

- [Imprimir em PDF](#)

# INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO

PROGRAMA DE APOIO INSTITUCIONAL À EXTENSÃO

AÇÃO: PROJETO DE EXTENSÃO

Edital nº 012 de CBT- Seleção de Projetos de Extensão 2020

## UNIDADE PROPONENTE

Campus:  
CBT

Foco Tecnológico:  
DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL E SOCIAL

## IDENTIFICAÇÃO

Título:  
A presença feminina nas graduações em T. I. na Baixada Santista: juntas na T. I.

Grande Área de Conhecimento:  
CIÊNCIAS HUMANAS

Área de Conhecimento:  
EDUCAÇÃO

Área Temática:  
Direitos Humanos e Justiça

Tema:  
Desenvolvimento Tecnológico

Período de Execução:  
Início: 02/03/2020 | Término: 30/11/2020

Possui Cunho Social:  
Não

## CARACTERIZAÇÃO DOS BENEFICIÁRIOS

<b>Público Alvo</b>	<b>Quantidade Prevista de Pessoas a Atender</b>	<b>Quantidade de Pessoas Atendidas</b>	<b>Descrição do Público-Alvo</b>
Instituições Governamentais Municipais	60	--	
Instituições Governamentais Estaduais	60	--	

## EQUIPE PARTICIPANTE

## Professores e/ou Técnicos Administrativos do IFSP

<b>Membro</b>	<b>Contatos</b>	<b>Bolsista</b>	<b>Titulação</b>
Nome: *****	Tel.: *****	Não	MESTRADO
Matrícula: *****	E-mail: *****		
Nome: *****	Tel.: *****	Não	MESTRE+RSC-III (LEI 12772/12 ART 18)
Matrícula: *****	E-mail: *****		

**DISCRIMINAÇÃO DO PROJETO****Resumo**

Na história da computação, diversas mulheres marcaram a mesma, tais como Ada Lovelace: filha de aristocratas e amante da matemática, veio a se tornar a primeira programadora; Grace Hopper: conhecida como “Vovó COBOL”, foi criadora do primeiro computador digital em grande escala e as programadoras do ENIAC: é normal pesquisar quem criou o primeiro computador da história e visualizar como resultado John Eckert e John Mauchly, sendo que foram apenas os primeiros a conduzir o projeto que estava até então fadado ao fracasso. Fato esse mudou quando seis programadoras foram convocadas para salvar o projeto, no qual de 30 minutos realizava cálculos em 15 segundos, as mesmas nunca tiveram seu mérito pelo projeto. Apesar de tamanha presença histórica, isso não se refletia nas salas do Instituto Federal de São Paulo, Campus Cubatão, onde percebeu-se a baixa presença de mulheres no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Em 2018 realizou-se um estudo comparativo com as IES da Baixada Santista Públicas e Privadas voltadas para a área da Tecnologia da Informação – T. I.. A pesquisa foi realizada por alunos na disciplina de estatística de nossa Instituição. Levantou-se dados de 473 alunos onde, apenas 15% são mulheres. Destas 71 mulheres, 27 já sofreram alguma discriminação relacionada a essa área, 16 já foram rebaixadas devido ao seu gênero e 58 já cogitaram desistir do curso devido tais acontecimentos. Quanto ao mercado de trabalho, 23 atuam na área e oito já se sentiram desvalorizadas devido ao gênero (PERES, S. B. D, 2018). Com isso, percebeu-se que a participação feminina na Baixada Santista na área de T. I. é visivelmente baixa. Phumzile Mlambo-Nghcuka, diretora executiva da ONU Mulheres, relata que apenas 25% das mulheres participam da indústria digital mundial. É fundamental a extinção da discriminação no ambiente a fim de proporcionar o incentivo de mais mulheres poderem ingressar na área para que esses números possam ser mais justos. Neste ano, realizou-se a pesquisa em nosso Campus com os alunos do Ensino Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, sendo 43 alunos do 1º ao 4º ano. Obtiveram-se os seguintes dados: 65% delas vieram de escolas públicas e quando indagadas, cerca de 56% responderam que não tiveram contato com a informática no Ensino Fundamental. No final do questionário, elas tiveram que responder se gostariam de continuar em sua área técnica após o Ensino Médio e em torno de 86% responderam que não. Tenta-se compreender com base nesses dados essa exiguidade da vontade feminina na continuação dos estudos acerca do âmbito da informática e saber se isso tem alguma relação com a ausência do ensino da mesma no Ensino Fundamental. Verificou-se, então a necessidade da prática de ações que visem a promoção da presença das mulheres na área da informática. Faz-se necessário, entender primeiramente, se as mulheres recebem os ensinamentos básicos da informática ainda no Ensino Fundamental e Médio. Um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU para 2030 é aumentar o uso de tecnologias para promover o empoderamento das mulheres (Estadão 2017) Em 2018 realizou-se um estudo comparativo com as IES da Baixada Santista Públicas e Privadas voltadas para a área da Tecnologia da Informação – T. I.. A pesquisa foi realizada por alunos na disciplina de estatística de nossa Instituição. Levantou-se dados de 473 alunos onde, apenas 15% são mulheres. Destas 71 mulheres, 27 já sofreram alguma discriminação relacionada a essa área, 16 já foram rebaixadas devido ao seu gênero e 58 já cogitaram desistir do curso devido tais acontecimentos. Quanto ao mercado de trabalho, 23 atuam na área e

oito já se sentiram desvalorizadas devido ao gênero (PERES, S. B. D, 2018). Com isso, percebeu-se que a participação feminina na Baixada Santista na área de T. I. é visivelmente baixa. Phumzile Mlambo-Nghcuka, diretora executiva da ONU Mulheres, relata que apenas 25% das mulheres participam da indústria digital mundial. É fundamental a extinção da discriminação no ambiente a fim de proporcionar o incentivo de mais mulheres poderem ingressar na área para que esses números possam ser mais justos. Neste ano, realizou-se a pesquisa em nosso Campus com os alunos do Ensino Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, sendo 43 alunos do 1º ao 4º ano. Obtiveram-se os seguintes dados: 65% delas vieram de escolas públicas e quando indagadas, cerca de 56% responderam que não tiveram contato com a informática no Ensino Fundamental. No final do questionário, elas tiveram que responder se gostariam de continuar em sua área técnica após o Ensino Médio e em torno de 86% responderam que não. Tenta-se compreender com base nesses dados essa exiguidade da vontade feminina na continuação dos estudos acerca do âmbito da informática e saber se isso tem alguma relação com a ausência do ensino da mesma no Ensino Fundamental. Verificou-se, então a necessidade da prática de ações que visem a promoção da presença das mulheres na área da informática. Faz-se necessário, entender primeiramente, se as mulheres recebem os ensinamentos básicos da informática ainda no Ensino Fundamental e Médio. Um dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU para 2030 é aumentar o uso de tecnologias para promover o empoderamento das mulheres (Estadão 2017). O projeto visa dar sua contribuição à essa evasão das meninas na área de T. I., oferecendo cursos de Scratch e HTML às meninas do ensino fundamental I e II, bem como, as do ensino médio. De certa forma, indiretamente, far-se-á a divulgação dos cursos oferecidos pelo IFSP - Cubatão. Almeja-se que, ao final do curso, as meninas consigam criar seu próprio jogo através do Scratch e, sua própria página de internet através do HTML. Verificou-se também que, mesmo as aulas sendo no contraturno, a assiduidade é de no mínimo 75%. A importância desse desenvolvimento pelas tecnologias e inovações ajudam no desenvolvimento escolar como: pesquisas, olimpíadas escolares, dentre outros. Observa-se a importância desse resgate feminino para a área da computação, seja para uma possível graduação na área de informática ou áreas afins. Ao promover a presença da mulher na área de informática, o projeto contribui a um dos objetivos de desenvolvimento sustentável da Organização das Nações Unidas para 2030 que é alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas, por meio da tecnologia. Este projeto, já gerou trabalhos premiados em dois eventos do corrente ano. No FECITEC 2019 (Feira de Ciências e Tecnologias - IFSP Cubatão), obteve duas premiações sendo, o 1º lugar na "Área de Exatas" e, o 1º lugar com "Mulheres Cientistas". O outro Evento em que foi premiado, foi na VI FECEG (Feira de Ciência e Engenharia de Guarulhos) com o prêmio de "Inovação".

## **Justificativa**

Tendo em vista o esvaziamento de estudantes do sexo feminino nos cursos ligados à Tecnologia, principalmente na área da Tecnologia da Informação, a presente proposta se destina a oferecer cursos de Introdução a Programação com Scratch e HTML às meninas do ensino fundamental I e II, além do ensino médio. O projeto visa oportunizar o ingresso dessas meninas na era tecnológica da informação.

## **Fundamentação Teórica**

### **Objetivo Geral**

Este trabalho visa debater sobre a participação feminina na área da computação além de, oferecer informações e inovações para as meninas do ensino fundamental I e II e, do ensino médio, através dos cursos de Introdução a Programação com Scratch e HTML, meninas essas, alunas de escolas Estaduais e/ou Municipais da Baixada Santista, dando preferência ao Município de Cubatão.

### **Metodologia da Execução do Projeto**

Após a seleção da escola, haverá uma palestra sobre o curso e orientações aos alunos interessados. A inscrição dos alunos ficará sob a responsabilidade da direção da escola. O calendário das aulas (dias e horários) será estabelecido de acordo com a disponibilidade das bolsistas, respeitando sempre a semana de prova e também sob a orientação da direção da escola. Para os cursos de introdução a programação com scratch e HTML, pretende-se criar uma apostila sobre o conteúdo do curso, de forma que os alunos possam recebê-la gratuitamente. O curso mescla-se de aulas teóricas e práticas. As aulas serão teóricas e práticas e ministradas no laboratório de informática (laboratório da própria escola ou do IFSP Cubatão). No laboratório de informática, durante as aulas, dois alunos no máximo, poderão dividir um monitor. Ao final do curso, cada aluna será certificada, sendo para isso, ter no mínimo 75% de frequência no curso e conseguir concluir a atividade pedida no início do curso.

## **Resultados Esperados e Disseminação dos Resultados**

1. Seleção de Bolsista; 2. Visitar e divulgar o curso em algumas escolas da rede municipal e e/ou estadual; 3. Selecionar a(s) escola (s) que receberam os cursos; 4. Visitar e comunicar a (s) escola (s) seleciona (s); 5. Elaborar e confeccionar apostila com conteúdo sobre noções de Scratch e HTML; 6. Planejar as aulas e confeccionar os slides; 7. Inscrição dos candidatos (realizada pela direção da escola sob orientação da equipe do projeto); 8. Início das aulas: 1ª turma (abril/maio), 2ª turma (maio/junho), 3ª turma (setembro/outubro) e 4ª turma (outubro/novembro) – cada turma será constituída alunas, a quantidade dependerá da procura; 9. Reuniões semanais para avaliar o projeto e estabelecer suas atividades; 10. Proporcionar um ambiente agradável para a turma; 11. Números de alunas capacitadas (mínimo de 75%); 12. Providenciar o certificado de cada aluna; 13. Preparar e enviar relatórios mensais de avaliação e orientação do projeto; 14. Participação do bolsista em eventos acadêmicos/científicos. Almeja-se que, ao final do curso, as meninas consigam criar seu próprio jogo através do Scratch e, sua própria página de internet através do HTML. Verificou-se também que, mesmo as aulas sendo no contraturno, a assiduidade é de no mínimo 75%. A importância desse desenvolvimento pelas tecnologias e inovações ajudam no desenvolvimento escolar como: pesquisas, olimpíadas escolares, dentre outros. Observa-se a importância desse resgate feminino para a área da computação, seja para uma possível graduação na área de informática ou áreas afins.

## **Referências Bibliográficas**

### **Processo de Elaboração do Projeto**

O projeto Inclusão Digital: Navegando na melhor idade, será desenvolvido com pessoas de faixa etária a partir de 50 anos, auxiliando com um novo jeito de aprender e possibilitando o mundo por meio da informática. O Projeto almeja contar com um Bolsista e Bolsista Voluntário e, pretende alcançar o índice de no mínimo 75% de alunos capacitados. Almeja-se oferecer quatro turmas no ano de 2020 (duas por semestre), sendo cada turma constituída por 15 alunos. A divulgação do curso se dará através de contato telefônico e/ou visita presencial as escolas. As inscrições ficarão sob a responsabilidade da direção da escola selecionada. O número de alunas inscritas dar-se-a conforme a necessidade de atendimento e a quantidade de monitores ofertados pela escola ou pelo Campus. As aulas serão desenvolvidas no Laboratório de Informática, o encontro será semanal e terá a duração de 90 minutos. O dia e horário do curso serão estabelecidos após reunião entre a equipe do projeto e direção da escola. Cada aluno receberá uma apostila do curso gratuitamente. O início das aulas está programado para março/2020. Ao término de cada curso, todos os alunos serão certificados pela Coordenação de Extensão em evento a ser realizado no auditório do Campus, sempre que possível.

### **Necessidade de equipamentos do Campus**

Para a execução de tais ações, será necessário a disponibilidade semanal de um laboratório de informática do Campus (monitores, computadores e projetor de multimídia, quadro branco, aplicativos computacionais e acesso a internet), além de outros materiais básicos como: pincel para quadro branco, apagador, papel e impressora, caso a escola selecionada não possua laboratório de informática. Os integrantes do projeto (Coordenadora, Colaborador, Bolsista e Bolsista Voluntário) quando não estiverem em monitoria/aula, poderão efetuar outras atividades do projeto em local de livre escolha.

### **Necessidade de espaço físico do Campus**

Semanalmente, será necessário o uso do Laboratório de Informática para as aulas teóricas e práticas (laboratório do IFSP - Cubatão, caso a escola selecionada não possua laboratório). Ao término de cada Curso, sempre que possível, haverá a necessidade do agendamento do auditório para o evento da entrega de certificado às alunas (caso a escola selecionada não possua auditório). Para as reuniões periódicas, haverá a necessidade de uma sala de aula ou laboratório.

### **Recurso financeiro do Campus**

O projeto contará com duas discentes bolsistas, cuja bolsa já consta no edital.

### **Metas**

- 1 - Selecionar Bolsistas e Bolsista Voluntário;
- 2 - Selecionar a(s) escola (s) que receberam os cursos à serem ofertados.
- 3 - Selecionar a(s) escola (s) que receberam os cursos.
- 4 - Visitar e comunicar a (s) escola (s) seleciona (s).
- 5 - Elaborar e confeccionar apostila com conteúdo sobre noções de Scratch e HTML;
- 6 - Planejar as aulas e confeccionar os slides.
- 7 - Inscrição dos candidatos (realizada pela direção da escola sob orientação da equipe do projeto).
- 8 - Início das aulas: 1ª turma (abril/maio), 2ª turma (maio/junho), 3ª turma (setembro/outubro) e 4ª turma (outubro/novembro) – cada turma será constituída alunas, a quantidade dependerá da procura.
- 9 - Providenciar o certificado de cada aluna.
- 10 - Desenvolvimento dos Relatórios.
- 11 - Apresentação dos Resultados.

## **CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO**

Meta	Atividade	Especificação	Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico		Período de Execução	
				Indicador Quantitativo	Qtd.	Início	Término
1	1	Selecionar bolsistas e bolsista voluntário.	Bolsistas e bolsistas voluntários: deverão ser meninas.	2		02/03/2020	20/03/2020

Meta	Atividade	Especificação	Indicador(es) Qualitativo(s)	Indicador Físico		Período de Execução	
				Indicador Quantitativo	Qtd.	Início	Término
2	2	Visitar e divulgar o projeto nas escolas.	Escolas das Redes Estadual e Municipal.	2	2	09/03/2020	20/03/2020
3	3	Selecionar e, posteriormente, visitar a(s) escola(s) selecionada(s).	Escolas das Redes Estaduais e Municipais.	2	2	23/03/2020	31/03/2020
4	4	Comunicar e detalhar o projeto às escolas selecionadas.	Escolas das Redes Estaduais e Municipais.	2	2	23/03/2020	31/03/2020
5	5	Pesquisas com referenciais teóricos voltados aos cursos de Scratch e HTML. Selecionar material. Confeção das apostilas.	Apostila didática à ser utilizada pelos alunos.	2	2	09/03/2020	20/03/2020
6	6	Fazer plano de aula e material didático a ser usado nos cursos.	Planejamento de aulas para melhor entendimento dos alunos.	2	2	23/03/2020	31/03/2020
7	7	Inscrição dos candidatos (realizada pela direção da escola sob orientação da equipe do projeto), com a orientação da Equipe do Projeto, se necessário.	Seleção somente de meninas para ambos os cursos.	2	2	02/04/2020	03/04/2020
8	8	Início do curso.	Início do curso. O período abaixo apresenta o início da 1ª turma e término da última turma. As datas são flexíveis.	15	15	06/04/2020	30/11/2020
9	9	Providenciar a confecção dos certificados de ambos os cursos.	Providenciar o certificado das alunas na segunda quinzena do último mês de cada turma.	15	2	06/03/2020	30/11/2020
10	10	Preparar e enviar relatórios mensais de avaliação e orientação do projeto;	Preparar e enviar relatórios mensais de avaliação e orientação do projeto.	1	11	02/03/2020	30/11/2020
11	11	Participação do bolsista em eventos acadêmicos/científicos.	Participação das bolsistas em eventos acadêmicos/científicos.	1	11	01/07/2020	30/11/2020

## PLANO DE APLICAÇÃO

Classificação da Despesa	Especificação	PROEX (R\$)	DIGAE (R\$)	Campus Proponente (R\$)	Total (R\$)
--------------------------	---------------	-------------	-------------	-------------------------	-------------

<b>Classificação da Despesa</b>	<b>Especificação</b>	<b>PROEX (R\$)</b>	<b>DIGAE (R\$)</b>	<b>Campus Proponente (R\$)</b>	<b>Total (R\$)</b>
339018	Auxílio Financeiro a Estudantes	0	0	72000.00	72000.00
<b>TOTAIS</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72000.00</b>	<b>72000.00</b>

### CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

<b>Despesa</b>	<b>Mês 1</b>	<b>Mês 2</b>	<b>Mês 3</b>	<b>Mês 4</b>	<b>Mês 5</b>	<b>Mês 6</b>	<b>Mês 7</b>	<b>Mês 8</b>	<b>Mês 9</b>	<b>Mês 10</b>	<b>Mês 11</b>	<b>Mês 12</b>
339018 - Auxílio Financeiro a Estudantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Anexo A

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

<b>CLASSIFICAÇÃO DE DESPESA</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>UNIDADE DE MEDIDA</b>	<b>QUANT.</b>	<b>VALOR UNITÁRIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>
TOTAL GERAL					-