

Oficina de Protótipos

Rafael Sanchez Souza
14 semestre de Engenharia Mecatrônica
Escola Politécnica - Universidade de São Paulo
São Paulo, Brasil
rafaelsanchezsouza@gmail.com

17 de outubro de 2014

Dados

NUSP: 6485889

RG: 35.533.134-2

CPF: 367.894.388-82

Endereço: R. dos Pinheiros, 1216/22 - São Paulo - Brasil

Celular: 11 99400 4478

Orientador

Professor Marcos Ribeiro Pereira Barretto

Departamento de Engenharia Mecatrônica

marcos.barretto@poli.usp.br

Palavras-chave

Educação, Tecnologia, Protótipos, Oficina

Resumo

Proposta de Projeto de Desenvolvimento Social para realização em parceria com AEP. Em **Objetivos** estabelecem-se metas para minha atuação no projeto. Em **Desenvolvimento**, apresenta-se uma proposta de abordagem visando que os objetivos listados sejam atingidos. Em **Documentação** apresenta-se uma proposta de documentação. Em **Bolsa** discute-se acerca da bolsa oferecida pela AEP.

1 Introdução

Data de Início: 01 de Novembro de 2014

Data de Término: 31 de Julho de 2014

Neste documento apresento uma proposta de um projeto de Desenvolvimento Social. Meu objetivo neste projeto é estabelecer contato com realidades diferentes das quais estou inserido, visando contribuir para o desenvolvimento desta realidade, ciente dos benefícios ao meu desenvolvimento pessoal e profissional decorrentes deste contato.

A escolha por uma faixa etária jovem se dá pela percepção de que a educação tem papel fundamental no desenvolvimento do país e que observa-se a existência de diversos projetos paliativos ou de curto prazo. Investir em crianças em formação - ou que deveriam estar em formação - é pensar a longo prazo.

Minha atuação será em parceria com projetos sociais já existentes. Utilizando dos conhecimentos adquiridos ao longo do meu curso de engenharia, proponho o desenvolvimento de um protótipo com crianças, realizando uma ponte com a área de exatas a fim de despertar seu interesse por estudo e pelas atividades pedagógicas das escolas.

2 Objetivos

1. Desenvolver atividades que despertem o interesse dos participantes para a área de tecnologia e, conseqüentemente, um interesse por aprender
2. Realização de uma oficina para a construção de um protótipo que, eventualmente, possa ser transformado em um produto
3. Desenvolver atividades que valorizem e possibilitem o trabalho coletivo, a diversidade e o pensamento crítico
4. Auxiliar com meu conhecimento técnico e pessoal
5. Estabelecer uma ponte entre a Universidade de São Paulo e o projeto social em questão

3 Desenvolvimento

Nesta seção são apresentadas as etapas de desenvolvimento do projeto em ordem de execução a fim de que, ao final do primeiro semestre tenha sido realizada uma oficina com crianças com finalidade de construção de um protótipo.

Minha atuação será de orientador e motivador dos participantes.

3.1 Definição do Projeto Social Parceiro e público alvo

Nesta etapa define-se um projeto social já existente para parceria. Esta etapa é relativamente curta, porém, independente da parceria escolhida, será criada uma lista com as possibilidades buscadas que poderá servir para futura consulta.

3.2 Definição do protótipo a ser desenvolvido

Uma vez definido o ambiente de trabalho será realizada a primeira atividade prática. Nesta etapa o projeto escolhido anteriormente será visitado para a realização de uma dinâmica com as crianças. O objetivo desta dinâmica é conhecer o grupo e, em conjunto com este, definir qual será o protótipo a ser desenvolvido.

Para esta dinâmica é muito importante uma preparação de atividades estimulantes, que despertem a curiosidade das crianças e que lhes mostrem as possibilidades que a tecnologia oferece.

Como possibilidades de protótipos a serem desenvolvidos, têm-se:

- Microscópio de alta precisão com uso de WebCam
- Luz de freio de bicicleta
- Sistema de reaproveitamento de água residencial
- Robô hidráulico

3.3 Oficina do protótipo

Uma vez definido o protótipo a ser construído, dá-se início à etapa de elaboração da oficina. Esta oficina tem como foco a analogia das atividades envolvidas na construção do protótipo com o conteúdo normalmente coberto pelo currículo escolar.

Algumas disciplinas possivelmente contempladas:

- Física
 - Elétrica/Eletrônica
 - Mecânica
 - Cinemática
 - Dinâmica
 - Mecânica dos fluídos
- Matemática
 - Lógica
 - Álgebra

Os moldes da oficina serão definidos após a escolha do protótipo a ser construído porém, de maneira geral, deverá ter a mesma estrutura da Oficina de Carrinhos de Rolimã, projeto do qual participei por três anos.

4 Documentação

Em de minha experiência, para que um projeto tenha realmente impacto, é importante que seu legado não se restrinja às atividades desenvolvidas do período especificado, é necessário que ele seja aproveitado, reproduzido - e consequentemente melhorado - por terceiros, sendo portanto, a documentação parte essencial desta proposta.

Com uso da ferramenta GitHub, farei a gestão de minhas atividades de forma que seu desenvolvimento seja acompanhado em tempo real, além da publicação de informações mais relevantes por um blog automaticamente gerado pela ferramenta.

5 Bolsa

Já estou nos momentos finais da minha graduação e enxergo este edital oferecido pela AEP como uma oportunidade de praticar uma atividade que

pretendo exercer por toda a minha vida. No entanto, com apenas 400 reais por mês não será possível manter-me e precisarei buscar remuneração complementar à bolsa oferecida.

Possuo somente uma disciplina obrigatória para ser cursada, Termodinâmica, e confio que me será possível executar com esmero a atividade acima proposta, além de concluir minha graduação e estagiar por 20h semanais.

Se houver relevância e orientação, comprometo-me ainda com a publicação de um artigo ao final do período referido.

6 Cronograma

	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Busca Projetos Sociais									
Definição do Protótipo									
Elaboração da Oficina									
Oficina									
Documentação									
Artigo									