuídas ao longo dos primeiros seis períodos do curso.

A análise da segunda questão de pesquisa revelou que, das 20 ações curricularizadas realizadas desde 2019, 12 foram direcionadas ao contexto da educação básica, o que representa 60% do total. Destaca-se que essas iniciativas foram voltadas para estudantes e professores desse nível educacional, incluindo a modalidade de EJA em 4 das 12 ações mencionadas. É importante ressaltar que essas ações abordaram temas que visam a aumentar a empregabilidade e a competência técnica de estudantes,

promover a inclusão digital e contribuir para um ambiente digital mais seguro e saudável. Além disso, outras iniciativas concentraram-se na formação de professores, buscando maneiras de aprimorar a qualidade do ensino e da aprendizagem por meio do uso de tecnologias digitais.

Dessa forma, evidenciou-se que as ações curricularizadas promovidas pelo curso de SI da UFAL tiveram um impacto significativo na educação básica. Por meio de projetos e cursos, foram realizadas iniciativas importantes que se concentraram em pontos estratégicos relacionados ao desenvolvimento do pensamento computacional e à educação digital dos estudantes, além da formação de professores para integrar tecnologias digitais em suas práticas educacionais. Todo esse contexto contribui para uma educação mais dinâmica e transformadora, que ultrapassa as fronteiras do conhecimento por meio do uso de recursos educacionais digitais em sala de aula e para além dela.

Conclui-se que a curricularização da extensão oferece amplas possibilidades para o desenvolvimento de atividades que contribuem para a sociedade, tanto no campo da educação básica quanto em outros níveis, e beneficia diversos atores envolvidos na educação, incluindo professores, alunos, gestores e outros. Como sugestão para futuras pesquisas, propõe-se a investigação de ações de extensão de outros cursos da área de Computação, sob a ótica de interação na educação básica; a análise do impacto de ações pós-execução, bem como o exame dos desafios encontrados na implementação da curricularização; e o estudo e proposição de novas iniciativas que explorem o potencial da tecnologia digital para melhorar a educação e, conseqüentemente, a sociedade como um todo.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Rafael D.; FARIA, Elaine R.; MARTINEZ, Ana Cláudia; SOUZA, Jefferson. Curricularização da extensão nos cursos de Sistemas de Informação na Universidade Federal de Uberlândia: um relato de experiência. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI), XVII. **Anais [...]**. 2021. p. 205-208.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Brasília, DF, 2018.

FOLIGNO, Adriane Zangiacomo; MACHADO, Michel Mott; AZEVEDO, M. M.; CALDERÓN, Adolfo-Ignacio. Indicadores de avaliação das atividades de extensão: o caso em uma instituição pública federal brasileira de Educação Profissional e Tecnológica. **Anais [...]**. Simpósio dos Programas de Mestrado Profissional, v. 18, p. 21-23, 2023.

FORPROEX. **Política Nacional de Extensão Universitária**. Manaus, AM, 2012.

FRANCO, Matheus E.; FRANCO, Pedro F. Curricularização da Extensão: Relato de Experiência no Curso de Sistemas de Informação do IFSULDEMINAS. In: Workshop sobre Educação em Computação (WEI), 2023. **Anais [...]**. 2023. p. 1-8. DOI: 10.5753/wei.2023.229300. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wei/article/view/24885>. Acesso em: 20 abr. 2025.

HOERNIG, Ana Marli; FOSSATTI, Paulo. A educação superior lassalista e as finalidades da educação superior. **Revista Gestão Universitária**, v. 7, p. 1-19, 2017.

MELO, Amanda Meincke; MELLO, Aline Vieira; KREUTZ, Diego; BERNARDINO, Maicon. Curricularização da Extensão Universitária em Cursos de Computação: experiências e possibilidades. In: Simpósio Brasileiro de Educação em Computação (SBIE), III. **Anais [...]**. 2023. p. 289-299.

MIGUEL, José Carlos. A curricularização da extensão universitária no contexto da função social da universidade. **Revista Praxis Educacional**, v. 19, n. 50, p. 1, 2023.

RESENDE, Marcus Paulo Pereira. Avaliação para as aprendizagens em ações de extensão universitária: um estudo exploratório. **Revista Americana de Empreendedorismo e Inovação**, v. 4, n. 1, p. 60-66, 2022.

SILVA, Ana Beatriz; LIMA COSTA, Kalidia Felipe; QUEIROZ, Johny Carlos; LOPES, Mariana Mayara Medeiros; OLIVEIRA, Lucidio Clebeson. Importância da interseção do ensino, pesquisa e extensão para o protagonismo do discente na universidade. **EXTENDERE**, v. 9, n. 2, 2023.

SILVA, Kamilla Ferreira; GOMES, Emerson Batista. Representação da universidade e suas funções basilares de ensino, pesquisa e extensão: uma pesquisa colaborativa. **Debates em Educação**, v. 15, n. 37, p. e15880-e15880, 2023.

UFAL. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2013-2017**. Maceió, AL, 2013.

UFAL. **Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**. Penedo, AL: UE Penedo/Campus Arapiraca, 2019.

UFAL. **Resolução nº 04/2018-Consuni/UFAL de 19 de fevereiro de 2018**. Regulamenta as ações de extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos de cursos de graduação da UFAL. Maceió, AL, 2018.

ZANONI, Breno Henrique Bianco; VENTURI, Tiago; SPECK, Raquel Angela. Estágio curricular em Educação de Jovens e Adultos: uma experiência para além dos conteúdos. **Anais [...]**. V Simpósio de Licenciatura em Ciências Exatas e em Computação, 2019.