

# Projeto Gurias na Computação: reflexões, desafios e oportunidades frente à curricularização da extensão

Aline Vieira de Mello<sup>1</sup>, Amanda Meincke Melo<sup>1</sup>, Alice Fonseca Finger<sup>1</sup>,  
Ildevana Poltronieri Rodrigues<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Pampa (Unipampa)  
Alegrete – RS – Brasil

{alinemello, amandamelo, alicefinger, ildevanarodrigues}@unipampa.edu.br

**Abstract.** *The Gurias in Computing project, registered at the Federal University of Pampa, was conceived based on dialogue among students and teachers of Computing undergraduation programs aiming at encouraging female participation in the area. Since 2016, it has been a partner project of Programa Meninas Digitais of the Brazilian Computing Society carrying out different teaching, research and extension actions. With the requirement for undergraduation courses to include at least 10% extension in their curricula, the project team needed to reflect on their role in this process. In this paper, experiences of Gurias in Computing project are shared, as well as we reflect on the challenges and opportunities of the project regarding the curricularization of extension.*

**Resumo.** *O projeto Gurias na Computação, registrado na Universidade Federal do Pampa, foi concebido a partir do diálogo entre alunas e professoras dos cursos de Computação, tendo como objetivo incentivar a participação feminina na área. Desde 2016, é um projeto parceiro do Programa Meninas Digitais da Sociedade Brasileira de Computação e realiza diferentes ações de ensino, pesquisa e extensão. Com a exigência dos cursos de graduação inserirem, pelo menos, 10% de extensão em seus currículos, a equipe executora do projeto precisou refletir sobre seu papel nesse processo. Neste artigo, são compartilhadas experiências do projeto Gurias na Computação, assim como refletimos sobre os desafios e as oportunidades do projeto frente à curricularização da extensão.*

## 1. Introdução

Segundo a Política Nacional de Extensão Universitária:

“A **Extensão Universitária**, sob o princípio constitucional da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, é um processo interdisciplinar, educativo, cultural, científico e político que promove a interação transformadora entre Universidade e outros setores da sociedade.” [FORPROEX 2012].

O Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 [Brasil 2014] estabelece entre suas estratégias “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de Extensão Universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”. Em 2018, a Resolução MEC/CNE/CES n.7 [Brasil 2018] regulamenta essa estratégia e estabelece as seguintes diretrizes para orientar a formulação e a implementação das ações de Extensão Universitária:

- I. a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;
- II. a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;
- III. a produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;
- IV. a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.

O projeto de extensão Gurias na Computação [Ferrão et al. 2017] é vinculado aos cursos de Computação da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). Ele tem como objetivo promover a participação feminina na área da Computação, realizando diferentes ações voltadas às estudantes da educação básica, às graduandas dos cursos de Computação e às mulheres da comunidade externa. Desde 2016, é um dos projetos parceiros do Programa Meninas Digitais (PMD) [Maciel and Bim 2016], da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), que tem como objetivo levar conhecimentos da área da Computação às meninas da educação básica em escolas das diferentes regiões do Brasil.

De acordo com o relatório Projetos Parceiros 2022/2023 do PMD, existem 91 projetos parceiros localizados em 21 estados brasileiros e Distrito Federal [Programa Meninas Digitais 2023]. Todos os projetos estão alinhados à missão e à visão do programa. Dos 85 projetos que responderam ao relatório de 2022, 78% realizaram ações de extensão. Portanto, consideramos que esses projetos parceiros podem contribuir no processo de inserção da extensão no currículo dos cursos de graduação aos quais estão vinculados. Entretanto, não foram identificados trabalhos que exploram explicitamente esse potencial, nem mesmo no *Women in Information Technology* (WIT).

Nesse cenário, este artigo tem como objetivo compartilhar experiências vivenciadas pela equipe executora do projeto Gurias na Computação, bem como apresentar reflexões sobre os desafios e as oportunidades do projeto frente à curricularização da extensão. Dessa forma, pretendemos contribuir com as discussões nacionais a respeito da inserção da extensão nos currículos dos cursos de Computação, assim como inspirar os demais projetos parceiros do PMD a executar ações de extensão inseridas nos currículos de cursos de Computação.

O restante deste documento está organizado como segue. A Seção 2 realiza uma síntese dos trabalhos relacionados. A Seção 3 apresenta como a extensão está inserida nos currículos dos cursos de Computação aos quais o projeto está vinculado. A Seção 4 descreve o projeto Gurias na Computação. A Seção 5 realiza as discussões, trazendo reflexões, desafios e oportunidades. Finalmente, a Seção 6 traz as considerações finais deste artigo.

## **2. Trabalhos Relacionados**

Ao procurar pelos termos “curricularização” ou “inserção da extensão” na biblioteca digital da SBC (SOL), foram encontrados 13 trabalhos, sendo 4 publicados no Workshop sobre Educação em Computação (WEI), 3 publicados no Simpósio Brasileiro de Educação

em Computação (EDUCOMP), 3 publicados no Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI), 2 publicados na Escola Regional de Engenharia de Software (ERES) e 1 publicado no Encontro Nacional de Computação dos Institutos Federais (ENCOM-PIF). Dentre os trabalhos encontrados, um deles propõe um painel para compartilhar experiências e propostas de extensionistas de instituições públicas de ensino superior [Melo et al. 2023b]. Os demais serão apresentados a seguir.

Os trabalhos [Bordin 2023, Siqueira et al. 2023, Silva et al. 2023, Souza-Júnior and Cunha 2021] buscaram identificar estratégias e implementações de curricularização da extensão em cursos de Computação a partir da análise de Projetos Pedagógicos de Curso (PPC). Em [Bordin 2023], é relatado que poucos cursos já incorporaram a extensão na grade curricular. Os que o fazem utilizam estratégias como: inserção da extensão em disciplinas com tópicos específicos; desenvolvimento de ações de extensão em disciplinas genéricas; escolha livre das ações de extensão, sendo as duas últimas as mais frequentes. Já na análise de [Siqueira et al. 2023], somente 50% explicitam atividades de extensão como parte obrigatória da matriz curricular. As estratégias encontradas são: a adoção de disciplina introdutória de extensão; carga horária parcial de uma disciplina ligada ao meio ambiente; criação de componentes curriculares ofertados em semestres específicos para executar ações de extensão.

Os autores [Silva et al. 2023] relatam que dos 67 cursos, apenas 27 continham informações acerca da curricularização da extensão em seus PPC. Como estratégias, identificaram: uso de carga horária total ou parcial de uma disciplina já pertencente ao curso para as atividades de extensão (20%); criação de novas disciplinas específicas para extensão (56%); adoção da carga horária parcial ou total da curricularização da extensão sem associação com semestre ou componente curricular específico (76%). O trabalho de [Souza-Júnior and Cunha 2021] analisou 40 cursos e encontrou em seis menção à curricularização da extensão de modo explícito. Componentes curriculares nos formatos de disciplinas específicas de extensão, projetos e programas de extensão, disciplinas com caráter extensionista, atendimento à comunidade, voluntariado, cursos e organização de eventos são as estratégias mais adotadas.

Os trabalhos [Franco and Franco 2023, Araújo et al. 2021, Cunha and Souza-Júnior 2021] relatam a experiência da inserção da extensão nos currículos de cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação. [Franco and Franco 2023] apresentam seis componentes curriculares chamados “Práticas de Extensão”, totalizando 310 horas. Como desafios, mencionam a disponibilidade de tempo e a alocação dos alunos em diferentes instituições; recursos financeiros para deslocamento e execução das atividades; e incentivo aos professores para a prática da extensão. Por fim, o curso cita exemplos de projetos de extensão com os quais tem atuado, destacando o Meninas Digitais.

Os autores [Araújo et al. 2021] propõem um componente curricular de 10% do total do curso para projetos de extensão. Destacam como desafios o volume de alunos e a motivação dos professores. Já [Cunha and Souza-Júnior 2021] descrevem 3 disciplinas obrigatórias, totalizando 160 horas, e atividades extensionistas, no total de 220 horas. Um dos desafios observados é alinhar a proposta com a experiência dos professores que já participavam em ações de extensão. O trabalho [Boscarioli et al. 2022] relata a disciplina “Formação de Empreendedores” enquanto atividade integrada de ensino e extensão.

Com 68 horas, foi organizada em parceria com os cursos de Administração e Ciências Econômicas, além da Maratona Empreendedora que inclui parceria com o SEBRAE.

Outros trabalhos, como de [Andrade et al. 2021, Dalepiane et al. 2023, Fell et al. 2023], também fazem contribuições para o contexto da curricularização da extensão. O trabalho de [Andrade et al. 2021] relata a adoção de conceitos de Fábricas de Software no desenvolvimento de produtos reais, com clientes reais, no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Os trabalhos [Dalepiane et al. 2023, Fell et al. 2023] discutem o desenvolvimento de uma ferramenta *web* para simplificar a administração de atividades de extensão.

O trabalho de [Melo et al. 2023a] propõe reflexões acerca do processo de curricularização da extensão em cursos de Computação. Para fazê-lo, analisam cinco programas de extensão e suas relações com componentes curriculares específicos, Atividades Complementares de Graduação (ACG), Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e estágios. Os autores destacam a importância de serem observadas as diretrizes da extensão no processo de curricularização, indicando o processo como uma oportunidade para a comunidade de Computação no Brasil refletir sobre as ações que desenvolvem junto à sociedade, inclusive na atração das mulheres para a área.

Observa-se que, dentre os trabalhos relacionados, apenas dois fazem menção a projetos que abordam mulheres na Computação [Franco and Franco 2023, Melo et al. 2023a], sem entrar em detalhes sobre como estes contribuem explicitamente à inserção da extensão nos currículos. Além disso, nenhum desses trabalhos foi publicado no WIT. Concordando com [Melo et al. 2023a], a curricularização da extensão universitária é uma excelente oportunidade para refletir sobre as contribuições da comunidade de Computação para a sociedade e, nesse contexto, os projetos parceiros do PMD têm muito a colaborar, especialmente em sua relação com a educação básica.

### **3. Curricularização da Extensão na Universidade Federal do Pampa**

A Resolução Consuni/Unipampa nº 317/2021 regulamenta a inserção das atividades de extensão nos cursos de graduação da Universidade. As ações de extensão devem ser inseridas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) por meio de Atividades Curriculares de Extensão Específicas (ACEE) e Atividades Curriculares de Extensão Vinculadas (ACEV). Enquanto as ACEE são “constituídas por programas, projetos, eventos ou cursos de extensão”, as ACEV são “atividades vinculadas a Componentes Curriculares Obrigatórios ou Complementares de Graduação, com carga horária total ou parcial de extensão” [Melo et al. 2023a].

Na modalidade ACEE, a coordenação da ação de extensão deve elaborar a proposta, informando seus objetivos, metodologia, resultados esperados, público-alvo, entre outros. Essa proposta deve ser aprovada e registrada institucionalmente. O/A discente deve participar da equipe executora da ação de extensão e apresentar atestado de realização das atividades para incluir as horas de extensão em seu histórico escolar.

Por sua vez, na modalidade ACEV, o plano de ensino do componente curricular deve identificar programas ou projetos de extensão vinculados a ele, assim como a carga horária de extensão, a descrição das atividades extensionistas, a metodologia, o cronograma e as formas de avaliação. O discente devem realizar matrícula nesse tipo de com-

ponente curricular, sendo que o registro da carga horária de extensão no histórico escolar é realizado automaticamente mediante a aprovação do discente no componente curricular.

Ainda, segundo essa mesma resolução, todos os projetos pedagógicos dos cursos de graduação da instituição devem implementar de 60 a 120 horas em atividades de extensão no Programa Institucional “UNIPAMPA Cidadã”. Esse programa é composto por ações em que estudantes universitários realizam trabalhos comunitários que atendam, preferencialmente, pessoas em situação de vulnerabilidade.

A seguir são apresentados detalhes da inserção da extensão nos cursos de Computação aos quais o projeto Gurias na Computação está vinculado.

### 3.1. Curso Engenharia de Software

O curso Engenharia de Software realizou a inserção da extensão em seu PPC 2018, o qual foi revisado em 2023. Atualmente, o curso possui uma carga horária total de 3.300 horas distribuídas em 9 semestres, sendo 360 horas dedicadas às atividades de extensão. A distribuição das horas de extensão é apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1. Distribuição das horas de extensão no curso Engenharia de Software**

| Elementos Curriculares                 | Horas      | Objetivo   |
|--|------------|--|
| Resolução de Problemas I               | 90         | Executar processos de engenharia de requisitos para desenvolver requisitos de software dentro de um contexto, mantendo os artefatos gerados sob controle de versões. |
| Computação e Sociedade                 | 15         | Analisar as repercussões de tecnologias da computação, considerando aspectos humanos, sociais, culturais e políticos.  |
| Resolução de Problemas V               | 90         | Estabelecer abordagens de evolução de software para atender continuamente as demandas dos usuários.  |
| Resolução de Problemas VI              | 105        | Empregar as técnicas de gerenciamento adequadas para o planejamento, controle e encerramento de projetos de software.  |
| Programa Institucional UNIPAMPA Cidadã | 60         | Desenvolver trabalhos comunitários em instituições [...] que atendam, preferencialmente, pessoas em situação de vulnerabilidade.                                     |
| <b>Total</b>                           | <b>360</b> |  |

Nos componentes curriculares Resolução de Problemas I, V e VI, os projetos ou programas de extensão são os articuladores para o enfrentamento de problemas reais oriundos da comunidade. Dessa forma, os estudantes vivenciam a extensão universitária no desenvolvimento de software com a participação ativa das partes interessadas (pessoas da comunidade). Já no componente curricular Computação e Sociedade, propõe-se que a carga-horária em extensão universitária seja realizada em ações de divulgação da Universidade e seus cursos, sendo possível articulá-las aos conteúdos de sua ementa, a exemplo da História da Computação, impacto das tecnologias da Computação na sociedade, relações humanas, política e indústria de software.

### 3.2. Curso Ciência da Computação

O curso Ciência da Computação realizou a inserção da extensão em seu PPC 2023. O curso possui uma carga horária total de 3.200 horas distribuídas em 9 semestres, sendo 320 horas dedicadas às atividades de extensão. Dessas, 60 horas devem estar obrigatoriamente vinculadas ao programa institucional UNIPAMPA Cidadã (ACEE). Quanto às demais 260 horas, os estudantes podem escolher em qual modalidade de extensão (ACEV ou ACEE) irão realizar as atividades.

**Tabela 2. Distribuição das horas de extensão no curso Ciência da Computação**

| Elementos Curriculares                 | Horas      | Objetivo   |
|--|------------|--|
| ACEE ou ACEV                           | 260        | Ações vinculadas a programas ou projetos de extensão vinculados ao curso.  |
| Programa Institucional UNIPAMPA Cidadã | 60         | Desenvolver trabalhos comunitários em instituições [...] que atendam, preferencialmente, pessoas em situação de vulnerabilidade. |
| <b>Total</b>                           | <b>320</b> |  |

Na modalidade ACEV, existem os componentes curriculares do curso Engenharia de Software, apresentados na Tabela 1, que podem ser cursados como componentes complementares de graduação. Já na modalidade ACEE, existem mais de dez projetos e programas de extensão nos quais os estudantes podem desenvolver ações, entre eles o projeto Gurias na Computação.

#### **4. Projeto Gurias na Computação**

O Gurias na Computação, parceiro do PMD, foi criado em 2016, inicialmente como ação do programa de extensão Programa C [Ferrão et al. 2017]. A partir de 2019, também passou a ser registrado institucionalmente como projeto de extensão, tendo como objetivo principal promover a participação feminina na área da Computação.

Para as jovens estudantes da educação básica, almeja-se apresentar a Computação como uma jornada profissional possível e estimulante e, assim, ampliar a admissão de mulheres nos cursos da área. Em relação às graduandas, busca-se oferecer apoio caloroso às estudantes dos cursos de Computação da UNIPAMPA, fomentando a união e a proximidade entre estudantes e docentes, assim como cultivar ambientes de aprendizagem enriquecedores, fundamentados em valores éticos e sociais, visando a contribuição para uma transformação benéfica da realidade local. Para as mulheres na comunidade externa, os objetivos incluem estreitar os laços entre a Universidade e a sociedade, promovendo um diálogo enriquecedor, além de facilitar a partilha de saberes e o desenvolvimento de novas ideias. Ademais, o projeto Gurias na Computação tem se empenhado para acompanhar e valorizar as egressas formadas nos cursos de Computação da UNIPAMPA.

Sua equipe executora tem sido composta sobretudo por discentes e docentes dos cursos de Computação da UNIPAMPA e pessoas da comunidade externa. Essa equipe realiza reuniões periódicas, nas quais são discutidas e organizadas, de forma colaborativa, as ações a serem executadas. As ações são avaliadas por todos os envolvidos – participantes e membros da equipe executora. A comunicação com a comunidade é realizada a partir de perfis em redes sociais e por compartilhamentos de suas publicações. Os membros da comunidade podem assumir diferentes papéis nas ações de extensão, como: ouvintes, partes interessadas, coautores, palestrantes e avaliadores.

Na Tabela 3 são apresentadas as ações desenvolvidas pela equipe executora do projeto com os seguintes parceiros:

- Escolas estaduais e municipais de educação básica: professores e gestores de escolas têm sido nossos parceiros na realização de ações propostas pela equipe do projeto ou solicitadas por uma demanda da comunidade escolar, como o desenvolvimento de oficinas que abordam o Pensamento Computacional, palestras sobre

- cibersegurança, encontros sobre a importância da diversidade no desenvolvimento de tecnologias, dentre outras;
- ONG Amoras: organização não governamental que trabalha acolhendo mulheres em situação de violência doméstica. A ONG colabora com o projeto há alguns anos, participando de seus encontros, ministrando palestras, tratando, por exemplo, do tema assédio moral e sexual;
  - Comitê de Gênero e Sexualidade: estabelecido institucionalmente desde 2019, tem sido um grande parceiro do projeto, realizando diversas ações em conjunto, como, por exemplo, rodas de conversa, palestras e encontros com as temáticas de valorização das mulheres nas áreas de engenharia e tecnologia, assédio moral e sexual, entre outros;
  - Programa de extensão TRAMAS: desde 2020, este tem como objetivo promover o respeito à multiplicidade das diferenças, sendo um de seus temas de interesse as questões de gênero. Desenvolvem-se conjuntamente ações de divulgação científica em redes sociais, escolas de educação básica e feiras;
  - Projetos parceiros: temos realizado ações em parceria com outros projetos parceiros do PMD devido à proximidade dos nossos objetivos, por exemplo, palestras e encontros, pesquisas científicas envolvendo questões de gênero, divulgação científica em eventos e outras produções acadêmicas.

**Tabela 3. Ações desenvolvidas pelo projeto Gurias na Computação**

| Ação                           | Objetivo  |
|--------------------------------|---|
| Aplicativos                    | Divulgar e desenvolver aplicativos destinados a minimizar ou resolver problemas do gênero feminino.   |
| Café Compartilhado             | Promover um espaço para graduandas e professoras da Computação conversarem sobre os desafios da graduação e formarem uma rede de apoio para superá-los. |
| Divulgação Científica          | Divulgar, a partir de suas figuras históricas, a área da Computação em redes sociais e ações voltadas a estudantes da educação básica.                  |
| Encontros                      | Discutir com a comunidade acadêmica e externa questões relevantes e de interesse das mulheres.  |
| Mídias                         | Elaborar materiais de divulgação para diferentes redes sociais.   |
| Oficinas                       | Apresentar, de forma lúdica, a área da Computação a estudantes da educação básica.  |
| Produções técnicas-científicas | Escrever resumos, artigos, capítulos de livro, e livro sobre temas de interesse do projeto para divulgação em eventos técnico-científicos ou revistas.  |
| Tutoria                        | Acompanhar as ingressantes nos cursos da Computação com o objetivo de minimizar a evasão, além de aproximá-las do projeto.                              |

Em relação ao atendimento às diretrizes da extensão universitária, a diretriz da **interação dialógica** pressupõe que novos conhecimentos sejam construídos em diálogo. Nesse sentido, pessoas da comunidade externa integram a equipe executora do Gurias na Computação, propondo e desenvolvendo ações em colaboração com discentes e servidores. Na interação com representantes da comunidade (e.g. reuniões com gestores, rodas de conversas em escolas), identificamos suas demandas, procurando detectar aquelas que podemos abordar, além de expormos nossos próprios interesses e demandas. Por fim, a comunidade externa avalia as ações extensionistas, colaborando para a sua evolução.

Quanto à diretriz de **formação cidadã dos estudantes**, nas ações do projeto, estudantes universitários têm a oportunidade de desenvolver conhecimentos técnico-científicos e experiências, assim como exercitar a cidadania e o compromisso da Universidade com seu entorno. Além disso, desenvolvem habilidades e competências para

o trabalho em equipe, como iniciativa, comunicação, responsabilidade e liderança. No contato com a realidade local, ampliam sua visão de mundo e refletem sobre estereótipos e preconceitos existentes na sociedade e como podem intervir para mitigá-los.

Quanto ao **impacto sobre a sociedade**, nas ações com estudantes da educação básica, abordamos o Pensamento Computacional e a programação de computadores, exploramos assuntos da área da Computação com linguagem acessível e, assim esperamos que os envolvidos percebam na Computação um espaço de contribuição com a sociedade e um lugar para o seu desenvolvimento intelectual e profissional. Esperamos que a Universidade seja compreendida como um espaço de todos, no qual é possível se desenvolver e contribuir ao desenvolvimento da sociedade. Adicionalmente, convidamos a comunidade a refletir sobre preconceitos e o respeito às diferenças.

A **articulação ensino, pesquisa e extensão** ocorre porque nas ações do projeto técnicas comumente utilizadas no desenvolvimento de pesquisa acadêmica são colocadas em prática, sendo que a apresentação de resultados do projeto em eventos técnico-científicos é considerada uma importante experiência de desenvolvimento acadêmico. O projeto pode oferecer cenários à realização de trabalhos de iniciação científica, de conclusão de curso, e investigação no contexto dos grupos de pesquisa em Computação, ao mesmo tempo em que tem o potencial de colaborar com o desenvolvimento local e regional. Com relação ao ensino, o projeto pode enriquecer a experiência educacional, fornecendo inspiração, orientação e exposição a tendências emergentes na área. Além disso, promove *networking* e colaboração, criando uma comunidade de apoio.

## 5. Reflexões, Desafios e Oportunidades

Antes da exigência da curricularização da extensão, o curso Engenharia de Software possuía 360 horas em atividades complementares de graduação (ACG), sendo 36 horas obrigatórias na modalidade extensão. Já o curso Ciência da Computação exigia 350 horas em ACG, sendo 35 horas obrigatórias na modalidade extensão. Ao observar as Tabelas 1 e 2, percebe-se um aumento de aproximadamente 10 vezes na carga horária em atividades obrigatórias em extensão. Esse aumento significativo fez com que a equipe do projeto refletisse como poderia contribuir nesse processo, identificando desafios e oportunidades para o projeto, sintetizados na Figura 1, e que podem servir de inspiração para outros projetos parceiros, assim como para gestores de cursos de Computação.

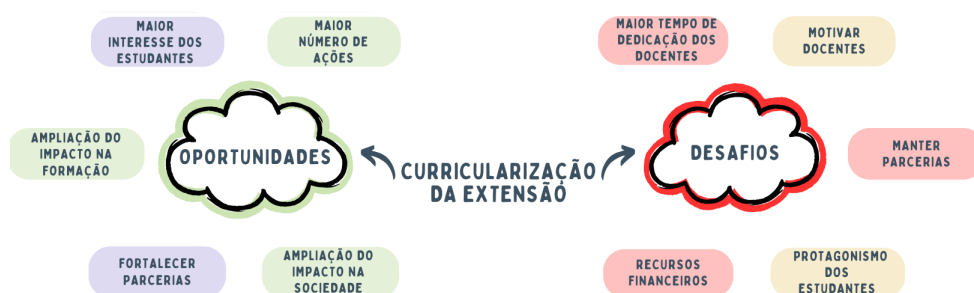


Figura 1. Oportunidades e desafios identificados

Quando as atividades de extensão são vinculadas a componentes curriculares, como é o caso da maioria das atividades extensionistas do curso Engenharia de Software e dos relatos apresentados nos trabalhos [Franco and Franco 2023, Araújo et al. 2021,



Cunha and Souza-Júnior 2021], há a garantia da execução das atividades em período bem definido e da apropriação das horas de extensão pelos estudantes aprovados. Além disso, a carga horária do componente curricular é atribuída ao encargo do docente responsável.

Destaca-se que o componente curricular Computação e Sociedade tem sido ministrado por uma docente integrante da equipe executora do Gurias na Computação. Isso tem proporcionado um olhar diferenciado para a apresentação da História da Computação, em que mulheres recebem destaque. As questões de gênero e raça também são observadas quando os aspectos sociais, culturais e políticos são explorados no componente. Adicionalmente, materiais produzidos a partir de pesquisas realizadas pelos graduandos durante o componente curricular já foram utilizados em ações do projeto, demonstrando a interseccionalidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Nos componentes curriculares de Resolução de Problemas I, V e VI, demandas de interesse do Gurias na Computação podem ser abordadas pelos graduandos visando o desenvolvimento de soluções que minimizem problemas relacionados a questões de gênero, assim colaborando para sua formação ética, responsável e cidadã. Observamos que buscar a colaboração dos docentes que ministram componentes com carga horária de extensão é estratégico para que ações vinculadas ao projeto sejam realizadas na modalidade ACEV.

No caso do curso Ciência da Computação, a possibilidade de integração das horas em atividades de extensão é mais flexível, permitindo que os graduandos escolham em quais projetos ou programas de extensão irão realizar as ações e mesmo em qual momento do curso esse envolvimento acontecerá. Por outro lado, essa abordagem necessita maior organização dos projetos e programas para que todos os graduandos tenham oportunidade de realizar o número de horas de extensão exigida, ao mesmo tempo que requer mais autonomia dos graduandos na gestão dessas atividades ao longo do curso. Conforme [Bordin 2023, Silva et al. 2023], essa é uma estratégia bem comum, sendo uma oportunidade para envolver mais estudantes nas ações dos projetos parceiros do PMD.

Particularmente, a ampliação do número de horas a serem dedicadas às atividades de extensão, especialmente no curso Ciência da Computação, representa uma oportunidade ao projeto Gurias na Computação. Isso possibilita a realização de um número maior de ações e de atendimentos às demandas da comunidade, conseqüentemente uma ampliação do seu impacto na formação dos estudantes e do seu impacto na sociedade.

Ampliar o número de estudantes na equipe executora e o número de ações realizadas, contudo, exige que os docentes aumentem o tempo de dedicação ao projeto, seja para orientar os graduandos seja para apoiar na execução das ações. Ainda, da mesma forma que foi descrito em [Franco and Franco 2023], precisaremos aumentar o número de docentes envolvidos com a extensão universitária, bem como motivá-los a criarem projetos de extensão ou contribuirão efetivamente com projetos já existentes. Adicionalmente, será necessário que os graduandos tenham maior protagonismo na realização das ações, algo bastante desejável mas que temos encontrado dificuldade em colocar em prática por diversas razões, como: tempo dedicado a outras atividades acadêmicas, insegurança, falta de compromisso e responsabilidade.

O aumento da interação entre a Universidade e a comunidade externa é uma oportunidade para fortalecer parcerias e ampliar a troca de conhecimentos. Todavia, essas parcerias devem ser mantidas e, para isso, é preciso que os universitários estejam engajados

e motivados para a realização das atividades extensionistas, o que vai refletir como ponto positivo para a manutenção dessas parcerias. Tal manutenção é especialmente importante em cidades do interior, nas quais o número de parceiros locais é limitado.

A alta na demanda de estudantes por ações extensionistas pode gerar um desafio em relação a colocação deles em instituições da cidade onde o curso de graduação está localizado, assim como relatado por [Araújo et al. 2021]. Uma oportunidade que surge para suprir essa demanda é o desenvolvimento de atividades utilizando tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), proporcionando que oficinas ou outras atividades ocorram de forma *online*, em que estudantes universitários possam realizar ações com comunidades de outras cidades, estados ou até mesmo outros países.

Outro desafio para a inserção da extensão no currículo é a exigência de recursos financeiros para, por exemplo, custear combustível para o deslocamento da equipe executora até o local de realização da ação ou para o deslocamento dos participantes até a Universidade, impressões, itens de papelaria, entre outros. Adicionalmente, é desejável que se amplie o número de bolsas como forma de incentivar e subsidiar a permanência dos graduandos, bem como bolsas para pessoas da comunidade integrantes da equipe executora, como professores e estudantes da educação básica. Ainda, deve-se destacar a necessidade de espaço físico, de equipamento com acesso à Internet, entre outras.

Por fim, não podemos deixar de mencionar que a inserção da extensão nos currículos exige que os projetos e programas qualifiquem e sistematizem seus processos de planejamento, organização, execução, acompanhamento de estudantes e avaliação de impactos (na formação dos estudantes e na sociedade), a fim de permitir, por exemplo, estimar o número de graduandos que poderão atuar em sua equipe executora por semestre, os recursos que serão necessários, etc.

## **6. Considerações Finais**

A inserção da extensão nos currículos dos cursos de graduação é um desafio emergente em todo o território nacional. Considerando-se a pervasividade da Computação em vários domínios de aplicação, mais do que um desafio, constitui-se numa oportunidade para que reflitamos sobre o papel social da área da Computação e como podemos contribuir a esse processo como projeto parceiro do Programa Meninas Digitais.

Considerando que não foram identificados relatos significativos sobre a contribuição do PMD ao processo de curricularização da extensão universitária, neste artigo, refletimos sobre esse processo a partir da experiência de quase uma década de um de seus projetos parceiros – o Gurias na Computação. Compartilhamos também desafios e oportunidades.

Dentre as oportunidades identificadas, citam-se: o aumento do número de graduandos interessados na realização de atividades extensionistas vinculadas ao projeto, o fortalecimento das parcerias, o aumento do número de ações realizadas, e, por consequência, a oportunidade de ampliar os impactos do projeto na formação dos estudantes e também na sociedade. Por outro lado, essas oportunidades trazem alguns desafios, como: ampliar o tempo de dedicação às ações de extensão, ampliar o número de docentes envolvidos, aumentar o protagonismo dos graduandos, manter as parcerias a longo prazo e ter recursos financeiros para o desenvolvimento das atividades.

## Referências

- Andrade, M., Silva, G., and Lico, F. (2021). Uso de Fábricas de Software como componente curricular integrador em um Curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. In *Anais do XXIX Workshop sobre Educação em Computação*, pages 191–197, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Araújo, R., Faria, E., Martinez, A., and Souza, J. (2021). Curricularização da Extensão nos Cursos de Sistemas de Informação na Universidade Federal de Uberlândia: Um Relato de Experiência. In *Anais Estendidos do XVII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*, pages 205–208, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Bordin, A. (2023). Uma Análise da Curricularização da Extensão na Graduação em Computação: Possibilidades e Desafios. In *Anais do III Simpósio Brasileiro de Educação em Computação*, pages 262–269, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Boscarioli, C., Rodrigues, L., Silva, I., Lago, S., Meneghetti, M., Araújo, M., and Caus, G. (2022). Curricularização da Extensão no Ensino de Empreendedorismo em Computação: Interdisciplinaridade e Vivência Estudantil. In *Anais do XXX Workshop sobre Educação em Computação*, pages 145–156, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Brasil (2014). Lei n. 13.005, de 9 de janeiro de 2014, Diário Oficial da União. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm). Acesso em: 30 mar. 2024.
- Brasil (2018). Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category\\_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 30 mar. 2024.
- Cunha, M. and Souza-Júnior, M. (2021). Concepção da Curricularização da Extensão no Bacharelado em Sistemas de Informação: Relato de Experiência do IFAL Campus Maceió. In *Anais Estendidos do XVII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*, pages 193–196, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Dalepiane, I., Fell, L., Silva, W., and Bernardino, M. (2023). Elicitação, Priorização e Validação de Requisitos de uma Ferramenta para Gerenciar Programas e Projetos de Extensão Universitária: um Estudo de Levantamento. In *Anais da VII Escola Regional de Engenharia de Software*, pages 268–277, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Fell, L., Dalepiane, I., Mello, A., Basso, F., and Bernardino, M. (2023). Uma Ferramenta Baseada na Web para Apoiar a Gestão de Programas e Projetos Extensão Universitária: Uma Avaliação Passo a Passo com Especialistas. In *Anais da VII Escola Regional de Engenharia de Software*, pages 298–307, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Ferrão, I., de Mello, A., and Melo, A. (2017). Gurias na Computação: fortalecendo e incentivando a participação feminina no Ensino Superior. In *Anais do XI Women in Information Technology*, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- FORPROEX (2012). Política Nacional de Extensão Universitária. Disponível em: <https://proex.ufsc.br/files/2016/04/Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Extens%C3%A3o-Universit%C3%A1ria-e-book.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2024.

- Franco, M. and Franco, P. (2023). Curricularização da Extensão: Relato de Experiência no Curso de Sistemas de Informação do IFSULDEMINAS. In *Anais do XXXI Workshop sobre Educação em Computação*, pages 1–8, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Maciel, C. and Bim, S. A. (2016). Programa Meninas Digitais – ações para divulgar a Computação para meninas do ensino médio. In *Anais do VII Computer on the Beach*, Florianópolis, SC, Brasil. Univali.
- Melo, A., de Mello, A., Kreutz, D., and Bernardino, M. (2023a). Curricularização da Extensão Universitária em Cursos de Computação: experiências e possibilidades. In *Anais do III Simpósio Brasileiro de Educação em Computação*, pages 289–299, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Melo, A., de Mello, A., Matos, E., and dos Santos, J. (2023b). Curricularização da Extensão: experiências e propostas para os cursos superiores de computação. In *Anais Estendidos do III Simpósio Brasileiro de Educação em Computação*, pages 54–55, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Programa Meninas Digitais (2023). Relatório Projetos Parceiros, 2022/2023. Disponível em: <https://meninas.sbc.org.br/> .. Acesso em: 30 mar. 2024.
- Silva, I., Moreira, G., Campos, L., Costa, N., Aranha, R., Barros, V., and Junior, C. P. (2023). Integrando a Extensão ao Currículo: uma Análise sobre a Curricularização da Extensão em Cursos de Computação da Região Centro-Oeste. In *Anais do XXXI Workshop sobre Educação em Computação*, pages 522–532, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Siqueira, D., Boaventura, G., Campos, L., Costa, N., Macedo, M., Aranha, R., and Júnior, C. P. (2023). Os Institutos Federais e a Curricularização da Extensão: uma Análise da Região Centro-Oeste do Brasil. In *Anais do X Encontro Nacional de Computação dos Institutos Federais*, pages 61–68, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.
- Souza-Júnior, M. and Cunha, M. (2021). Um Sobrevoio Panorâmico sobre as Estratégias de Curricularização da Extensão adotadas atualmente em Cursos de Sistemas de Informação no Brasil. In *Anais Estendidos do XVII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação*, pages 201–204, Porto Alegre, RS, Brasil. SBC.