

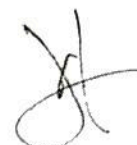
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

EDITAL PROEX Nº 08/2018  
EDITAL PHEX-BOLSAS REMANESCENTES  
FORMULÁRIO DE REGISTRO DE EXTENSÃO  
PROGRAMA – PROJETO – PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

<b>1 - TÍTULO</b>	Oficinas de Robótica na comunidade
-------------------	------------------------------------

<b>Classificação da proposta</b>
( ) Programa ( X ) Projeto ( ) Prestação de Serviço

<b>2 - COORDENADOR</b>
Nome: <b>Omar Hildinger</b> RG: 21513699 CPF: 146918948-88 SIAPE: 1269400 Telefone no Câmpus ou Reitoria: (51) 3658 3775 Telefone Celular: (51) 99122 8482 E-mail: omarhildinger@charqueadas.ifsul.edu.br Vínculo profissional ( X ) Professor(a) Efetivo: ( X ) Dedicção Exclusiva ( ) 40 horas ( ) 20 horas ( ) Professor(a) Substituto ( ) Técnico Administrativo em Educação
Câmpus (Setor): Charqueadas/ Departamento de Ensino Reitoria (Setor):
<b>Se Professor:</b> Listar as disciplina(s) que ministra: Eletrônica 1, Iniciação a Mecatrônica, Introdução a engenharia de controle e automação, Eletrônica básica e Instalações Elétricas I.
<b>Se Técnico administrativo:</b> Qual cargo que ocupa:
<b>Formação Acadêmica:</b> ( ) Ensino Médio ( ) Graduação ( ) Especialização ( X ) Mestrado ( ) Doutorado
<b>Link de acesso ao currículo lattes:</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/2653494683244941">http://lattes.cnpq.br/2653494683244941</a>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

<b>3 - COORDENADOR SUBESCRITOR</b> (preencher somente no caso do coordenador da proposta não for de cargo efetivo)
Nome: RG: CPF: SIAPE: Telefone Câmpus ou Reitoria: Telefone Celular: E-mail: Vínculo profissional <input type="checkbox"/> Professor(a) Efetivo <input type="checkbox"/> Técnico(a) Administrativo em Educação
<b>Lotação:</b> Câmpus (Curso/Setor):  Reitoria (setor):
<b>Formação Acadêmica:</b> Ensino médio <input type="checkbox"/> Graduação <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestre <input type="checkbox"/> Doutor <input type="checkbox"/>
<b>Link de acesso ao currículo lattes:</b>

<b>4 – PROPOSTA</b>
<b>4.1 - Resumo da proposta, para ser divulgado no link da PROEX/Ações Registradas</b> No máximo 07 linhas. As oficinas de robótica são aulas de montagem e programação de robôs para a comunidade externa do IFSUL campus Charqueadas. Serve especialmente como incentivo aos alunos das escolas da região a ingressarem nos cursos da instituição, de onde já grande parte dos nossos alunos são oriundos, e darão conhecimento prévio sobre a área técnica que estarão ingressando. Nas oficinas, realizadas dentro das escolas de ensino fundamental da região se estimulará a montagem de robôs capazes de executarem desafios, similares aos praticados em campeonatos de robótica.
<b>4.2 Período de execução da atividade de extensão</b> (data de início e término dd/mm/aaaa): 25/10/2018 a 31/12/2018
<b>4.3 A proposta está registrada pelo Edital 01/2018/PROEX - Fluxo Contínuo?</b> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
<b>4.4 Público Alvo</b> (descrição do perfil do público beneficiado, quantidade (prevista) de pessoas envolvidas e da localidade/comunidade atendida): Alunos das escolas de ensino fundamental da região carbonífera. <b>Descrição:</b> (descrição do perfil do público que será beneficiado. Quantidade prevista ou estimada) Em posse da carta de interesse das instituições parceiras (todas são escolas municipais), são agendadas reuniões com as instituições para divulgação interna nas escolas e cronograma das oficinas. Os alunos bolsistas do IFSul que se destacaram nas disciplinas de programação ou com facilidade de comunicação e habilidades de ensino, são previamente treinados e irão ministrar as oficinas nas instituições, especialmente para

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

alunos de 8º e 9º anos, potenciais candidatos a ingressar nos cursos técnicos integrados do IF Sul campus Charqueadas. Estes nossos alunos bolsistas ficam desta maneira imersos em um trabalho social contribuindo também para formação como indivíduo. Posteriormente um grupo de alunos destas instituições parceiras beneficiadas, onde são ministradas as oficinas de robótica, poderão competir no campeonato de robôs, anualmente executado no Campus, a RoboCharq, junto com alunos do próprio campus, promovendo a integração destes e também o interesse pela escola. Os alunos das instituições parceiras e seus familiares são também convidados a participar do evento como expectadores do campeonato, onde poderão acompanhar as competições e assim fomentar o ingresso nos cursos da nossa instituição. Há uma prospecção, com base nas edições de 2015 a 2017, do envolvimento em torno de 300 alunos competidores e 600 expectadores, desde a prospecção nas escolas, na preparação do evento e nos 2 dias de competição da RoboCharq.

Nas 3 escolas municipais de Charqueadas conforme cartas de interesse para realização das oficinas, contamos em torno de **200 alunos** de 8º e 9º ano, contudo este número pode ser ampliado com a participação de alunos das demais séries e amigos dos alunos. Já recebemos contato do secretário municipal de desenvolvimento econômico da prefeitura de São Jerônimo solicitando oficinas nas escolas do município. Além disso, mais escolas da região que se enquadrem no cronograma de visitas poderão entrar no programa de oficinas.

<b>5 – ÁREA(S) TEMÁTICA(S)</b>	
<input type="checkbox"/> Comunicação	<input type="checkbox"/> Meio Ambiente
<input type="checkbox"/> Cultura	<input type="checkbox"/> Saúde
<input type="checkbox"/> Direitos Humanos e Justiça	<input checked="" type="checkbox"/> Tecnologia e Produção
<input type="checkbox"/> Educação	<input type="checkbox"/> Trabalho
<b>6 - VINCULAÇÃO</b>	
Esta proposta está registrada como programa/ação/projeto institucional do IF Sul? <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim, <input type="checkbox"/> PROEX <input type="checkbox"/> PROPESP <input type="checkbox"/> PROEN Caso sim, cite o(s) programa(s)/ação(ões)/projeto(s):	
Esta proposta está vinculada à algum <input type="checkbox"/> NÚCLEO. Caso sim, cite qual o Núcleo:	
<b>7 - ARTICULAÇÃO COM ENSINO E PESQUISA</b>	
<b>7.1 A origem da ação vem de algum projeto de pesquisa ou ensino?</b> <input checked="" type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Qual?	
<b>7.2 A proposta poderá gerar ação de pesquisa futura?</b> <input type="checkbox"/> Não <input checked="" type="checkbox"/> Sim Em caso afirmativo, como se dará este encaminhamento e articulação? (No máximo 7 linhas)	

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

O IFSUL Câmpus Charqueadas é referência na região, prova disso é o aumento significativo da procura pelos cursos ofertados e também do número de alunos ingressantes nos 10 anos de existência da instituição. Porém, um dos problemas enfrentados é a repetência e evasão. Esse projeto visa ser uma ação para a diminuição desse problema e dar ampliação de visibilidade para o curso de Mecatrônica. Assim, o interesse em relação à pesquisa é o de coletar os dados obtidos com a execução do projeto e verificar se houve mudança quando a problemática que foi apresentada.

**7.3 A atividade é interdisciplinar/multidisciplinar?**

( ) Não ( X ) Sim

Quais disciplinas estão envolvidas?

Programação de Robôs e Máquinas Operatrizes

Eletrônica Digital

Iniciação à Mecatrônica

Lógica de programação

Iniciação à Informática

Elementos de máquinas

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

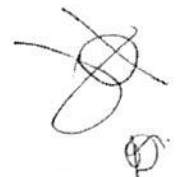
8 - EQUIPE EXECUTORA					
Membros do IFSul e Externos					
Nº	Nome completo	Categoria	Horas Semanais	RG CPF	Lotação
01	Omar Hildinger	CO	2h	21513699	Charqueadas
				146918948-88	
02	Anderson Lopes Jacondino	P	1h	4084759606	Charqueadas
				010380690-33	
03	Otávio Schmengler	P	1h	8090523732	Charqueadas
				023783080-94	
04	Paulo Ricardo Boesch Júnior	P	1h	5078442653	Charqueadas
				004435440-18	
05	Rafael Marquette Vargas	P	1h	2099343812	Charqueadas
				014949170-09	
06	Samara Vendramin Pieta	P	1h	2094841513	Charqueadas
				016080440-09	
07	Silvio Antonio Hoffmann Jacques	P	1h	1134207198	Charqueadas
				049141408-02	
08	Valter Henrique Diedrich	P	1h	6088639189	Charqueadas
				005567730-47	
09	Victor Velho de Castro	P	1h	9090943425	Charqueadas
				011686360-94	
	Bolsista 1	EB	12h	TBD	Charqueadas
				TBD	
	Bolsista 2	EB	12h	TBD	Charqueadas
				TBD	
	Voluntario 1	EV	12h	TBD	Charqueadas
				TBD	
09	Voluntario 2	EV	12h	TBD	Charqueadas
				TBD	

Categorias: Coordenador (CO) - Professor (P) - Técnico Administrativo em Educação (TAE) - Estudante Bolsista (EB) - Estudante Voluntário (EV) - Professor de Outra Instituição (POI) - Técnico Administrativo em Educação de Outra Instituição (TAEI) - Estudante Voluntário de outra Instituição (EVI) - Colaborador Externo (CE)

9 - PARCEIROS EXTERNOS (INSTITUIÇÕES)		
Identificação do Parceiro	Tipo <sup>1</sup>	Forma de Inserção <sup>2</sup>
E.M.E.F. São Miguel	2	2
E.M.E.F. Pio XII	2	2
E.M.E.F. Arthur Dornelles	2	2

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

<b>Tipo<sup>1</sup>:</b>	<b>Forma de inserção<sup>2</sup>:</b>
1- Instituição Religiosas/Assistencial	1- Participa da concepção
2- Instituição Pública (Federal, Estadual ou Municipal)	2- Gera demanda
3- Instituição de Iniciativa Privada	3- Participa do desenvolvimento
4- Organizações não-governamentais – ONGs	4- Recebe alunos
5- Movimentos Sociais	5- Apoio logístico
6- Organizações Sindicais	6- Equipe executora
7- Grupos Comunitários	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

**10 - JUSTIFICATIVA, PROBLEMÁTICA E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

- Descrever a finalidade, motivação, objeto de estudo e referências.

Brincar faz parte da infância e da juventude, e através deste possibilita um repertório de desenvolvimentos muitas vezes pouco percebido pelos educadores. Com base nesta constatação, este projeto busca levar as escolas municipais da região carbonífera, o uso da robótica como ferramenta lúdica para despertar a curiosidade e o espírito de competitividade, pesquisa e união, os quais são fundamentais para o futuro destes junto a sociedade.

A robótica é definida (Campos 2011, p. 39) como um ramo da tecnologia que engloba mecânica, elétrica e computação, porém ela é muito mais do que apenas a soma destas disciplinas, é algo encantador, cativante que faz com que até os mais céticos tenham sua atenção presas a este novo mundo que lhes é apresentado.

A problemática que será analisada busca compreender a importância do uso de equipamentos mecatrônicos no aprendizado e aperfeiçoamento da lógica, seja ela computacional ou não, visto que à exercemos no nosso dia à dia, porém não temos a percepção clara da presença desta em nossas ações corriqueiras.

Com a oportunidade da familiarização e experimentação de práticas de robótica por meio de oficinas, o estudante obterá uma nova visão do mundo novo que está se formando, cujas novas tecnologias surgem a toda hora.

A robótica está ganhando espaço nas dinâmicas de ensino aprendizagem na educação. Apesar de o número maior de pesquisas estar voltado para os projetos de aprendizagem em robótica, a robótica como recurso tecnológico na aprendizagem de conceitos interdisciplinares tem sido foco de interesse de educadores de diversas áreas, inclusive das humanas (Campos, 2011). Neste cenário, as oficinas têm por objetivo despertar o conhecimento tecnológico que esta por traz da Mecatrônica, mostrando de forma agradável a necessidade do aprendizado de disciplinas básicas, tais como matemática e física dentre outras.

O convívio em grupo promoverá o despertar do espírito de equipe, característica hoje indispensável para a formação do aluno como cidadão e ser ativo, o qual deve agir e trabalhar em prol do bem comum.

Durante o decorrer das oficinas, os alunos serão desafiados a desenvolverem soluções para resolver, através dos robôs, atividades até então desconhecidas por estes, materializando o pensamento abstrato.

Não podemos deixar de citar os benefícios que serão alcançados, pelos alunos que estiverem atuando como oficinairos, os bolsistas, os quais irão participar de uma ação social, onde estes poderão demonstrar os conhecimentos adquiridos no curso técnico oferecido pelo IFSUL, valorizando a função desta instituição no âmbito que está inserida.

Outra aspecto não menos relevante, e de grande interesse pela instituição diz respeito a reforma do ensino médio (MP 746/2016), recentemente aprovada e já em vigor no Brasil. A proposta de formação técnica no ensino médio da reforma vem para ratificar o trabalho já desenvolvido nos cursos integrados da nossa instituição, contudo uma das críticas mais contundentes à medida provisória que dá conta das alterações é ao fato de que o novo ensino médio leva a uma escolha profissional prematura a qual o jovem não está preparado.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

Os cursos técnicos integrados oferecidos no IFSUL Câmpus Charqueadas, além de objetivarem a formação integral do sujeito por meio da oferta das disciplinas propedêuticas, são voltados para duas áreas de formação profissional: Informática e Mecatrônica. Muitas vezes a escolha por um ou outro curso se dá de maneira aleatória, não tendo o estudante, o conhecimento mínimo da área de formação escolhida, o que está relacionado a desmotivação, alto índice de repetência nas aulas das disciplinas técnicas e até a evasão escolar.

Com base nessa contextualização, surge a problemática: se o aluno ingressante, advindo do ensino fundamental, ainda não tem conhecimento mínimo sobre a área técnica integrado ao ensino médio, como poderá escolher a sua formação profissional?

Com base nessa problemática, pensou-se na oferta de oficinas de robótica para a comunidade escolar de Ensino Fundamental da região abrangida pelo IFSUL Câmpus Charqueadas, uma vez que a robótica ainda não é um tema muito explorado na educação básica no Brasil. Dos 62 artigos sobre Pensamento Computacional analisados por Bordini et al. (2016) (programação, robótica, jogos, computação desplugada dentre outros) apenas 11 eram sobre robótica. Apesar de haver um crescimento das pesquisas que envolvem a exploração da robótica como ferramenta de aprendizagem, as pesquisas estão muito aquém numericamente das produzidas internacionalmente (Estados Unidos e Europa, principalmente).

Com a oportunidade da familiarização e experimentação de práticas de robótica por meio de oficinas, o estudante poderá realizar a escolha do curso com mais segurança o que, entendemos, poderá diminuir os índices de desmotivação com os cursos e todos os problemas que isso tem acarretado, conforme citamos anteriormente.

Para tanto, pretendemos proporcionar espaços de interação com as escolas de ensino fundamental da região, oferecendo oficinas de treinamento aos alunos do 8º e 9º ano, ministradas por alunos bolsistas do IFSUL. Essas oficinas servirão para que conheçam e manuseiem os kits de robótica da LEGO, construindo robôs, programando e entendendo o comportamento das máquinas construídas.

Assim, as oficinas, além de ampliarem o conhecimento tanto dos estudantes externos quanto dosicineiros, propiciando ambientes de aprendizagens e trocas significativas através da dominação sobre as ações dos robôs e aplicação da linguagem, darão a possibilidade dos alunos participarem do campeonato anual de robótica promovido pelo IFSUL Câmpus Charqueadas, a RoboCharq, nas categorias de níveis mais simples. Assim, essa ação, além de integrar comunidade interna e externa ao Instituto, utilizando os princípios de robótica como ferramenta educacional e didática para um maior público, trará uma ampliação e maior visibilidade para o evento

Referencias bibliográficas:

BORDINI, Adriana et al. Computação na Educação Básica no Brasil: o Estado da Arte. **Revista de Informática Teórica e Aplicada**, v. 23, n. 2, p. 210-238, 2016.  
CAMPOS, Flavio Rodrigues et al. **Currículo, tecnologias e robótica na educação básica**. 2011. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Educação), PUC-SP.

**11 - OBJETIVOS**

**11.1 Geral:** (expressa o que se pretende alcançar ao final da proposta que será atingida pelo somatório das ações de todos os envolvidos)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

O objetivo geral desse projeto é o de atuar na comunidade externa, despertando o interesse pela robótica como ferramenta de educação, bem como incentivar o desenvolvimento de raciocínio lógico e o uso da linguagem computacional, além de expandir informações sobre os cursos ofertados na instituição, o evento anual da RoboCharq e possibilitando a reflexão e escolha dos ingressantes pelo curso adequado as suas aptidões e interesses.

**11.2 Específicos:** (são desdobramentos do objetivo geral que orientam as metas a serem alcançadas através de indicadores físicos)

- Divulgar o trabalho desenvolvido no Câmpus Charqueadas, bem como nos demais Câmpus do IFSul, junto à comunidade;
- Enriquecer a integração entre os Câmpus do IFSul e a sociedade;
- Despertar o interesse dos alunos de ensino fundamental e médio pelo processo seletivo do IFSul;
- Estimular o interesse e o engajamento de nossos alunos em ações sociais;
- Desenvolver trabalho em equipe;
- Estimular a criatividade na busca de soluções tecnológicas;
- Aumentar a participação no próximo evento da RoboCharq;
- Aumentar a relação candidato/vaga nos cursos do instituto através desta divulgação nas oficinas;
- Proporcionar uma visão mais objetiva e clara referente aos cursos técnicos ofertados pelo IFSUL, reduzindo desta forma o fenômeno da evasão e repetência, o qual manifesta-se sempre que o ingresso não possui conhecimento prévio da área a qual se candidata e de desmotivo no decorrer do curso.

## 12 - METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

- Explicação de toda a ação a ser desenvolvida no trabalho de extensão, identificando a metodologia, forma de divulgação interna e externamente, como a comunidade externa estará envolvida, as funções definidas aos membros da equipe executora, os critérios para selecionar os participantes da ação e outras atividades pertinentes à proposta. Deve também ser descrito o método previsto de avaliação dos resultados sociais que a ação oportunizará tanto à(s) comunidade(s), quanto à instituição (descrever metodologia de avaliação, que deve conter: periodicidade, sujeitos envolvidos no processo avaliativo e formas de verificação do atendimento, em parte ou totalmente, dos objetivos da ação extensionista).

A metodologia aplicada neste projeto é despertar o interesse dos alunos de ensino fundamental pela robótica através da fácil materialização de robôs, antes apenas no imaginário, impressionando-os com a capacidade de realizar tarefas e facilidade de programação. Da mesma maneira, estaremos dando para os principais candidatos aos cursos integrados do campus Charqueadas (estudantes do ensino fundamental da região) a possibilidade de realizar a escolha do curso com mais segurança, contribuindo para diminuir os índices de desmotivação com os cursos e os problemas acarretados por isso.

Nesta seção, faremos a descrição da metodologia que será utilizada para a realização do projeto. O texto ficará organizado da seguinte maneira: primeiramente serão apresentadas as ações que compreendem a escolha dos bolsistas, o contato com as escolas municipais da região e, a seguir, a descrição da realização das oficinas. Logo em seguida, traremos a descrição das atividades que competem aos professores envolvidos diretamente com o projeto e, então de como será fomentada a participação dos alunos nas oficinas através da possibilidade de participarem da RoboCharq. Por fim, reafirmamos o objetivo geral a que se propõe este projeto, o qual se concretizará na

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

execução de todas as ações elencadas a seguir.

A primeira ação a ser realizada após a aprovação do projeto será a de definição dos alunos bolsistas. O que se dará mediante avaliação de desempenho nas atividades de robótica, capacidade de comunicação e gestão de grupos e disponibilidade de tempo para que se dediquem ao planejamento, deslocamento e execução das oficinas nas escolas interessadas em participar do projeto. Após treinamento, esses estudantes serão aqueles que irão ministrar as oficinas nas instituições, especialmente para alunos de 8º e 9º anos, que serão potenciais candidatos a cursos do IFSul.

Em segundo lugar, tendo definido os nomes dos bolsistas, a ação será a de fazer contato com as escolas municipais da região para realizar a apresentação do projeto para o grupo de gestores das escolas. Após a apresentação do projeto e identificação do interesse em participação pelas instituições contatadas e com as cartas de interesse dessas instituições assinadas, serão agendadas reuniões com as instituições, que passarão a ser chamadas de instituições parceiras, para promover, em cada uma delas, a divulgação sobre as oficinas, o estabelecimento de locais para que as oficinas aconteçam na própria instituição, a definição das responsabilidades de cada parte e o cronograma de acontecimento das oficinas.

O terceiro passo do projeto será a realização das oficinas em si. As oficinas serão ministradas nas datas previstas no cronograma realizados junto as instituições parceiras e nos locais acordados com essas instituições, atendendo aos estudantes de 8º e 9º anos inscritos em cada instituição. Os alunos bolsistas financiados por este projeto, com prévio treinamento pelos professores participantes do projeto e apresentados às escolas na segunda etapa de ação já descrita anteriormente serão os responsáveis pela execução das oficinas. Serão utilizados os kits LEGO NXT disponíveis no campus e que atualmente são subutilizados uma vez que na maioria das aulas regulares do câmpus, se utilizam os kits LEGO EV3 adquiridos mais recentemente, o que pode ser avaliado como uma ação de reaproveitamento de materiais e diminuição dos custos para a execução das ações.

Os professores participantes do projeto são de extrema relevância, pois irão apoiar as atividades dos bolsistas em três grandes eixos: orientação, acompanhamento e avaliação, possibilitando que a terceira etapa do projeto que é a da realização das oficinas se dê de forma plena com a preparação, execução e avaliação das oficinas através de planejamento, ação, reflexão e registro das ações. A fim de deixar clara a ação de cada participante do projeto, serão elencadas abaixo algumas ações necessárias à execução das etapas, o que não significa que os envolvidos se limitem somente a elas:

1. Suporte técnico para os alunos com relação ao planejamento das ações que se dará nas seguintes frentes:

- programação dos robôs (Omar);
- lógica e equações (Samara e Silvio);
- mecânica (Paulo e Victor);
- software de programação (Otávio e Omar);
- sensorização dos robôs (Rafael e Anderson).
- manutenção e elaboração das pistas (Rafael)
- manutenção dos robôs, baterias, carregadores, cabos, etc. (Valter)

2. Manutenção das necessidades para a etapa de execução das oficinas através de:

- acompanhamento dos bolsistas nas reuniões com a escola (todos);

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

- providência de recursos para o transporte entre IF Sul e escolas para a realização das oficinas (Silvio);

- documentação e controle de entrada e saída dos kits Lego da escola (Anderson).

3. Após as etapas de planejamento e execução de cada oficina, serão proporcionados espaços de reflexão e avaliação sobre as ações empreitadas junto as escolas parceiras, o que se dará da seguinte maneira:

- reflexão e avaliação sobre o atendimento dos objetivos do projeto (todos);

- registro e documentação das atividades realizadas por meio de relatos e fotos (Bolsistas e voluntários);

- orientação na escrita dos relatórios (Samara);

- avaliação do trabalho dos bolsistas e respectivos relatórios (todos);

- promover a classificação dos melhores projetos das escolas para participar da RoboCharq no campus Charqueadas.

Posteriormente, no final do ano, um grupo de alunos selecionados pela dedicação, empenho e competência demonstrados durante toda realização do projeto nestas instituições, onde serão ministradas as oficinas de robótica, poderão competir nas categorias de menor complexidade no campeonato de robôs, anualmente executado no Campus, a RoboCharq, junto com alunos dos primeiros anos do próprio campus, que também utilizarão os mesmos kits robóticos, já promovendo a integração destes. Isto além de servir de incentivo para o engajamento dos alunos nas oficinas, são uma estratégia de divulgação do curso de Mecatrônica e das possibilidades de profissionalização trazidas por ele. Os alunos das instituições parceiras não participantes das oficinas e seus familiares também serão convidados a participar do evento como expectadores do campeonato, onde poderão acompanhar as competições e assim fomentar o ingresso nos cursos da nossa instituição. Há uma prospecção, com base na edições de 2015 a 2017, do envolvimento em torno de 300 alunos competidores e 600 expectadores, desde a prospecção nas escolas, na preparação do evento e nos 2 dias de competição da RoboCharq.

O conhecimento necessário para os alunos ministrarem as oficinas e montarem os robôs envolve diretamente as disciplinas de Introdução a Mecatrônica e de Introdução a Informática, e indiretamente conhecimentos matemáticos, multiletramentos e até conhecimentos das áreas das humanas, pois acabam também se envolvendo com a preparação dos cenários onde os robôs competem. Por exemplo, na última RoboCharq, houve alguns cenários representados como a usina termoeletrica de Charqueadas, parque da cidade e o próprio Campos IF Sul através de maquetes dos prédios e espaços que compõem estes locais, envolvendo a disciplina de artes. Eles deverão também providenciar a divulgação nas outras escolas da região e nas redes sociais.

Um kit robótico educacional será disponibilizado a cada uma das instituições parceiras, com supervisão do bolsista e de um docente do IF Sul, para que os alunos das instituições parceiras possam praticar os conhecimentos adquiridos nas oficinas.

#### Avaliação:

A partir da observância comportamento dos alunos participantes do projeto, pretende-se coletar dados que tem por objetivo fornecer informações referentes ao desempenho destes no contexto do dia à dia quanto ao rendimento escolar. Pretende-se efetuar um levantamento inicial a fim deste ser utilizado como base comparativa, onde durante o

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

decorrer das oficinas serão feitos diversos apontamentos. O perfil comportamental dos alunos participantes das oficinas serão de fundamental importância para os ajustes, aula à aula, buscando sempre extrair destes o melhor em termos de aprendizagem. Dados de repetência de disciplinas técnicas e evasão escolar posteriores a realização das oficinas serão os indicadores práticos deste quesito.

O aumento da participação de novas equipes na RoboCharq é uma das conseqüências esperadas.

Espera-se um aumento na inscrição de novos alunos que concorrerão a novas vagas para os cursos de Técnico em Mecatrônica, bem como de informática, tais dados poderão ser avaliados através da comparação entre o período atual com posterior as oficinas.

### 13 - IMPACTOS E RESULTADOS ESPERADOS

(Descrever os resultados e/ou produtos esperados da ação, estimando seus impactos potenciais, mediante o confronto da realidade atual e das modificações esperadas).

- Busca por conhecimentos que vão além da sala de aula.
- Desenvolvimento do perfil de pesquisa e investigação para solução de problemas.
- Melhora no desenvolvimento das atividades em grupo.
- Inserção dos Campus do IFSul e comunidade.
- Maior comprometimento, interesse e dedicação dos alunos para com os conteúdos desenvolvidos em sala de aula.
- Maior divulgação dos trabalhos desenvolvidos no IFSul, bem como nos demais Câmpus do IFSul, junto à comunidade;
- Despertar o interesse dos alunos de ensino fundamental e médio pelo processo seletivo do IFSul;
- Enriquecer a integração entre os Câmpus do IFSul e demais parceiros;
- Aumentar a participação no próximo evento da RoboCharq;
- Reduzir os índices evasão escolar e de repetência das disciplinas técnicas dos cursos integrados do campus, em função da escolha correta do curso que irão ingressar.

### 14 - RECURSOS FINANCEIROS NECESSÁRIOS

Descritivo	Recursos (em R\$)			
	PROEX	Câmpus/ Reitoria	Parceiros	Total Parcial
<b>Auxílio financeiro ao extensionista</b>				
Serviços de terceiros Pessoa Jurídica				
Serviços de terceiros Pessoa Física				
Material de consumo				
<b>Investimento</b>				
Material permanente				
<b>Auxílio financeiro ao estudante</b>				
Bolsa (s) de Extensão	2 x 400			2400,00
Outros auxílios				
<b>Diárias e passagens</b>				
Diárias nacionais para servidores				
Diárias internacionais para servidores				

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

Diárias nacionais para colaborador eventual/convidado				
Diárias internacionais para colaborador eventual/convidado				
Passagens aéreas nacionais				
Passagens aéreas internacionais				
Passagens terrestres				
<b>Total R\$</b>				<b>2400,00</b>

**15 - CRONOGRAMA DE ATIVIDADES** (listar as metas ou ações associadas aos objetivos específicos)

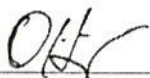
Atividades Planejadas	Mês de referência											
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Definição da equipe										X		
Contato com as escolas interessadas na parceria										X		
Seleção dos alunos bolsistas										X		
Elaboração do cronograma										X		
Definição dos indicadores										X		
Divulgação nas escolas e redes sociais										X	X	X
Divulgação interna nas escolas parceiras										X	X	
Treinamento dos bolsistas										X		
Elaboração das Oficinas (preparação)										X	X	
Oficinas externas										X	X	
Oficinas internas										X	X	X
Visitas às escolas para acompanhamento										X	X	X
Acompanhamento dos indicadores										X	X	X
Avaliação do projeto												X

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

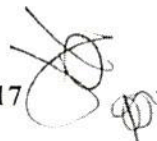
**16 - DECLARAÇÃO DO COORDENADOR DA PROPOSTA**

Eu, (nome completo sem abreviaturas) Omar Hildinger  
abaixo assinado, vinculado ao IFSul, no Câmpus Charqueadas, portador do CPF  
146.918.948-88, RG 21513699, declaro estar ciente das obrigações elencadas no  
EDITAL PROEX Nº 08/2018 .

Data: 08/10/2018



Nome e assinatura



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

**17 - DECLARAÇÃO DO COORDENADOR SUBSCRITOR**

Eu, (nome completo sem abreviaturas) \_\_\_\_\_  
abaixo assinado, vinculado ao IFSul como Servidor do  
campus/reitoria \_\_\_\_\_, portador do CPF  
\_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, SIAPE \_\_\_\_\_,  
declaro estar ciente das obrigações elencadas no EDITAL PROEX Nº \_\_/2018 e de  
que assumirei automaticamente a coordenação desta ação de extensão em caso de  
afastamento definitivo do proponente.

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura

**18 - PARECERES**

**18.1 - PARECER COORDENADORIA/ÁREA DE ORIGEM DO PROPONENTE**

De acordo:  SIM ( ) NÃO

Parecer: *De acordo.*

Em: 08/10/2018

Coordenação do Curso Técnico  
em Mecatrônica  
IFSul - Campus Charqueadas

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura


MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

18.2 - PARECER DO REPRESENTANTE DE EXTENSÃO

De acordo:  SIM ( ) NÃO

Parecer: REEDIÇÃO DE UMA AÇÃO RELEVANTE E  
IMPORTANTE PARA A COMUNIDADE

Em: 08/10/18

  
Coordenadora de Extensão  
IF Sul - Campus Charqueadas

Nome e assinatura

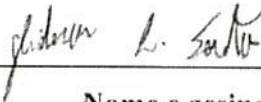
18.3 - PARECER DIRETOR(A)/CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSINO

De acordo:  SIM ( ) NÃO

Parecer: AÇÃO QUE JÁ OCORREU EM ANOS ANTERIORES E RELEVANTE  
PARA ESCOLAS DE NÍVEL BÁSICO DA REGIÃO

Em: 09/10/18

Gléderson Lessa dos Santos  
Chefe do Departamento de  
Ensino Pesquisa e Extensão  
IF Sul Câmpus Charqueadas



Nome e assinatura

18.4 - PARECER DA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

De acordo:  SIM ( ) NÃO

Parecer: De acordo há recursos orçamentários  
destinados para essa fim.

Em: 09/10/2018

  
Cristina de Fátima Amaral  
Chefe de Departamento Administração  
CRCIRS 0786110-8  
IF Sul - Campus Charqueadas

Nome, assinatura e carimbo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

**18.5 - PARECER DO DIRETOR(A)-GERAL DO CÂMPUS**

De acordo:  SIM ( ) NÃO

Parecer: *VE ACORDO COM PARECERES ANTERIORES.*

Em: 09 / 10 / 18

Glêderson Lessa dos Santos  
Chefe do Departamento de  
Ensino Pesquisa e Extensão  
IFSul Câmpus Charqueadas

**No Exercício da Direção Geral**

*Glêderson L. Santos*

Nome, assinatura e carimbo

**18.6 - PARECER PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA**

( ) Não Aprovado para Registro

( ) Aprovado para Registro

( ) Encaminhar para CAMEX

Obs:

Em: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Pró-reitora de Extensão e Cultura

**18.7 - PARECER CÂMARA DE EXTENSÃO E CULTURA**

( ) Aprovado para registro

( ) Não aprovado para registro

Parecer:

Em: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Presidente da Câmara de Extensão

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

EDITAL PROEX Nº 08/2018- EDITAL PHEX-BOLSAS REMANESCENTES

FORMULÁRIO DE PROPOSTA DE PARCERIA

**IDENTIFICAÇÃO DAS PARCERIAS**

**PARCEIRA 1:**

- 1- **Razão Social:** Escola municipal de ensino fundamental Pio XII
- 2- **Nome Comercial (SIGLA):** E.M.E.F. Pio XII
- 3- **CNPJ:** 01.868.099/0001-00
- 4- **Endereço:** Rua Para, 187, Casa Centro Charqueadas - RS  
CEP: 96745-000
- 5- **E-mail:** pio12.charqueadas@gmail.com
- 6- **Telefone:** (051) 3958-8495

**Representante legal da parceira**

**Nome:** Vera Regina Oliveira da Silva

**Cargo:** Diretora

**RG:** 1038624019

**Órgão expedidor:** SSP

**CPF:** 663.308.740-34

**E-mail:** pio12.charqueadas@gmail.com **Telefone:** (51) 3958 8495

**PARCEIRA 2:**

- 1 - **Razão Social:** Escola municipal de ensino fundamental Artur Dornelles
- 2 - **Nome Comercial (SIGLA):** E.M.E.F Artur Dornelles
- 3 **CNPJ:** 01.868.100/0001-05
- 4 **Endereço:** Vila Santo Antonio, 56, Santo Antonio, Charqueadas - RS  
CEP: 96745-000
- 5 **E-mail:** escolaarturdornelles@gmail.com
- 6 **Telefone:** (051) 3958-8491

**Representante legal da parceira**

**Nome:** Marcia Beatriz dos Santos da Silva

**Cargo:** Vice Diretora e Supervisora

**RG:** 1055382855

**Órgão expedidor:** SSP

**CPF:** 623.629.410-00

**E-mail:** marciabsantos@htomail.com

**Telefone:** (51) 3958 8491

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

**PARCEIRA 3:**

- 1 - **Razão Social:** Escola municipal de ensino fundamental São Miguel
- 2 - **Nome Comercial (SIGLA):** E.M.E.F. São Miguel
- 3 **CNPJ:** 01.874.451/0001.10
- 4 **Endereço:** Avenida Salgado Filho, 2250 Sao Miguel Charqueadas - RS  
CEP: 96745-000
- 5 **E-mail:** escolasaomiguel.charqueadas@gmail.com
- 6 **Telefone:** (051) 3958-8497

**Representante legal da parceira**

**Nome:** Cácia Isabel Schonhofen da Silva

**Cargo:** Vice Diretora

**RG:** 1025978733

**Órgão expedidor:** SSP

**CPF:** 41213041015

**E-mail:** cacia.schonhofen@gmail.com

**Telefone:** (51) 99316 6590

**OBJETO DA PARCERIA**

(O que os proponentes pretendem com a parceria)

Disseminar o conhecimento da robótica educacional para os alunos das escolas públicas do município de Charqueadas, a fim de estimular os estudantes a desenvolver projetos sociais, despertar o interesse na área de robótica e estimular que estes alunos ingressem no IFSul.

**JUSTIFICATIVA**

(Evidenciar a relação entre o objeto da parceria e os objetivos institucionais do IFSul)

A relação da competição de robótica com os alunos do município é importante para o estímulo do desenvolvimento da robótica educacional no âmbito de sua pré-experiência científica. Assim, abrirá seus horizontes para esta área, promovendo a inclusão destes indivíduos nos processos produtivos de tecnologia na área de Mecatrônica e Informática.

**ATRIBUIÇÕES DAS PARTES CONVENIENTES**

(Descrever todas as responsabilidades das partes)

As instituições de ensino do município de Charqueadas, participando deste projeto, têm responsabilidades como:

- Demonstrar interesse na participação conjunta na execução desta ação de extensão;
- Participar das oficinas em suas instituições.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

- Organizar para os alunos das escolas parceiras, períodos para participação dos treinamentos.
- Incentivar a participação dos alunos de 8º e 9º ano nas oficinas promovidas nas datas combinadas

A equipe do projeto têm responsabilidades para com estas instituições como:

- Colaborar com todo tipo de diálogo e aproximação entre o IFSul e as instituições;
- Possibilitar a plena participação destas instituições na competição Robocharque no final do ano.
- Propiciar a realização das oficinas providenciando recursos necessários como transporte e kits LEGO
- Organizar cronograma junto com os bolsistas para realização das oficinas.

O IFSul têm responsabilidades para com estas instituições como:

- Fechar convênios com as instituições.

**RECURSOS FINANCEIROS**

(Descrever a origem dos recursos, a forma do repasse e anexar plano de aplicação caso houver)

Não há aplicação de recursos financeiros prevista entre as instituições parceiras com o projeto ou o IFSul.

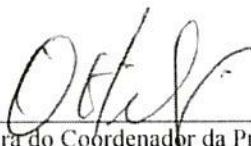
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

**UTILIZAÇÃO DE INFRAESTRUTURA OU BENS PERTENCENTES AO IFSUL**

(Listar instalações e bens do IFSul que seriam necessários à execução do objeto desta parceria)

- Sala de aula EMUC do Câmpus Charqueadas para a realização de oficinas.

Data: 08.10.2018



Assinatura do Coordenador da Proposta

Assinatura do Representante da Parceira 1

Assinatura do Representante da Parceira 2

Assinatura do Representante da Parceira 3

## PLANO DE TRABALHO DO ESTUDANTE

EDITAL PROEX- Nº 08/2018 – EDITAL PHEX BOLSAS REMANESCENTES

( ) BOLSISTA

( X ) VOLUNTÁRIO

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome completo do aluno(a): Aluno Voluntário 01
Título da Ação Extensionista: Oficinas de Robótica para comunidade
Nome do Orientador: Omar Hildinger
Duração da atividade do aluno: Outubro a Dezembro de 2018
Carga horária semanal: 12h

### 2- ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS PELO ALUNO

O objetivo do aluno voluntário com o projeto é, por meio da ação de extensão, auxiliar nas atividades realizadas pelos alunos bolsistas no desenvolvimento de projetos no âmbito da robótica educacional. Lista-se:

- Auxiliar na confecção das pistas de competição de “Sumô” e “Seguidor de linha” para uso nas oficinas nas escolas parceiras;
- Auxiliar na preparação do material para desafios das provas do Labirinto nas competições externas, nas escolas parceiras e também em eventos de oficina interna ao IFSul;
- Selecionar os alunos com capacidade de participar de eventos de robótica do IFSul;
- Realizar efetivamente a ação de extensão em escolas públicas do município com intuito de ensinar os alunos do ensino fundamental a utilizar kits de robótica educacional, dando ênfase nos aspectos mecânicos dos robôs;
- Preparar semanalmente os kits LEGO para as oficinas, garantindo funcionamento e manutenção das peças de cada kit;
- Preparar os recursos mecânicos (pistas, ambientes, espaços e salas, dentre outros) necessários para as oficinas internas no campus Charqueadas nas categorias LEGO NXT e EV3;
- Atualizar indicadores dos objetivos específicos definidos para o projeto.

### 3 - RESULTADOS ESPERADOS

Realizando ações de extensões, espera-se que os alunos dos 8º e 9º anos do ensino fundamental das escolas parceiras do IFSul campus Charqueadas adquiram primeiramente noções básicas de robótica, proporcionando contato dos mesmos com as tecnologias empregadas nas construções dos robôs, estimulando o raciocínio lógico destes alunos. Num segundo momento, estas atividades de oficinas de extensão incentivam os alunos a realizarem o processo seletivo junto ao IFSul campus Charqueadas.

Espera-se que as atividades realizadas pelos alunos bolsistas desenvolvam suas habilidades de organização nos quesitos pessoais e profissionais, e que seja tão vantajoso para a atividade de extensão nas escolas quanto para o bolsista, que irá adquirir maior

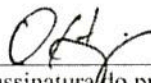
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

conhecimento e experiência de administração e estruturação de pequenos eventos/projetos/oficinas.

Com estas oficinas é esperado internamente à instituição a maior participação dos alunos regulares de outros cursos do campus, não apenas do curso de Mecatrônica que já tem adesão numérica relativa.

OBS.: O documento deverá ser digitado.

Data 09/10/2018



Nome e assinatura do proponente

## PLANO DE TRABALHO DO ESTUDANTE

EDITAL PROEX- Nº 08/2018 – EDITAL PHEX BOLSAS REMANESCENTES

( ) BOLSISTA

( X ) VOLUNTÁRIO

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome completo do aluno(a): Aluno Voluntário 02
Título da Ação Extensionista: Oficinas de Robótica para comunidade
Nome do Orientador: Omar Hildinger
Duração da atividade do aluno: Outubro a Dezembro de 2018
Carga horária semanal: 12h

### 2- ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS PELO ALUNO

O objetivo do aluno voluntário com o projeto é, por meio da ação de extensão, auxiliar nas atividades realizadas pelos alunos bolsistas no desenvolvimento de projetos no âmbito da robótica educacional. Lista-se:

- Preparar semanalmente os kits LEGO para as oficinas, garantindo funcionamento, a reposição de peças, a checagem e a manutenção das peças de cada kit;
  - Preparar os recursos computacionais e kits LEGO necessários para as oficinas internas no campus Charqueadas nas categorias LEGO NXT e EV3, preparando previamente kits completos para estes eventos;
  - Auxiliar no desenvolvimento das competições internas das escolas;
  - Auxiliar o aluno bolsista na checagem dos materiais necessários para o desenvolvimento das oficinas;
- Auxiliar presencialmente nas oficinas, com alunos do IFSul campus Charqueadas, nas categorias LEGO NXT e EV3 a programação dos robôs adequada a cada desafio;
- Atualizar indicadores dos objetivos específicos definidos para o projeto.

### 3 - RESULTADOS ESPERADOS

Realizando ações de extensões, espera-se que os alunos dos 8º e 9º anos do ensino fundamental das escolas parceiras do IFSul campus Charqueadas adquiram primeiramente noções básicas de robótica, proporcionando contato dos mesmos com as tecnologias empregadas nas construções dos robôs, estimulando o raciocínio lógico destes alunos. Num segundo momento, estas atividades de oficinas de extensão incentivam os alunos a realizarem o processo seletivo junto IFSul campus Charqueadas.

Espera-se que as atividades realizadas pelos alunos bolsistas desenvolvam suas habilidades de organização nos quesitos pessoais e profissionais, e que seja tão vantajoso para a atividade de extensão nas escolas quanto para o bolsista, que irá adquirir maior conhecimento e experiência de administração e estruturação de pequenos eventos/projetos/oficinas.

Com estas oficinas é esperado internamente à instituição a maior participação dos alunos regulares de outros cursos do campus, não apenas do curso de Mecatrônica que já tem adesão numérica relativa.





INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

OBS.: O documento deverá ser digitado.

Data 08/10/2018

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do proponente

## PLANO DE TRABALHO DO ESTUDANTE

EDITAL PROEX- Nº 08/2018 – EDITAL PHEX BOLSAS REMANESCENTES

BOLSISTA

VOLUNTÁRIO

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome completo do aluno(a): Aluno Bolsista 01
Título da Ação Extensionista: Oficinas de Robótica para comunidade
Nome do Orientador: Omar Hildinger
Duração da atividade do aluno: Outubro a Dezembro de 2018
Carga horária semanal: 12h

### 2- ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS PELO ALUNO

O objetivo do aluno bolsista com o projeto é, por meio da ação de extensão, estimular alunos do Câmpus Charqueadas e dos 8º e 9º anos do ensino fundamental nas escolas parceiras deste projeto, a terem contato com o desenvolvimento de projetos no âmbito da robótica educacional. Lista-se:

- Confeccionar as pistas de competição de “Sumô” e “Seguidor de linha” para uso nas oficinas nas escolas parceiras;
- Orientar a construção mecânica dos robôs, para cada tipo de função e desafios, definindo os graus de liberdade necessários;
- Orientar a mecânica adequada dos Robôs para prova Seguidor de linha, detalhando a otimização de posição de sensores *versus* rodas, de acordo com capacidade de processamento e programação definida;
- Definir melhor estrutura mecânica e otimização necessária para provas de “Labirinto”;
- Definir junto aos alunos as estratégias mecânicas para o desafio Sumô, preparando-os para torneios internos nas escolas e posteriormente para evento de robótica do IFSul;
- Preparar material para desafios das provas do Labirinto nas competições externas, nas escolas parceiras e também em eventos de oficina interna ao IFSul;
- Realizar efetivamente a ação de extensão em escolas públicas do município com intuito de ensinar os alunos do ensino fundamental à utilizar kits de robótica educacional, dando ênfase nos aspectos mecânicos dos robôs;
- Auxiliar presencialmente nas oficinas com alunos do IFSul do campus Charqueadas, nas categorias LEGO NXT e EV3 na construção mecânica dos robôs adequado a cada desafio.

### 3 - RESULTADOS ESPERADOS

Realizando ações de extensões, espera-se que os alunos dos 8º e 9º anos do ensino fundamental das escolas parceiras do IFSul campus Charqueadas adquiram primeiramente noções básicas de robótica, proporcionando contato dos mesmos com as tecnologias empregadas nas construções dos robôs, estimulando o raciocínio lógico destes alunos. Num segundo momento, estas atividades de oficinas de extensão incentivam os alunos a realizarem o processo seletivo junto IFSul campus Charqueadas.



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

Espera-se que as atividades realizadas pelos alunos bolsistas desenvolvam suas habilidades de organização nos quesitos pessoais e profissionais, e que seja tão vantajoso para a atividade de extensão nas escolas quanto para o bolsista, que irá adquirir maior conhecimento e experiência de administração e estruturação de pequenos eventos/projetos/oficinas.

Com estas oficinas é esperado internamente à instituição a maior participação dos alunos regulares de outros cursos do campus, não apenas do curso de Mecatrônica que já tem adesão numérica relativa.

**OBS.: O documento deverá ser digitado.**

Data 08/10/2018

Nome e assinatura do proponente

## PLANO DE TRABALHO DO ESTUDANTE

EDITAL PROEX- Nº 08/2018 – EDITAL PHEX BOLSAS REMANESCENTES

BOLSISTA

VOLUNTÁRIO

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome completo do aluno(a): Aluno Bolsista 02
Título da Ação Extensionista: Oficinas de Robótica para comunidade
Nome do Orientador: Omar Hildinger
Duração da atividade do aluno: Outubro a Dezembro de 2018
Carga horária semanal: 12h

### 2- ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS PELO ALUNO

O objetivo do aluno bolsista com o projeto é, por meio da ação de extensão, estimular alunos do campus Charqueadas e dos 8º e 9º anos do ensino fundamental nas escolas parceiras deste projeto, a terem contato com o desenvolvimento de projetos no âmbito da robótica educacional. Lista-se:

- Preparar a modalidade da prova do “Labirinto” para uso nas oficinas nas escolas parceiras;
- Orientar os alunos quanto a programação adequada junto das especificidades de cada desafios/prova, instruindo da lógica necessária;
- Orientar o sensoramento e programação dos robôs para prova “Seguidor de linha”, detalhando a otimização de velocidade do robô, a capacidade de processamento e pista a ser seguida;
- Definir o melhor sensoramento e a programação para as provas de Labirinto de acordo com posição das rodas *versus* tamanho do robô;
- Definir junto com os alunos a estratégias de programação para o desafio “Sumô”, preparando-os para torneios internos nas escolas e posteriormente para evento de robótica do IFSul;
- Organizar os campeonatos internos das escolas, preparandoos alunos para o campeonato de robótica do campus;
- Realizar efetivamente a ação de extensão em escolas públicas do município com intuito de proporaos alunos do ensino fundamental a utilização dos kits de robótica educacional, dando ênfase a exemplares de programação de robôs;
- Auxiliar presencialmente nas oficinas, com alunos do IFSul campus Charqueadas, nas categorias LEGO NXT e EV3 a programação dos robôs adequada a cada desafio.

### 3 - RESULTADOS ESPERADOS

Realizando ações de extensões, espera-se que os alunos dos 8º e 9º anos do ensino fundamental das escolas parceiras do IFSul campus Charqueadas adquiram primeiramente noções básicas de robótica, proporcionando contato dos mesmos com as tecnologias empregadas nas construções dos robôs, estimulando o raciocínio lógico destes alunos. Num segundo momento, estas atividades de oficinas de extensão incentivam os alunos a realizarem



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE  
PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO E CULTURA

o processo seletivo junto IFSul campus Charqueadas.

Espera-se que as atividades realizadas pelos alunos bolsistas desenvolvam suas habilidades de organização nos quesitos pessoais e profissionais, e que seja tão vantajoso para a atividade de extensão nas escolas quanto para o bolsista, que irá adquirir maior conhecimento e experiência de administração e estruturação de pequenos eventos/projetos/oficinas.

Com estas oficinas é esperado internamente à instituição a maior participação dos alunos regulares de outros cursos do campus, não apenas do curso de Mecatrônica que já tem adesão numérica relativa.

OBS.: O documento deverá ser digitado.

Data 08/10/2018

Nome e assinatura do proponente

