

PROGRAME O SEU FUTURO: DA LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVOS COM ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Marcos Ronaldo Melo Cavalheiro[1]
Lori Ronaldo Flores Machado Filho[2]
Francisco Gabriel Silva de Sousa[3]
João Pedro Melo Mentges Parchen[4]
Karol Schröder[5]
Patrícia Quiroz Adolpho[6]

Instituição: Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ)
Modalidade: Relato de Extensão
Eixo Temático: Tecnologias da Informação e Comunicação

1. Introdução

O projeto *Programe o Seu Futuro*, em sua 4ª edição (2025/2026), é uma ação de extensão da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ) voltada à formação de estudantes do Ensino Fundamental (8º e 9º anos) e do Ensino Médio (1º e 2º anos) em pensamento computacional e programação. A proposta segue as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) e responde a uma demanda cada vez mais presente nas escolas: preparar os jovens para lidar com a tecnologia de forma crítica, e não apenas como usuários passivos.

O objetivo é capacitar os estudantes para atuarem de maneira criativa e autônoma no uso das tecnologias digitais, fortalecendo o vínculo entre a universidade e a comunidade escolar. As atividades aproximam os participantes da Indústria 4.0 e dos desafios da economia digital, reunindo conhecimentos de Ciência da Computação, Matemática, Design e Comunicação em um mesmo espaço de aprendizagem.

Esse formato também reflete uma tendência mais ampla nas universidades brasileiras. Gonçalves (2015) destaca que ensino, pesquisa e extensão formam um tripé indissociável da formação universitária. Toledo (2015), por sua vez, mostra como a extensão, historicamente associada a cursos de especialização e prestação de serviços, incorporou nas últimas décadas a promoção de inovação e de empreendedorismo de base tecnológica, passando a ser chamada de terceira missão da universidade. No Programe o Seu Futuro, essa aproximação é concreta: bolsistas de graduação assumem a regência das oficinas dentro das próprias escolas, em vez de ficarem restritos a um papel de apoio.

A iniciativa parte de um problema concreto: grande parte das escolas ainda não dispõe de estrutura para trabalhar lógica de programação e pensamento computacional, o que compromete a inserção dos estudantes em um mercado de trabalho cada vez mais orientado pela tecnologia. Dados da OCDE (2024) indicam que apenas uma parcela dos jovens brasileiros domina

[1]Professor extensionista da UNIJUÍ, mrmc@unijui.edu.br.
[2]Professor extensionista da UNIJUÍ, lori.filho@unijui.edu.br.
[3]Acadêmico de graduação e bolsista de extensão da UNIJUÍ, francisco.sousa@sou.unijui.edu.br.
[4]Acadêmico de graduação e bolsista de extensão da UNIJUÍ, joao.parchen@sou.unijui.edu.br.
[5]Acadêmica de graduação e bolsista de extensão da UNIJUÍ, karol.schroder@sou.unijui.edu.br.
[6]Acadêmica de graduação e bolsista de extensão da UNIJUÍ, patricia.adolpho@sou.unijui.edu.br.

habilidades digitais consideradas básicas, o que reforça que o problema não é só local. Para enfrentar essa lacuna, o projeto conta com a parceria da CRIATEC/UNIJUÍ, que contribui com oficinas de empreendedorismo e design thinking, ampliando a formação dos estudantes para além do aspecto técnico.

As atividades ocorrem em parceria com escolas da região. Em Santa Rosa, o projeto segue com a Escola Estadual de Educação Básica Santos Dumont – Polivalente. Em Ijuí, a parceria foi com a Escola Estadual de Ensino Médio São Geraldo em 2025; em 2026, a cidade passou a contar com duas turmas semanais: uma no Instituto Municipal de Ensino Assis Brasil (IMEAB) Cívico-Militar, às segundas-feiras, e outra reunindo estudantes de diversas escolas indicadas pela Secretaria Municipal de Educação (SMED), às terças-feiras. Essa presença nos dois campi da UNIJUÍ amplia o alcance a estudantes de diferentes contextos. A divulgação das atividades é feita também pelo Instagram, na conta @programeoseufuturounijui, onde são publicados registros das oficinas, dos encontros e dos protótipos desenvolvidos.

O projeto está alinhado à Agenda 2030 da ONU (ONU, 2015), em particular aos objetivos de educação de qualidade (ODS 4), trabalho decente e crescimento econômico (ODS 8), inovação e infraestrutura (ODS 9) e redução das desigualdades (ODS 10). Esses eixos orientam tanto o conteúdo das oficinas quanto os temas escolhidos pelos próprios estudantes em seus projetos.

A seleção das turmas segue critérios acertados com cada escola. Em Ijuí, tem prioridade quem está no 8º ou 9º ano e apresenta bom desempenho em Matemática; em 2026, os encontros acontecem semanalmente, às segundas e às terças-feiras à tarde, no Espaço + Inovação da UNIJUÍ. Em Santa Rosa, o formato é semelhante, ajustado ao calendário da escola parceira. Essa rotina fixa facilita o acompanhamento por parte das famílias e da direção das escolas, e ajuda a manter a frequência dos estudantes ao longo do ano.

2. Procedimentos Metodológico

As ações são conduzidas de forma colaborativa entre bolsistas extensionistas e professores da UNIJUÍ, nos campi de Ijuí e Santa Rosa e nas escolas parceiras já citadas, envolvendo turmas do 8º e 9º anos do Ensino Fundamental e do 1º e 2º anos do Ensino Médio.

Quem ministra as oficinas são os próprios bolsistas, com acompanhamento dos professores responsáveis. O planejamento acontece em reuniões semanais on-line, nas quais a equipe define os conteúdos, organiza os materiais de apoio e ajusta as estratégias pedagógicas conforme o andamento das turmas. Parte desse material fica disponível também em vídeo, o que ajuda os estudantes a revisar o conteúdo no próprio ritmo.

A base metodológica é a aprendizagem criativa proposta por Resnick (2020), estruturada em torno de projetos, paixão, pares e do aprender brincando: estudantes organizados em grupos que testam, refazem e apresentam soluções, exercitando tanto a programação em Scratch e MIT App Inventor quanto o trabalho em equipe e a comunicação.

A comunicação entre bolsistas, professores e estudantes é mantida por um grupo de WhatsApp, e o projeto registra presença, protótipos produzidos e fotos das atividades como forma de acompanhar os resultados ao longo do ano.

No calendário anual, são 30 oficinas temáticas, além dos encontros de abertura e de encerramento. A abertura serve para apresentar a proposta, o cronograma e as ferramentas que vão ser usadas; as quinze oficinas seguintes trabalham Scratch e pensamento computacional; as quinze do segundo semestre passam para o MIT App Inventor, já com um olhar voltado ao empreendedorismo e aos ODS; e o encerramento do ano fica reservado para os próprios



estudantes apresentarem o que produziram. Feriados e imprevistos de calendário costumam deslocar uma ou outra oficina, de modo que essa divisão não é rígida na prática; ainda assim, ela dá ao ano do projeto uma estrutura previsível tanto para os bolsistas quanto para as escolas.

Há também um cuidado com usabilidade que nem sempre aparece nos relatos: acadêmicos dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software colaboram pontualmente nas oficinas para ajudar os grupos a melhorar a experiência de uso dos aplicativos em desenvolvimento. Pode parecer um detalhe pequeno, mas muda bastante a qualidade dos protótipos que chegam às mostras.

Além do grupo de WhatsApp, o Google Classroom funciona como repositório de materiais: é lá que os estudantes encontram vídeos, enviam exercícios e tiram dúvidas fora do horário das oficinas. Isso ajuda quem falta a um encontro ou prefere revisar um conteúdo com mais calma, sem depender só do que foi passado presencialmente.

Em 2024, o projeto já havia participado do Ciência Para Todos Unijuí, com oficinas de pensamento computacional em Santa Rosa e Panambi e, em Ijuí, uma mostra dos trabalhos das escolas municipais no Parque de Exposições Wanderley Burmann, em parceria com a SMED. Esse tipo de evento tem se mostrado um bom termômetro para avaliar o que os estudantes aprenderam e para dar visibilidade ao trabalho das escolas.

3. Resultados e Discussões

Durante as oficinas, foi possível observar envolvimento dos estudantes com as atividades de ciência e tecnologia, especialmente após o contato com a programação em Scratch, que funciona como uma porta de entrada para conceitos mais abstratos de lógica computacional. Esse envolvimento é relevante porque competências digitais básicas e intermediárias tendem a ter importância crescente na formação dos jovens e em sua futura inserção profissional.

Um resultado concreto disso foi a participação de quatro equipes do projeto na 9ª MoEduCiTec, em 2025, apresentando programas em Scratch voltados ao ODS 14 – Vida na Água, tema que também esteve presente no Ciência Para Todos Unijuí daquele ano. A apresentação pública cria oportunidades para que os estudantes expliquem suas soluções, respondam perguntas e tenham o trabalho desenvolvido nas oficinas reconhecido pela comunidade, ao mesmo tempo em que aproxima a discussão sobre a Agenda 2030 de uma experiência concreta.

No campo do empreendedorismo, os protótipos em FlutterFlow desenvolvidos em anos anteriores levaram os estudantes a pensar soluções para problemas reais (da escola, da comunidade ou das próprias famílias), reforçando o caráter aplicado do projeto.

Em edições anteriores da MoEduCiTec, estudantes do projeto já haviam assinado artigos como autores, relatando suas próprias experiências nas oficinas. É uma forma de aproximar os jovens da escrita acadêmica e de reforçar que o protagonismo é deles, não da equipe da universidade.

Entre os efeitos de mais longo prazo, alguns ex-participantes do Programe o Seu Futuro hoje são acadêmicos da UNIJUÍ, nos cursos de Engenharia de Software e Ciência da Computação. Embora não seja possível estabelecer uma relação causal, a presença de ex-participantes nesses cursos é um indicativo interessante da aproximação promovida pelo projeto com a área de tecnologia.

Em termos de alcance, o planejamento do biênio 2025/2026 estima que o conjunto das ações (oficinas, palestras, feiras, videoaulas e aplicativos desenvolvidos pelos próprios estudantes) chegue a mais de 4 mil pessoas. O número só faz sentido quando somado ao longo de dois anos



e de duas cidades; ainda assim, ele dá uma ideia do tamanho que o projeto foi ganhando desde as primeiras turmas.

As experiências relatadas evidenciam a articulação entre extensão universitária, formação tecnológica e participação dos estudantes. Além da programação, as oficinas exigem trabalho em equipe, comunicação e criatividade durante o desenvolvimento e a apresentação dos projetos.

4. Conclusão

As experiências junto à Escola Estadual de Ensino Médio São Geraldo e à Escola Estadual de Educação Básica Santos Dumont – Polivalente mostram que é possível ensinar programação e pensamento computacional de forma consistente fora do currículo tradicional, sem que isso vire uma atividade isolada. O *Programe o Seu Futuro* reforça, na prática, o papel da extensão universitária como ponte entre a UNIJUÍ, as escolas e a comunidade.

A participação em eventos como a MoEduCiTec e o Ciência Para Todos Unijuí tem sido decisiva para dar visibilidade a esse trabalho e para aproximar os estudantes de discussões mais amplas, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. O fato de ex-participantes seguirem carreira em Engenharia de Software e Ciência da Computação na própria UNIJUÍ é, talvez, o indicador mais concreto do impacto do projeto a médio prazo.

O desafio, daqui para frente, é manter essa continuidade entre inovação tecnológica e inclusão social, sem abrir mão da formação técnica em Scratch e MIT App Inventor. Essa continuidade é importante para que os resultados não fiquem restritos a uma turma ou a um ano específico.

Para o restante do biênio, a expectativa da equipe é que novas turmas cheguem à mesma etapa de compartilhar seus aplicativos em mostras como a MoEduCiTec, dando sequência a um ciclo que já vem se repetindo, com ajustes de um ano para o outro, desde as primeiras edições do projeto.

5. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 30 ago. 2025.

GONÇALVES, N. G. Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão: um princípio necessário. Revista Perspectiva, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1229-1256, set./dez. 2015.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Education at a Glance 2024. Disponível em: https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/. Acesso em: 24 set. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova Iorque: ONU, 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 30 ago. 2025.

RESNICK, Mitchel. Jardim de Infância para a Vida Toda: por uma aprendizagem criativa, mão na massa e relevante para todos. Porto Alegre: Penso, 2020.

TOLEDO, P. T. M. de. A gestão da inovação em universidades: evolução, modelos e propostas para instituições brasileiras. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015.