



Projeto Meninas na Computação

Resumo:

Este projeto tem como objetivo principal despertar e conscientizar meninas, do ensino médio e fundamental da rede pública, sobre suas habilidades intelectuais e pessoais. Através do ensino do pensamento computacional, o projeto pretende empoderar meninas e mostrar seu potencial em todas as áreas do conhecimento. Assim, pretende-se contribuir para redução da desigualdade de gêneros e melhorar a futura vida profissional e pessoal dessas meninas, desenvolvendo a autoconfiança, auto-estima, permitindo a apropriação das suas forças internas para acionar o potencial disponível em cada uma, através do conhecimento computacional experimentado e praticado.

O projeto prevê o ensino lógica de programação e programação de computadores para meninas do ensino médio e fundamental de escolas da rede pública da região de Torres. Este projeto pretende criar cursos e workshops a serem ministrados, por professoras e acadêmicas da universidade, ao longo de 2017, para meninas do ensino médio e fundamental. O objetivo é mostrar para as meninas que elas são capazes de aprender e obter sucesso em qualquer área de conhecimento.

O projeto, inicialmente, será realizado em 3 escolas de ensino fundamental e médio de Torres e, em segunda etapa, em outras 4 escolas da região de Passo de Torres, Dom Pedro de Alcântara, Três Cachoeiras, Arroio do Sal. As turmas de ensino médio serão compostas por alunas de todas as séries promovendo a integração entre as alunas de 1º, 2º e 3º ano. As turmas de ensino fundamental, também deverão ser mistas e compostas conforme faixa etária.

A metodologia deste projeto compreende, resumidamente, as seguintes etapas: divulgação do projeto entre alunas da computação, destacando a importância do projeto e promovendo o engajamento das alunas; seleção das alunas participantes; realização de reuniões com a equipe do projeto (professoras e alunas) para que todas tenham conhecimento pleno das ferramentas computacionais utilizadas e estratégias de projeto; definição de cursos e workshops a serem ministrados; visitas às escolas da rede pública da região de Torres para divulgação do projeto e inscrição das alunas do ensino médio; realização dos cursos e workshops nas escolas onde haja laboratório de informática disponível e/ou no laboratório de informática da universidade; aplicação de pesquisa de satisfação e coleta de depoimentos das alunas do ensino médio e das universitárias envolvidas; avaliação dos resultados obtidos nas pesquisas e no projeto como um todo; elaboração de artigos a serem publicados com os resultados, parcial e final, do projeto.

Objetivo Comunitário:

Por meio do projeto visamos proporcionar às meninas da comunidade escolar da região atendida pela ULBRA Torres o conhecimento das oportunidades dentro das áreas exatas, bem como, empoderar meninas dentro da tecnologia da informação, área carente de profissionais e dominada pelo sexo masculino;

O projeto também tem como objetivo desenvolver o pensamento computacional entre as jovens do ensino médio.





Objetivo Acadêmico:

Por meio desse projeto buscamos que os acadêmicos tenham consciência da importância da participação igualitária dos gêneros em todas as áreas, e especialmente nas áreas exatas, onde a desigualdade é mais evidente. Permitir que as acadêmicas do curso disseminem as técnicas, ferramentas e cases vivenciados, bem como, a troca de experiências, com meninas do ensino médio e fundamental. Permitir que quesitos que são de importância no desenvolvimento de software, e estudados nas disciplinas de Lógica de Programação, Algoritmos e Programação, Interface Homem-computador, Engenharia de Software e Linguagens de Programação, sejam trabalhados fora da sala de aula em projetos práticos com alunas do ensino médio e fundamental.

Justificativa:

Popularmente, no Brasil quando fala-se da área da Engenharias e Computação, a mesma provoca a sensação de uma carreira árdua, difícil e com poucos atrativos, vulgarmente, descrito como "um bicho de sete cabeças" pelos alunos. Outro problema latente é a evasão de profissionais do sexo feminino das universidades e conseqüentemente do mercado de trabalho nessas áreas. A Brasscom (BrasilMaisTI, 2013) demonstra o cenário dessa queda: em 1984, o percentual de mulheres graduadas na área de Ciência da Computação chegou a 37%; em 1987, mulheres já representavam a taxa de 42% dos empregos relacionado ao desenvolvimento de software e 34% de analistas de sistemas na América (o que representou um aumento); porém já em 1990 a percentagem de 40% de mulheres na computação caiu vertiginosamente, atingindo valores abaixo dos 12% (segundo Associação de Investigação de Computação). Os profissionais de TI do sexo feminino equivalem a menos de um quinto do total dos profissionais que compõem o setor de TI no Brasil.

Verifica-se, diante do exposto, que existe um problema quanto ao gênero na área de TI no Brasil e no Mundo. O preconceito rotula a área como campo masculino e não adequado a mulheres. As meninas são encorajadas a seguirem áreas que demandam cuidados humanos, como saúde e educação.

Na tentativa de contornar esse problema políticas nacionais têm sido lançadas e implantadas visando diminuir o déficit de mulheres que migram para o setor de TI, criando, assim, novas diretrizes que guiam sobre as possibilidades da inserção da mulher no mundo científico e mercado de trabalho. Essas novas políticas de incentivo vão ao encontro da inserção da mulher visando também auxiliar a suprir a demanda de mão de obra na área de TI. Segundo pesquisas, "Se a escassez de mão de obra no setor de tecnologia da informação (TI) persistir, o Brasil pode deixar de arrecadar R\$ 115 bilhões em receitas, em 2020", segundo (Agência Brasil, 2012).

Não somente por ser um setor carente de profissionais e dominado pelo gênero masculino, entende-se que o ensino do pensamento computacional traz benefícios para todas as pessoas, exercitando o pensamento lógico e ajudando na resolução de problemas em todas as áreas.

Este projeto pretende mudar a realidade de muitas meninas do ensino médio da rede pública através do ensino do pensamento computacional, lógica de programação e programação de computadores, empoderando essas meninas para





que possam ter carreiras de sucesso em qualquer área e, também, abrindo um leque de oportunidades numa área extremamente carente de profissionais. Para as acadêmicas envolvidas o projeto pretende oportunizar a vivência do aprendizado e ensino de ferramentas de programação, a aplicação de conceitos estudados nas disciplinas do curso de computação, bem como, o contato com alunas do ensino médio em uma ação comunitária que visa o crescimento intelectual e social dessas meninas.

Metodologia:

O projeto ocorrerá utilizando a pesquisa-ação como metodologia, serão realizados encontros semanais para avaliação e definição das ferramentas tecnológicas mais apropriadas ao projeto, elaboração do material didático e ensino das ferramentas ao grupo de participantes. As aulas serão ministradas pelas professoras e pela(s) aluna(s), bolsistas e/ou voluntárias, nas escolas participantes do projeto.

O projeto, inicialmente, será realizado em 3 escolas de ensino fundamental e médio de Torres: Escola Estadual Marcílio Dias, Escola Estadual Jorge Lacerda e Escola Estadual Marechal Deodoro. Em segunda etapa, em outras 4 escolas da região de Passo de Torres, Dom Pedro de Alcântara, Três Cachoeiras, Arroio do Sal. As turmas de ensino médio serão compostas por alunas de todas as séries promovendo a integração entre as alunas de 1º, 2º e 3º ano. As turmas de ensino fundamental, também deverão ser mistas e compostas conforme faixa etária.

As acadêmicas da computação participarão, juntamente com as professoras, das seguintes etapas do projeto: pesquisa/estudo e elaboração colaborativa de material didático, edição colaborativa do relatório de atividades do projeto; ensino de programação e convivência com o grupo de alunas das escolas, participação das pesquisas e avaliações do projeto, elaboração colaborativa e apresentação de artigos com os resultados do projeto. As ferramentas Google serão utilizadas para apoio a colaboração entre professoras e acadêmicas.

A metodologia deste projeto compreende as seguintes etapas: divulgação do projeto entre alunas da computação, destacando a importância do projeto e promovendo o engajamento das alunas; seleção das alunas considerando postura, rendimentos acadêmicos, e disponibilidade de dedicação ao projeto; realização de reuniões iniciais com a equipe do projeto (professoras e alunas) para que todas tenham conhecimento pleno das ferramentas computacionais utilizadas e estratégias de projeto; pesquisa das ferramentas mais apropriadas ao projeto promovendo a permanente atualização tecnológica necessária para o ensino de computação para jovens; definição de cursos e workshops a serem ministrados; elaboração do material didático a ser utilizado e disponibilizado em nuvem; visitas às escolas da rede pública da região de Torres para divulgação do projeto e inscrição das alunas do ensino médio; definição do cronograma das turmas e horários das aulas, bem como, equipe (professora/alunas) que ministrarão as aulas; realização dos cursos e workshops nas escolas onde haja laboratório de informática disponível e/ou no laboratório de informática da universidade; realização de avaliação das alunas das escolas através da participação e realização de trabalhos de programação; entrega de certificados de participação para as alunas; aplicação de pesquisa de satisfação e coleta de depoimentos das alunas do ensino médio e das universitárias envolvidas; avaliação dos resultados obtidos nas pesquisas e no projeto como um todo; elaboração contínua de relatório das atividades





desenvolvidas, listas de presença, fotos e demais evidências do projeto; e, elaboração de artigos a serem publicados com os resultados, parcial e final, do projeto.

Bibliografia

BrasilMaisTI. Brasil mais TI. Projeto do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC) com gestão da Softex (Associação para Promoção da Excelência Software Brasileiro), 2013. Disponível em: <http://www.brasilmaisti.com.br/index.php/pt-br/explore/projeto>

Agência Brasil. Mariana Tokarnia. Maioria dos estudantes paulistanos acredita que existe profissão de homem e de mulher. 2013. Disponível em: <http://memoria.ebc.com.br/agenciabrasil/noticia/2013-06-06/maioria-dos-estudantes-paulistanos-acredita-que-existe-profissao-de-homem-e-de-mulher>

Mulheres proteger res na computação, 2016. Disponível em: <https://mulheresnacomputacao.com/>

