

Anexo 02
PLANO DE TRABALHO DO DISCENTE¹

1 - IDENTIFICAÇÃO

Título do Projeto: **EXPERIMENTO PARA FINS EDUCACIONAIS: BRAÇO ROBÓTICO VIRTUAL COMANDADO POR DATAGLOVE**

Participação: (**X**) Bolsista () Voluntário

Período de Atividade do Discente: **Agosto de 2017 a Julho de 2018**

Carga horária semanal (mínimo: 12 horas): () Ensino Médio/Técnico (**X**) Graduação

¹ - Um plano de trabalho para cada discente

2 - PLANEJAMENTO

Objetivos (definir os objetivos específicos **do DISCENTE** nas atividades de execução do projeto):

- Pesquisar tecnologias para a construção de um braço robótico virtual, incluindo sua animação em 3D.
- Pesquisar tecnologias para permitir comandar o braço robótico virtual utilizando uma dataglove (luva de dados para interação).
- Pesquisar recursos da robótica, a serem utilizados no projeto.
- Construir um cenário virtual, que possibilite a realização de experimentos com educacionais, destinado à alunos do Curso de Engenharia Elétrica do IFSul – Câmpus Pelotas;
- Estudar a possibilidade de integração do experimento desenvolvido com o Projeto Ilha MPET/IFSul (disponível em: <http://www2.pelotas.ifsul.edu.br/gpmoc/ilha/>)
- Testar os experimentos propostos, inclusive com alunos do curso de graduação em Engenharia Elétrica do IFSul – Câmpus Pelotas;
- Elaborar textos explicativos, tutoriais e elaborar relatórios, resumos e artigos científicos para divulgação dos resultados da pesquisa.

Metodologia (definir as atividades **que o DISCENTE** desenvolverá durante a execução do projeto):

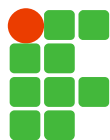
Esta pesquisa será iniciada com uma pesquisa bibliográfica, ou seja, um estudo de fontes secundárias sobre o tema construção de cenários virtuais interativos, com o objetivo de identificar as tecnologias atuais existentes, e os experimentos realizados por outros projetos. Visamos assim, construir uma base sólida para realização desta pesquisa.

Em relação ao método de estudo, o presente trabalho é uma pesquisa exploratória, de forma a proporcionar maior familiaridade com o problema (explicitá-lo). Envolverá um levantamento bibliográfico, assumindo, posteriormente, a forma de um estudo de caso.

Quanto aos procedimentos técnicos, caracteriza-se como pesquisa-ação, assumindo a forma de pesquisa com base empírica, que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

A análise dos dados será quali-quantitativa, ou seja, será uma parte qualitativa, pois serão analisados os contextos que influenciam na opinião dos sujeitos participantes com relação à satisfação e outra parte quantitativa, tendo em vista que serão identificadas respostas de participantes quanto à utilização dos cenários virtuais desenvolvidos.

Após análise e avaliação dos dados coletados através de relatórios dos utilizadores, pretende-se elaborar alternativas de propostas para a melhoria da qualidade dos recursos e materiais disponibilizados.



3 - CRONOGRAMA³ DO PLANO DE TRABALHO DO DISCENTE

Início das atividades (mês/ano): **08/2017** término das atividades (mês/ano): **07/2018**.

Atividades (sugestão)	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul
Reunião de planejamento (Etapa 1)	X				X				X			
Revisão/atualização da literatura (Etapa 2)	X				X				X			X
Preparação do material (Etapa 3)		X										
Instalação do projeto (Etapa 4)		X										
Desenvolvimento do projeto (Etapa 5)			X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Coleta de dados (Etapa 6)							X					
Análise e interpretação dos dados (Etapa 7)							X					
Redação dos resultados (Etapa 8)							X					
Divulgação dos resultados (JIC) ⁴ (Etapa 9)								X	X	X		
10. Produção de relatórios parcial (Etapa 10)				X				X				X
11. Produção de relatórios final (Etapa 11)												X

³ - O desenvolvimento das atividades poderá ser mensal, bimestral, trimestral, como no exemplo, ou mensal; quando o projeto for executado em dois ou mais anos o cronograma deve ser adaptado;

⁴ - Apresentar resultados parciais ou finais na JIC/IFSul, no segundo semestre do ano civil, seja Bolsista ou Voluntário;

4 - RESULTADOS ESPERADOS EM RELAÇÃO AO DISCENTE:

Quanto à organização (definir o resultado esperado em termos de organização de pesquisa - preparação, planejamento, ...):

Organização das referências, mídias, aplicativos computacionais e estratégias para o desenvolvimento da pesquisa.

Quanto ao desenvolvimento das atividades (definir o resultado esperado em termos de desenvolvimento da pesquisa - execução, coleta de dados, tabulação, análises, ...):

Desenvolvimento de um cenário virtual, utilizável para experimentos de ensino e aprendizagem, através de um aplicativo de navegação 3D interativa, a ser definido durante a execução do projeto. Integração do cenário virtual (braço robótico virtual) com a utilização da dataglove (luva de dados para interação). Definição de estratégias de ensino e aprendizagem de robótica, utilizando o experimento desenvolvido. Elaboração de tutoriais, textos auxiliares, resumos e banners.

Quanto às publicações (definir o resultado esperado em termos de publicações da pesquisa - revisão, resumo, artigo, produto):

Publicação de resumos, sob orientação do coordenador do projeto, em eventos de iniciação científica. Publicação de artigo científico, em parceria com o coordenador do projeto, em evento científico e/ou periódico Qualis Capes (no mínimo B4 - Educação).