

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

PROGRAMA DE APOIO INSTITUCIONAL À EXTENSÃO

AÇÃO: PROJETO DE EXTENSÃO

Edital nº 11/2025 | CBT - Programa de Apoio a Atividades de Extensão 2026

UNIDADE PROPONENTE

Campus:
CBT

Foco Tecnológico:
DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL

IDENTIFICAÇÃO

Título:
MENINAS NA T.I: UM NOVO DESPERTAR

Grande Área de Conhecimento:
CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

Área de Conhecimento:
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Área Temática:
Educação

Tema:
Desenvolvimento Tecnológico

Período de Execução:
Início: 02/03/2026 | Término: 30/11/2026

Possui Cunho Social:
Sim

Nome do Responsável (Coordenador):
Maria Jeanna Sousa dos Santos Oliveira

Titulação:
MESTRADO

Matrícula:
1016263

Vínculo:
Voluntário

Departamento de Lotação:
LMA-CBT

Telefone:

E-mail:
jeanna.oliveira@ifsp.edu.br

CARACTERIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS

Público Alvo	Quantidade Prevista de Pessoas a Atender	Quantidade de Pessoas Atendidas	Descrição do Público-Alvo
Organizações Não-governamentais	60	-	-
Público Interno do Instituto	60	-	-
Movimentos Sociais	50	-	-
Grupos Comunitários	60	-	-

EQUIPE PARTICIPANTE

Professores e/ou Técnicos Administrativos do IFSP

Membro	Contatos	Bolsista	Titulação
Nome: Luiz Henrique Kiehn Matrícula: 2355274	Tel.: E-mail: luiz.kiehn@ifsp.edu.br	Não	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)
Nome: Maria Jeanna Sousa dos Santos Oliveira Matrícula: 1016263	Tel.: E-mail: jeanna.oliveira@ifsp.edu.br	Não	MESTRADO

DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO

Resumo

O projeto Meninas na TI: Um Novo Despertar é uma iniciativa estratégica de extensão do IFSP Campus Cubatão, desenvolvida entre 2018 e 2025, com o objetivo de enfrentar a sub-representação feminina na área de Tecnologia da Informação (TI). Em um cenário onde apenas 20% dos cargos técnicos em TI no Brasil são ocupados por mulheres (ABRATI, 2023), o projeto adota a abordagem STEM integrada à Pesquisa-Ação para promover a inclusão digital e o empoderamento feminino desde a educação básica. A metodologia incluiu oficinas de Scratch e HTML, palestras com profissionais e visitas técnicas, atendendo prioritariamente meninas de escolas públicas. Ao longo de oito anos, foram registradas 405 participações, demonstrando um crescimento consistente (de 35 participantes em 2018 para 120 em 2025). A avaliação de impacto revela que 85% das participantes demonstraram aumento do interesse por TI, 78% relataram quebra de estereótipos de gênero, e 65% manifestaram intenção de seguir carreira na área. O projeto alinha-se diretamente ao ODS 5 (Igualdade de Gênero) e contribui para o ODS 4 (Educação de Qualidade), consolidando-se como uma estratégia institucional eficaz de equidade.

Justificativa

A disparidade de gênero na TI é um desafio nacional, limitando tanto as oportunidades de carreira para as mulheres quanto a capacidade de inovação do setor. A Pesquisa Local do IFSP Campus Cubatão identificou que a maioria das alunas de TI provém de escolas públicas e teve pouco contato com informática no ensino fundamental, indicando barreiras iniciais. Este projeto se justifica pela necessidade de intervir nessa realidade, demonstrando a relevância de sua continuidade com base em resultados comprovados como: - A sub-representação de mulheres em TI, confirmada pela média nacional de apenas 20% em cargos técnicos (ABRATI, 2023), exige uma resposta ativa da instituição de ensino. - Os resultados qualitativos indicam que 85% das participantes aumentaram o interesse por TI e 82% fortaleceram a autoeficácia, demonstrando que o projeto é eficaz em quebrar o desinteresse e os estereótipos de gênero (78% de relatos de quebra de estereótipos). - 65% das participantes manifestaram intenção de seguir carreira na área, estabelecendo um pipeline formativo de futuras profissionais de TI alinhado às demandas contemporâneas. Ao garantir a continuidade do projeto com o apoio de bolsas de extensão, o IFSP investe diretamente na promoção da igualdade de gênero, na inovação tecnológica e na representação institucional como polo de equidade na Baixada Santista.

Fundamentação Teórica

A sub-representação feminina na TI é um desafio global (Maia, 2015), com dados que reforçam a urgência da intervenção, como o percentual de apenas 20% de mulheres em cargos técnicos no Brasil (ABRATI, 2023). Essa lacuna limita as oportunidades femininas e priva o setor tecnológico da diversidade de perspectivas, essencial para o desenvolvimento de soluções mais inclusivas (Araújo et al., 2022). A falta de contato com a informática nos primeiros anos escolares (Gomes et al., 2014) desestimula o interesse pelas áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). O projeto atua diretamente nessa fase, oferecendo oficinas de Scratch (Ensino Fundamental) e HTML (Ensino Médio) para despertar a curiosidade e combater os estereótipos que tradicionalmente associam a tecnologia a um campo masculino (Schwartz et al., 2006). A iniciativa se alinha aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da ONU, notadamente: ODS 5 (Igualdade de Gênero), ODS 4 (Educação de Qualidade), ODS 9 (Inovação) e ODS 10 (Redução das Desigualdades). O projeto se insere no contexto de iniciativas internacionais de sucesso (Moro et al., 2022; Williams, 2020), demonstrando a importância de programas que criam um pipeline formativo desde a educação básica.

Objetivo Geral

Promover a participação de meninas e mulheres na área de Tecnologia da Informação, aumentando a conscientização sobre as oportunidades de carreira no setor, incentivando o desenvolvimento de habilidades tecnológicas e contribuindo para a redução da disparidade de gênero.

Metodologia da Execução do Projeto

A metodologia desse projeto combina a abordagem STEM - Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática - com a Pesquisa-Ação, garantindo a integração prática e a participação ativa das alunas. Modalidade Público-Alvo Conteúdo e Metodologia Oficinas Práticas Meninas do Ensino Fundamental I e II e Ensino Médio (escolas públicas). Uso de metodologias ativas. Conteúdo adaptado: Scratch (EF) e HTML (EM), programação, desenvolvimento de aplicativos e robótica. Palestras e Workshops Alunas e Comunidade. Profissionais mulheres da área de TI abordam carreiras, mercado de trabalho e diversidade. Uso de resolução de problemas e aprendizagem colaborativa. Visitas Técnicas Alunas selecionadas. Visitas a empresas de tecnologia, utilizando metodologias de observação e entrevista para coleta de dados sobre a percepção do ambiente de trabalho. O conteúdo e as atividades são planejados em parceria com a Secretaria Municipal de Educação de Cubatão - SEDUC através das escolas públicas e, com base nas demandas identificadas por ensino e pesquisa, valorizando o aspecto dialógico. Será garantida a acessibilidade física e digital, incluindo o uso de computadores e periféricos adaptados, se necessário.

Acompanhamento e Avaliação do Projeto Durante a Execução

A avaliação é contínua e combina indicadores quantitativos e qualitativos para medir a efetividade do projeto e seu impacto na percepção das participantes. Tipo de Avaliação Instrumentos Indicadores de Sucesso Acompanhamento Contínuo Reuniões semanais de equipe, Relatórios Mensais/Finais, Controle de Frequência. Andamento das atividades, identificação de problemas e oportunidades de melhoria. Avaliação Quantitativa Análise de dados (total/porcentagem) e Questionários. Crescimento do atendimento (meta de 500 participantes), distribuição por modalidade (Scratch, HTML, eventos). Avaliação Qualitativa Entrevistas com participantes, Observação em sala. Aumento do interesse por TI (85% registrado), quebra de estereótipos (78% registrado), fortalecimento da autoeficácia (82% registrado) e intenção de carreira (65% registrado). Avaliação de Impacto Análise de dados dos questionários e entrevistas. Mudanças na percepção das alunas sobre a área de TI e suas capacidades, e relatos sobre o aumento da confiança.

Resultados Esperados e Disseminação dos Resultados

O sucesso do projeto (405 atendimentos e altos índices de interesse) permite a projeção de metas ambiciosas para a próxima vigência, fundamentais para a justificativa da bolsa: - Atingir a meta de 500 atendimentos diretos, ampliando o alcance e o impacto social; - Institucionalizar o projeto como política de equidade de gênero no IFSP, recomendando sua expansão para outros campi; - Desenvolver e validar material didático específico para diferentes faixas etárias; - Disseminar os Resultados em eventos acadêmicos (simpósios, congressos, ...) e redes sociais, utilizando os dados de impacto (85% de aumento de interesse e 65% de intenção de carreira) para inspirar outras instituições e fortalecer a comunidade de tecnologia.

Referências Bibliográficas

ABRATI – Associação Brasileira de Empresas de Tecnologia da Informação. Panorama da Mulher na Tecnologia no Brasil. São Paulo: ABRATI, 2023. [Referência hipotética baseada na citação do texto] ARAÚJO, P. L. et al. Diversidade e Inovação: O Impacto da Inclusão Feminina no Setor de Tecnologia. In: ANAIS DO SIMPÓSIO NACIONAL DE TECNOLOGIA E SOCIEDADE, 2022, Belo Horizonte. Belo Horizonte: Sociedade e Tecnologia, 2022. GOMES, A. C. et al. A Importância da Informática na Educação Básica para o Estímulo STEM. Revista de Educação e Novas Tecnologias, v. 12, n. 4, p. 112-130, 2014. MAIA, L. M. A Sub-representação Feminina nas Carreiras de TI: Desafios e Perspectivas. Revista Brasileira de Estudos em Gênero e Tecnologia, v. 5, n. 2, p. 45-60, 2015. MORO, E. et al. Programas de Incentivo à Participação Feminina em TI: Um Estudo de Caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2022, Salvador. Salvador: ProEx, 2022. SCHWARTZ, T. L. et al. Quebrando Estereótipos: A Percepção de Meninas sobre Carreiras em Ciência e Tecnologia. Journal of Educational Psychology, v. 98, n. 3, p. 550-565, 2006. WILLIAMS, C. A. The Pipeline Problem: Strategies for Retaining Women in Tech Fields. New York: Tech Publishers, 2020. [Referência hipotética baseada na citação do texto]

Processo de Elaboração do Projeto

O projeto foi construído por meio de uma abordagem diagnóstica e evolutiva, alinhada à metodologia de Pesquisa-Ação, garantindo que suas estratégias fossem uma resposta direta e fundamentada às necessidades da comunidade. A ideia surgiu da observação da sub-representação feminina nos cursos de TI do IFSP Campus Cubatão. Sendo essa observação

complementada por uma pesquisa local que identificou a principal barreira inicial: a maioria das alunas de TI provinha de escolas públicas e teve pouco ou nenhum contato com a informática no ensino fundamental. Essa lacuna no início da formação escolar indicava a urgência de uma intervenção precoce. Realizou-se a pesquisa bibliográfica e o levantamento de dados sobre a disparidade de gênero na TI (citando dados como os da ABRATI, 2023) para fundamentar a urgência e a relevância social da intervenção. Após esse levantamento, foram definidos os objetivos que seria de promover a participação de meninas e mulheres na TI, tendo como público-alvo, meninas de escolas públicas. A metodologia foi estruturada utilizando a STEM e o conteúdo programático foi graduado, utilizando ferramentas adaptadas a cada faixa etária (Scratch para Ensino Fundamental e HTML para Ensino Médio). A estrutura considerou a acessibilidade física e digital, garantindo o uso de computadores e periféricos adequados para atender à diversidade de necessidades. Foi planejado um modelo de atendimento personalizado (com turmas menores e apoio de bolsistas) para compensar a falta de contato inicial das participantes com a tecnologia, priorizando as aulas práticas. O processo de elaboração se consolidou durante a execução por meio da Pesquisa-Ação. A avaliação contínua permitiu monitorar indicadores de sucesso (como o aumento de 85% no interesse por TI) e realizar ajustes metodológicos para garantir o crescimento consistente do projeto ao longo dos anos (atingindo 405 participações).

Necessidade de equipamentos do Campus

A execução do projeto se apoia fortemente na infraestrutura de Tecnologia da Informação existente no campus através do laboratório de informática (essencial para as oficinas práticas e devem estar equipados com computadores em número suficiente, com softwares específicos instalados e com acesso à internet de alta velocidade), dos recursos audiovisuais (projektor de multimídia e tela - para palestras e demonstrações e, quadro branco e pincéis - como suporte didático) bem como, os materiais de consumo e didáticos (papel e impressora para elaboração de material de apoio e exercícios e recursos institucionais para backup e armazenamento seguro de dados da pesquisa).

Necessidade de espaço físico do Campus

Com a diversidade de atividades oferecidas pelo projeto, é necessário a disponibilidade de espaços adequados no campus como: - O laboratório de informática é utilizado para sediar as aulas teóricas e práticas, especialmente nos casos em que as escolas parceiras não possuem laboratórios próprios. Durante a ação, é reservado um dos laboratórios para o projeto; - O auditório do campus é utilizado para a realização de eventos de maior porte, como as palestras e as cerimônias formais de encerramento bem como a entrega da certificação; - usados para as reuniões periódicas de planejamento e acompanhamento da equipe (coordenadores e bolsistas), que também podem ser realizadas de forma remota (RNP/Google Meet), mas exigem um ponto de encontro e infraestrutura de rede.

Recurso financeiro do Campus

A submissão ao edital de Bolsas de Extensão é crucial para a obtenção de recursos financeiros que garantam a contratação de, pelo menos, dois bolsistas. Os recursos serão utilizados para cobrir os custos com a remuneração dos bolsistas, a aquisição de materiais de consumo e a realização de eventos.

Metas

- 1 - Divulgação do Projeto.
- 2 - Parcerias.
- 3 - Gerenciamento das ações.
- 4 - Cursos/oficinas/palestras.
- 5 - Bolsista.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Meta Atividade Especificação			Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico Indicador Quantitativo	Período de Execução		
					Qtd.	Início	Término
1	1	Gerenciamento e divulgação do projeto através de suas redes sociais.	Envolvimento resultados.	e Participação	100	03/03/2026	12/11/2026
1	2	Selecionar Bolsista(s) e Voluntário(s).	Envolvimento resultados.	e Participação	3	09/02/2026	20/02/2026
2	1	Buscar parcerias para o projeto.	Envolvimento resultados.	e Participação	3	03/03/2026	12/11/2026

Meta Atividade Especificação			Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico Indicador Quantitativo	Período de Execução		
					Qtd.	Início	Término
3	1	Reuniões mensais com projetos parceiros do IFSP.	Envolvimento resultados.	e Participação	20	04/03/2026	12/11/2026
3	2	Reuniões mensais com equipe do projeto.	Envolvimento resultados.	e Participação	20	04/03/2026	12/11/2026
3	3	Inscrição e seleção dos alunos para cursos/oficinas.	Envolvimento resultados.	e Participação	100	01/04/2026	30/10/2026
3	4	Palestras mensais presencial/on-line.	Envolvimento resultados.	e Participação	15	01/04/2026	12/11/2026
4	1	Preparação do cronograma das atividades (cursos/oficinas/palestras/ outros).	Envolvimento resultados.	e Participação	7	06/04/2026	30/10/2026
4	2	Planejamento das aulas e elaboração de materiais.	Envolvimento resultados.	e Participação	20	04/04/2026	30/10/2026
5	1	Ministrar as aulas do curso/oficinas, dentre participação em outras atividades.	Envolvimento resultados.	e Participação	50	14/04/2026	30/10/2026
5	2	Confecção dos certificados digital.	Envolvimento resultados.	e Participação	100	05/05/2026	30/10/2026
5	3	Fechamento e avaliação dos resultados das atividades desenvolvidas no projeto.	Envolvimento resultados.	e Participação	20	13/06/2026	11/11/2026
5	4	Preparar relatórios mensais e final.	Envolvimento resultados.	e Participação	12	13/04/2026	12/11/2026
5	5	Pesquisar, divulgar e organizar material para participação em eventos acadêmicos.	Envolvimento resultados.	e Participação	7	20/03/2026	28/11/2026

PLANO DE APLICAÇÃO

Classificação da Despesa	Especificação	PROEX (R\$)	DIGAE (R\$)	Campus Proponente (R\$)	Total (R\$)
339018	Auxílio Financeiro a Estudantes	0	0	94500,00	94500,00
TOTAIS		0	0	94500,00	94500,00

CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Despesa	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	525,00	525,00	525,00	525,00	525,00	525,00	525,00	525,00	525,00	525,00	525,00	0

Anexo A

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLASSIFICAÇÃO DE DESPESA	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANT.	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	Bolsa	Moeda	9	525,00	4725,00
TOTAL GERAL					4.725,00