



ANEXO I

PLANO DE TRABALHO/ ATIVIDADES DO BOLSISTA DE EXTENSÃO

INTRODUÇÃO:

Para se tornarem os grandes pensadores do futuro, com espírito empreendedor, inovador, os alunos do Ensino Fundamental e Médio devem ser estimulados a terem pensamento crítico, criatividade e lógica. O estudo da lógica de programação e os respectivos algoritmos tem esse papel fundamental, estimular o raciocínio, o encadeamento do pensamento para atingir um resultado, ou seja, uma conclusão lógica. Este programa tem como objetivo conduzir cursos de programação e de robótica aos alunos de escolas públicas do ensino básico do Município de Monte Carmelo, buscando desenvolver conhecimentos técnicos e o raciocínio dos jovens. Além disso, tem como uma das metas principais, a realização de um trabalho particular com meninas, a fim aumentar a representatividade feminina na área da tecnologia de informação em escala regional. Por outro lado, o projeto também consiste no treinamento de alunos extensionistas em programação avançada, estendendo seus conhecimentos no curso de graduação. Os alunos do ensino básico e da graduação, serão incentivados a participar de competições nacionais de informática e robótica, para vivenciarem um ambiente de programação avançada, de resoluções de problemas e troca de experiências.

JUSTIFICATIVA:

Nos dias de hoje, a importância e pervasividade dos computadores e aparelhos eletrônicos na sociedade tem aumentado muito. A programação desses dispositivos para as mais diversas tarefas é essencial e tem se tornado uma habilidade cada vez mais relevante. Avanços tecnológicos abrem diversas oportunidades para investigação e aprofundamento, a fim de encontrar soluções mais eficientes e com baixo custo financeiro. Assim, o aprendizado da programação já se tornou útil e pertinente desde a juventude. A programação é indispensável hoje em dia, observável em toda parte e em diversas facetas da sociedade.

OBJETIVOS:

GERAL

Desenvolver conteúdo das aulas de programação / robótica móvel e ministrá-las para o Ensino Fundamental / Médio em uma turma das escolas participantes.
Dar suporte nas atividades em sala de aula para o Ensino Fundamental / Médio.
Desenvolver a comunidade virtual de aprendizagem, onde será disponibilizado o conteúdo.

ESPECÍFICOS

Treinamento Semanal em Programação Avançada.
Participação em Olimpíadas e Maratonas de Programação.
Ministrar cursos de extensão para os alunos da Rede Estadual de Ensino.
Motivar os alunos do Ensino Básico a participarem em Competições de Informática.

PERFIL DO BOLSISTA:

- Estar cursando entre o 2º ao penúltimo período de curso regular da UFU;



- Ser comunicativo(a) e ter facilidade para lidar com o público interno e externo da UFU;
- Domínio da Língua Portuguesa (leitura e redação);
- Domínio em programação;
- Disposto(a) a desenvolver atividades em equipe;
- Ter responsabilidade e sigilo nos dados manuseados e nas ações internas;
- Ter disposição e facilidade para lidar com jovens de 11 à 18 anos.
- Ter sido aprovado com bom rendimento nas disciplinas de: Introdução à Programação de Computadores / Lógica para Computação;
- Bom conhecimento nas linguagens C/C++;

ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

A Bolsista ministrará 8 aulas para alunos do Ensino Fundamental / Médio com duração de 1h:30min divididas em duas turmas das escolas participantes.
Realizará encontros semanais com o orientador responsável para o mesmo direcionar as atividades a serem realizadas na Escola.
Acompanhará a bolsista responsável pelas aulas do Ensino Fundamental / Médio.
Desenvolverá o conteúdo para que o mesmo possa ministrar na próxima aula.
Motivar os alunos do Ensino Básico a participarem em Competições de Informática.

CONTRIBUIÇÃO DA BOLSA PARA O (A) ALUNO (A)

O programa prevê a capacitação dos alunos de graduação participantes como uma extensão dos conhecimentos aprendidos no curso, procurando explorar esses conceitos e extrapolando-os para uma aplicação mais prática. Os alunos extensionistas participarão de treinamentos avançados em programação e competirão em olimpíadas e maratonas de programação para experimentar um ambiente de programação competitivo no qual devem resolver problemas sob pressão e rapidamente.
Toda experiência vivenciada pelos bolsistas em contato com os alunos de ensino básico, nesta nova abordagem de programação com os jovens, pode trazer resultados interessantes, válidos de serem analisados e discutidos em congressos, simpósios e através de artigos publicados.
Os alunos extensionistas irão desenvolver o conteúdo que dará apoio ao ensino de algoritmo, programação e robótica. O ensino de algoritmo, programação e robótica será feito em cursos de extensão ministrados pelos alunos extensionistas, para alunos a partir do 6º ano do Ensino Fundamental. Os alunos também desenvolverão a rede social de programação (comunidade virtual de aprendizagem), participando de cada uma das etapas, inclusive dos testes e implantação. E esse portal será disponibilizado gratuitamente para a comunidade local.

AVALIAÇÃO:

A avaliação do bolsista será feita no decorrer da realização das atividades propostas. Para tanto, serão utilizadas fichas de avaliação e observações realizadas por alunos e pelos coordenadores do Programa, Projetos e subprojetos.

Uberlândia, 09 de Outubro de 2017.