

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

FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE PROJETOS DE ENSINO

REGISTRO SOB Nº:
Uso exclusivo da PROEN

PJE 2017 SPR 114

CAMPUS: Saporanga

I. IDENTIFICAÇÃO

a) **Título do Projeto:**

RoboSapiens "Competição de Robótica Educacional e Desafio de Programação do IFSul – Câmpus Saporanga".

b) **Resumo do Projeto:**

A RoboSapiens é um evento de robótica educacional e desafio de programação proposto aos alunos dos cursos técnicos do IFSul Câmpus Saporanga. O objetivo é despertar nos alunos o interesse em resolver situações problema utilizando a criatividade e o raciocínio lógico. A competição de robótica é dividida em diferentes modalidades categorizadas de acordo com os aspectos construtivos e os desafios a serem realizados pelos robôs. O desafio de programação consiste na proposição de situações problema que deverão ser resolvidas através de um software de computador a ser desenvolvido pelos alunos utilizando uma linguagem de programação pré-definida.

c) **Caracterização do Projeto:**

Classificação e Carga Horária Total:

<input type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input checked="" type="checkbox"/> Evento	<input type="checkbox"/> Outro (Especificar). _____
<input checked="" type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra	<input type="checkbox"/> Ciências Biológicas	<input checked="" type="checkbox"/> Engenharias	
<input type="checkbox"/> Ciências da Saúde	<input type="checkbox"/> Ciências Agrárias	<input type="checkbox"/> Ciências Sociais Aplicadas	
<input type="checkbox"/> Ciências Humanas	<input type="checkbox"/> Lingüística, Letras e Artes	<input type="checkbox"/> Outros	
Carga horária total do projeto: 60 horas			

d) Especificação do(s) curso(s) e/ou áreas e/ou Departamentos/Coordenadorias envolvidos:

Cursos: Eletromecânica – Técnico Integrado, Informática – Técnico Integrado, Eletroeletrônica – Técnico Subsequente.

Áreas: Ciências Exatas; Engenharias.

Departamento: Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão (DEPEX)

Vinculação com disciplinas do(s) curso(s)/área(s):
O projeto de ensino está vinculado diretamente a uma disciplina ou a várias disciplinas (projeto interdisciplinar)? (X) Sim. () Não. Qual(is)? Iniciação Profissional (Eletromecânica/Informática); Eletrônica I e II (Eletromecânica); Projetos II (Eletromecânica); Lógica (Informática); Linguagem de Programação I e II (Informática);
Articulação com Pesquisa e Extensão:
O projeto de ensino poderá gerar alguma ação de pesquisa e extensão no futuro? () Sim. (X) Não. Em caso afirmativo, como se dará esse encaminhamento?
Vinculação com Programas Institucionais:
O projeto de ensino está atrelado a algum Programa Institucional? () Sim. (X) Não. Em caso afirmativo, cite o(s) programa(s).

e) Identificação da equipe, com a função e a carga horária prevista:

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)
Nome: Marcos Giovane de Quevedo Rijo
Lotação: Câmpus Sapiranga, DEPEX

SIAPE: 1574959

Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:
Automação; Sistemas Hidráulicos e Pneumáticos; Projetos.

Formação Acadêmica:
Graduação: Tecnologia em Automação Industrial - IFSul
Especialização: Educação Inclusiva - IFMT
Mestrado: Engenharia Mecânica - UFRGS
Doutorado:

Contato:
Telefone campus: (51) 3599-7600
Telefone celular: (51) 985463852
E-mail: marcosrijo@ifsul.edu.br

Observação: se o projeto de ensino apresentar mais de 01 coordenador será necessário replicar a tabela acima. A carga horária do Coordenador será a carga horária do projeto de ensino.

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)

Nome: Naira Kaieski

Lotação: Câmpus Sapiranga, DEPEX

SIAPE: 1357541

Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:
Organização e Arquitetura de Computadores (Informática), Instalação e Manutenção de Computadores (Informática), Informática (Eletromecânica).

Formação Acadêmica:
Graduação: Bacharel em Sistemas de Informação (FACCAT)
Especialização: Mídias na Educação (IFSUL)
Mestrado: Computação Aplicada (UNISINOS)
Doutorado: Computação Aplicada (UNISINOS) em andamento

Contato:
Telefone campus: (51) 3599-7600
Telefone celular: (51) 99824-2625
E-mail: nairakaieski@ifsul.edu.br

Demais membros		
Nome	Função	CH prevista
Bruno Fontana da Silva	Colaborador	2 h/a
Cristiano Linck	Colaborador	2 h/a
Daltro Ben Hur Ramos de Carvalho Filho	Colaborador	2 h/a
Daniel Pegoraro Bertineti	Colaborador	2 h/a
Diego Abich Rodrigues	Colaborador	2 h/a
Guilherme da Silva Xavier	Colaborador	2 h/a
Leandro Marchionni	Colaborador	2 h/a

Marcos Giovane de Quevedo Rijo	Coordenador	4 h/a
Martimiano Krusciel de Moraes	Colaborador	2 h/a
Juliano Lucas Moreira	Colaborador	2 h/a
Naira Kaieski	Coordenador	4 h/a
Rafael Bohrer Avila	Colaborador	2 h/a
Roberto Hartwig Oswald	Colaborador	2 h/a
Rita de Cássia Dias Costa	Colaborador	2 h/a
Adrian Gabriel Pereira Gonçalves	Participante	2 h/a
Alana do Amaral dos Santos	Participante	2 h/a
Alessandra Oliveira da Silveira	Participante	2 h/a
Alice Capilheira Dávila	Participante	2 h/a
Amanda Cristina Pinheiro	Participante	2 h/a
Ana Julia Bremm Bester	Participante	2 h/a
Anderson Madruga Marias	Participante	2 h/a
Andre Rafael Rockenbach de Azambuja	Participante	2 h/a
Andrews Patrick Arnhold Scherer	Participante	2 h/a
Ântony Souza Gomes	Participante	2 h/a
Arthur dos Santos Machado	Participante	2 h/a
Arthur Felipe Lindenmeyer	Participante	2 h/a
Arthur Henrique Albarello	Participante	2 h/a
Arthur Rambo	Participante	2 h/a
Artur Henrique Schmidt	Participante	2 h/a
Augusto Romani Veronezi	Participante	2 h/a
Bia Nicoli dos Santos da Rosa	Participante	2 h/a
Bianca Beppler Dullius	Participante	2 h/a
Bruna Caroline Brandão Ferreira	Participante	2 h/a
Bruno Aleixo Bussiol de Ramos	Participante	2 h/a
Bruno Barros da Silva	Participante	2 h/a
Bruno Isoppo Bernardes	Participante	2 h/a
Bruno Micael da Rosa	Participante	2 h/a
Carlos Eduardo Roos Nonnenmacher	Participante	2 h/a
Carlos Gabriel Reinheimer	Participante	2 h/a
Carolina da Costa Lauffer	Participante	2 h/a
Cauan Cardoso	Participante	2 h/a

Christian Hoffmeister da Silveira	Participante	2 h/a
Claudimir Duarte da Silva	Participante	2 h/a
Claudinei Antônio Kirschhein dos Santos	Participante	2 h/a
Cleiton Alves Garcia	Participante	2 h/a
Daiani Rubin	Participante	2 h/a
Daniel de Oliveira	Participante	2 h/a
Daniela Bueno Soligo	Participante	2 h/a
Daniéli e Silva Feijó	Participante	2 h/a
Davi Wester	Participante	2 h/a
Débora Beato da Rocha	Participante	2 h/a
Débora Maciel Batista	Participante	2 h/a
Denian Closs Hoerlle	Participante	2 h/a
Denian da Silva Britzke	Participante	2 h/a
Diego de Avila Rodrigues	Participante	2 h/a
Diego Vilson Fernandes da Costa	Participante	2 h/a
Dijean Presotto Pinto	Participante	2 h/a
Douglas Drobut	Participante	2 h/a
Eduarda Ferreira Lessa de Souza	Participante	2 h/a
Eduarda Sorgetz Alves	Participante	2 h/a
Eduarda Trott Spohn	Participante	2 h/a
Eduardo Daniel Martins Ritter	Participante	2 h/a
Eduardo de Cristo Meurer	Participante	2 h/a
Eduardo Emilio Sander	Participante	2 h/a
Eduardo Felipe da Silva	Participante	2 h/a
Eduardo Josué Arnecke	Participante	2 h/a
Eduardo Rossoni dos Santos	Participante	2 h/a
Emanuelle Pedroso dos Santos	Participante	2 h/a
Emerson Luiz Mialho	Participante	2 h/a
Enzo de Azevedo Polini	Participante	2 h/a
Éricson Andrade de Freitas	Participante	2 h/a
Evandro Daniel da Rocha	Participante	2 h/a
Fábio Vinícius Barkoski	Participante	2 h/a
Felipe Luckemeyer	Participante	2 h/a
Fellipe Terabe Engelke	Participante	2 h/a

Fernando Alves Alderette	Participante	2 h/a
Fernando da Silva Castilhos Soares	Participante	2 h/a
Gabriel Antônio Vieira	Participante	2 h/a
Gabriel Brizolla Dorneles	Participante	2 h/a
Gabriel da Rosa Bueno	Participante	2 h/a
Gabriel Jappe Lorenzetti	Participante	2 h/a
Gabriel Keller	Participante	2 h/a
Gabriel Zardin	Participante	2 h/a
Gabrielly Pompeo da Costa	Participante	2 h/a
Gean Luka Cavalheiro Paim	Participante	2 h/a
Gesiel Dias Ferreira	Participante	2 h/a
Giovana Karlinski Cossul	Participante	2 h/a
Guilherme Balon Schimitez	Participante	2 h/a
Guilherme Francisco da Silva	Participante	2 h/a
Guilherme Gabriel Rigotti	Participante	2 h/a
Guilherme Henrique Schmidt Staffen	Participante	2 h/a
Guilherme Kaue Nicloti	Participante	2 h/a
Gustavo Adriano de Paulo	Participante	2 h/a
Gustavo da Silva Schunck	Participante	2 h/a
Gustavo Maurer dos Santos	Participante	2 h/a
Gustavo Rafael de Carvalho	Participante	2 h/a
Gustavo Telles Presotto	Participante	2 h/a
Henrique Wünsch	Participante	2 h/a
Igor Gabriel Pereira	Participante	2 h/a
Isadora Caroline Hübner Campelo	Participante	2 h/a
Isadora Weber	Participante	2 h/a
Jean Rafael da Costa	Participante	2 h/a
Jênifer Tauane do Amaral	Participante	2 h/a
Joana Einsfeld	Participante	2 h/a
João Arthur Rodrigues da Silva	Participante	2 h/a
João Gabriel Hartmann	Participante	2 h/a
João Pedro Brust Schuck	Participante	2 h/a
João Pedro Souza da Silva	Participante	2 h/a
João Vitor Matos Jesus	Participante	2 h/a

Joilson de Oliveira Telles	Participante	2 h/a
José Vitor Becker de Souza	Participante	2 h/a
Júlia Carolina Auler dos Santos	Participante	2 h/a
Kalebe Almeida Ott	Participante	2 h/a
Kassiano de Oliveira Gomes Lompa	Participante	2 h/a
Kau Lenin Andreatta Spolaor	Participante	2 h/a
Kevin Girardi	Participante	2 h/a
Lara Machado Bertoldo	Participante	2 h/a
Lara Mello do Nascimento	Participante	2 h/a
Laura Letícia dos Santos	Participante	2 h/a
Leonardo Clemente	Participante	2 h/a
Leonardo Fiori Menegol	Participante	2 h/a
Leonardo Meinerz Ramos	Participante	2 h/a
Leonardo Pereira Guedes	Participante	2 h/a
Leonardo Rafael Walbrinch	Participante	2 h/a
Lívia Dias Rossoni	Participante	2 h/a
Luana Alves de Oliveira	Participante	2 h/a
Luana Taís Veiga	Participante	2 h/a
Lucas Adriano da Rosa	Participante	2 h/a
Lucas Baum Boes	Participante	2 h/a
Lucas Eduardo Backes	Participante	2 h/a
Lucas Eduardo Kohler de Almeida	Participante	2 h/a
Lucas Ott dos Santos	Participante	2 h/a
Lucas Pinheiro	Participante	2 h/a
Lucas Rodrigues dos Santos	Participante	2 h/a
Luís Antônio Brascynski Rost dos Santos	Participante	2 h/a
Luís Fernando Brum Lauser Machado	Participante	2 h/a
Luize Ximendes Soares Venter	Participante	2 h/a
Maiara Lourdes da Silva	Participante	2 h/a
Maicon Vinícius Brixner	Participante	2 h/a
Marcelo Vitor de Carvalho	Participante	2 h/a
Marcos Vinícius de Souza Padilha	Participante	2 h/a
Maria Eduarda Kovalski	Participante	2 h/a
Mariana Roos	Participante	2 h/a

Marina Cabral Edinger	Participante	2 h/a
Marina de Bastiani Camacho	Participante	2 h/a
Mateus dos Santos	Participante	2 h/a
Matheus Eduardo Tormes	Participante	2 h/a
Matheus Manoel Muniz da Silva	Participante	2 h/a
Matheus Selbach Haag	Participante	2 h/a
Melany Luersen Vidal	Participante	2 h/a
Melissa da Silveira Botão	Participante	2 h/a
Miquéias Osiel Abreu	Participante	2 h/a
Miriam Del Rio Vasconcellos	Participante	2 h/a
Natan Gabriel Arnhorld	Participante	2 h/a
Natan Gabriel Somavila Gomes	Participante	2 h/a
Nícolas Hess	Participante	2 h/a
Nicolas Linden de Souza	Participante	2 h/a
Nicolas Seibel Tuccini	Participante	2 h/a
Paloma Daniéli Delam da Silva	Participante	2 h/a
Pamela Rafaela Angeli	Participante	2 h/a
Patrick Porciuncula Araujo	Participante	2 h/a
Patrick Renner Miranda	Participante	2 h/a
Pedro Leonardo Cornélius Borsatto	Participante	2 h/a
Pedro Vitor da Silva	Participante	2 h/a
Rafael Alexandre Dill	Participante	2 h/a
Rafael Augusto Scherer	Participante	2 h/a
Rafael Schmidt Peixoto	Participante	2 h/a
Rafaela Rodrigues Roos	Participante	2 h/a
Reinaldo Arthur Dieckel Hunhfleisch	Participante	2 h/a
Ritiane da Silva	Participante	2 h/a
Rogério Kieling Junior	Participante	2 h/a
Ruan Carlos Brum Lauser Machado	Participante	2 h/a
Rúbia Mara Tressoldi	Participante	2 h/a
Savana Tomkelski da Rosa	Participante	2 h/a
Sergio Pereira Mendes	Participante	2 h/a
Suélen Fernanda Siebert Wiedemann	Participante	2 h/a
Tales Rafael Jungthon	Participante	2 h/a

Tálessa Kelly Zimmer	Participante	2 h/a
Thiciane Vitória Crisostomo de Araújo	Participante	2 h/a
Thobias Almeida de Lima	Participante	2 h/a
Thomas Guilherme Taufer Dantas	Participante	2 h/a
Tiago Pereira de Lima	Participante	2 h/a
Uéslei Suptitz	Participante	2 h/a
Vanessa Cavalini	Participante	2 h/a
Victor Junior Bueno Kunst	Participante	2 h/a
Vinício da Silva	Participante	2 h/a
Vinícius Eduardo Vargas	Participante	2 h/a
Vinícius Macedo Vösch	Participante	2 h/a
Vinícius Silveira Mello	Participante	2 h/a
Vinicius Soares Gonçalves	Participante	2 h/a
Vitor da Silva Weshenfelder	Participante	2 h/a
Vitória Tauane da Costa	Participante	2 h/a
Wellitom Barbosa Lodi	Participante	2 h/a
Wesley de Queiroz Fracari	Participante	2 h/a
Wesley dos Santos	Participante	2 h/a
Wesley Mateus Erhart Guedes	Participante	2 h/a
Wesley Silveira de Souza	Participante	2 h/a
Wilhelm Mathäus Bräutigam	Participante	2 h/a
William Augusto Pêz	Participante	2 h/a
William Seibel	Participante	2 h/a
William Vinicius Knewitz	Participante	2 h/a
Willy da Silva	Participante	2 h/a
Willyam Silva Viana	Participante	2 h/a
Yuri Freitas	Participante	2 h/a
Andre Muller Maciel	Participante	2 h/a
Andre Schoenardie Sparrenberger	Participante	2 h/a
Braulio Sergio Mewius	Participante	2 h/a
Camilo Mateus de Oliveira	Participante	2 h/a
Douglas Mesquita da Cruz	Participante	2 h/a
Eduardo Viegas Heinrich	Participante	2 h/a
Estiven Rangel Gass	Participante	2 h/a

Éverson Bilibiu da Silva	Participante	2 h/a
Fernando Mesquita Dias	Participante	2 h/a
Geferson Alex Silva dos Santos	Participante	2 h/a
Henrique Cavalheiro Bueno	Participante	2 h/a
Igor Jean Liesenfeld	Participante	2 h/a
Ilasio Kappaun	Participante	2 h/a
Jefferson Bernd Padilha	Participante	2 h/a
Jose Luiz Quintanilha Martins	Participante	2 h/a
Luis dos Santos Oliveira	Participante	2 h/a
Luis Paulo da Costa Gomes	Participante	2 h/a
Marcos Miguel Ivatiuk	Participante	2 h/a
Mateus Vitor Ferreira dos Santos	Participante	2 h/a
Matheus Gabriel do Carmo	Participante	2 h/a
Rafaela Lima Guerreiro	Participante	2 h/a
Renã Luiz Cavallini	Participante	2 h/a
Vitor Mateus de Lima Freese	Participante	2 h/a

Observação: a carga horária prevista é em horas-aula semanais e a função pode ser Coordenador, Colaborador, Participante, Ministrante ou Palestrante.

II. INTRODUÇÃO

Diversos autores já escreveram sobre a importância da robótica educacional no processo de ensino aprendizagem do aluno por meio da montagem de sistemas constituídos por robôs autônomos. Esses dispositivos passam a ser, na verdade, artefatos cognitivos que os alunos utilizam para explorar e expressar suas próprias ideias, ou “um objeto-para-pensar-com”, (PAPERT, 1986). Diversos países do mundo têm utilizado a Robótica educacional em atividades diversas dentro do ensino médio e fundamental. Isso tem proporcionado aos estudantes um acréscimo em sua formação, além de lhes possibilitar experiências que não são obtidas em sala de aula (NUNES *et al.*, 2014). No Brasil, o estímulo ao uso da Robótica como um incentivo a resolução de problemas físicos e matemáticos envolvendo conceitos de programação e a criatividade através da criação de modelos de robôs, vem ganhando destaque no ambiente estudantil. Iniciativas que visam levar estes estudantes para apresentações e torneios proporcionam diversas experiências e aprendizados (SESI-SP, 2013).

Programar computadores é uma atividade desafiadora por natureza, já que requer a adaptação do raciocínio lógico aos recursos tecnológicos disponíveis. Da mesma forma proporciona satisfação profissional e pessoal com a implantação do software que pode agregar ganhos sociais e econômicos, dependendo da aplicação. A chamada "lógica de programação" é uma habilidade que o aluno desenvolve com a prática, ou seja, programando para resolver situações problema. Além do domínio da codificação e dos recursos de uma linguagem de programação é necessário que se aprenda a resolver os problemas de modo coerente, organizado e lógico (MORAES, 2015). A proposta de um desafio de programação está alinhada com outros eventos de âmbito regional, nacional e internacional como a "Maratona SBC de Programação" promovida pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC). Segundo a SBC (2017), a competição tem a vocação de promover nos alunos a criatividade, a capacidade de trabalho em equipe, a busca de novas soluções de software e a habilidade de resolver problemas sob pressão. Considerando o perfil jovem dos alunos do ensino técnico optou-se por promover um desafio de curta duração e não uma maratona de programação. A ideia central é oportunizar o aprendizado, a capacidade de trabalho em equipe e o entusiasmo pela prática da programação de computadores.

Neste sentido, percebe-se a importância de se ter uma competição de robótica no Câmpus Sapiiranga para estimular a criatividade e a aprendizagem dos nossos alunos. Assim, criou-se a RoboSapiens que é um evento de robótica educacional e desafio de programação.

III. JUSTIFICATIVA

O desafio de ministrar disciplinas técnicas em um contexto muitas vezes abstrato, apresenta-se como uma barreira difícil de ser superada pelo professor ao passo que os alunos necessitam de tempo e estímulo para assimilar os conteúdos ensinados. Uma competição de robótica educacional e desafio de programação proporciona ao educando o estímulo necessário para o estudo dos conteúdos técnicos, além de permitir que o aluno seja criativo na solução de problemas que se apresentam ao logo do projeto. Além da importância quanto ao aspecto pedagógico do evento, o mesmo pode ser justificado em termos de sua exequibilidade, já que os recursos humanos e de materiais necessários para sua realização estão disponíveis, de forma geral, nos cursos ofertados pelo Câmpus.

IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Objetivo Geral:

Promover um evento de robótica educacional e desafio de programação de forma a mobilizar docentes e alunos para o desenvolvimento de projetos que priorizem os aspectos didático-pedagógicos do ensino de diferentes conteúdos, promovendo a interdisciplinaridade na execução dos mesmos.

Objetivos Específicos:

- Desenvolver o raciocínio lógico e a criatividade do aluno para solução de problemas.
- Estimular o interesse dos alunos para o estudo dos conteúdos das disciplinas de áreas afim.
- Promover à comunidade escolar a oportunidade de participar de um evento no qual se pode demonstrar as aprendizagens adquiridas pelos nossos educandos.
- Proporcionar um momento descontraído de socialização de saberes entre alunos e professores.

V. METODOLOGIA

Para a organização do evento serão realizadas reuniões periódicas com os membros da comissão organizadora, onde serão debatidos temas como: Regulamento da competição, construção de um site, divulgação, prazo de inscrição, cronograma de atividades, organização dos recursos necessários para a realização do mesmo, premiação e avaliação por parte da comunidade acadêmica. Além do trabalho de organização, os membros da comissão também serão incumbidos de orientar os alunos no processo de construção e programação dos robôs e estudos dirigidos para o desafio de programação.

A competição de robôs da RoboSapiens contemplará três categorias: Seguidor de linha (Lego EV3 e Analógico); Sumô guiado (Lego NXT); Livre. No dia do evento, será organizado no auditório do Câmpus Sapiranga o espaço das competições que será dividido de acordo com as categorias que serão disputadas. Para a categoria Sumô guiado será disponibilizado um dojô no formato circular para a disputa entre os robôs. O sumô de robôs, assim como o esporte praticado por seres humanos, tem por objetivo empurrar o oponente para fora do dojô. Para a categoria Seguidor de linha (Lego e Analógico) será proposto um desafio envolvendo um caminho definido por uma linha preta sinuosa, objetivando a demonstração das habilidades de reconhecimento da linha e navegação autônoma de um robô. Para a categoria Livre, será montada uma pista que simule um ambiente de desafios que precisam ser superados pelos robôs.

Para o desafio de programação será utilizado um dos laboratórios de informática da instituição de ensino. Neste ambiente os computadores terão a sua configuração ajustada segundo os requisitos pré-definidos no desafio de tal forma que possibilitem a utilização das

linguagens de programação definidas como aceitáveis para a resolução dos problemas. Cada equipe deverá tentar resolver corretamente e de forma otimizada o maior número de desafios dentro do tempo estabelecido para o evento. Não será permitida a consulta a sites na internet ou qualquer material digital fora o fornecido durante o desafio. Cada desafio que a equipe julgar ter finalizado o código fonte deverá ser postado no ambiente Moodle, na área específica que será disponibilizada para este fim.

VI. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Mês 1	Mês 2	Mês 3	Mês 4	Mês 5	Mês 6	Mês 7	Mês 8	Mês 9	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1								x	x	x	x	
2										x	x	
3											x	x

Descrição das atividades:

Atividade 1: Formação da comissão; Reuniões periódicas de planejamento das atividades.

Atividade 2: Divulgação do evento e abertura do prazo de inscrições.

Atividade 3: Realização do evento (18/11/2017) e avaliação do mesmo, proposta à comunidade acadêmica do Câmpus Saporanga.

VII. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

Para a realização do projeto será utilizada a infraestrutura de salas (auditório e laboratório de informática), computadores e acesso à internet já existente na instituição. Para as pistas e as áreas de competição dos robôs, serão utilizados materiais já existentes na instituição.

VIII. RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

Item	Discriminação	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1				
2				
3				
4				
5				

IX. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Como resultado do projeto espera-se que os alunos tenham a oportunidade de aprimorar seus conhecimentos através da construção de soluções práticas, seja na concepção e programação de robôs como no desenvolvimento de programas de computadores. A proposta

da competição visa estimular a participação discente em uma atividade descontraída, mas que ao mesmo tempo irá demandar planejamento, organização, trabalho em equipe e desenvolvimento do raciocínio lógico.

X. AVALIAÇÃO

Tipo de avaliação utilizada:

- Quantitativa.
 Qualitativa.
 Mista.

Instrumentos/procedimentos utilizados:

- | | |
|--------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Entrevistas | <input type="checkbox"/> Seminários |
| <input type="checkbox"/> Reuniões | <input checked="" type="checkbox"/> Questionários |
| <input type="checkbox"/> Observações | <input type="checkbox"/> Controle de Frequência |
| <input type="checkbox"/> Relatórios | <input type="checkbox"/> Outro(s). Especificar. |
- _____
- _____

Descrição de procedimentos para avaliação:

Será proposta uma autoavaliação aos discentes onde estes, através de um formulário eletrônico, deverão descrever pontos positivos e negativos da fase de preparação e participação no evento. A mesma estratégia será adotada para os coordenadores e colaboradores. O intuito desta avaliação não é quantificar, mas qualificar o evento coletando informações que embasem melhorias para possíveis edições futuras.

Periodicidade da avaliação:

- | | |
|------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Mensal | <input type="checkbox"/> Trimestral |
| <input type="checkbox"/> Semestral | <input checked="" type="checkbox"/> Ao final do projeto |

Sujeito(s) que realiza(m) a avaliação:

- | | |
|---|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordenador | <input type="checkbox"/> Ministrante |
| <input checked="" type="checkbox"/> Colaborador | <input type="checkbox"/> Palestrante |
| <input checked="" type="checkbox"/> Participantes (Estudantes/servidores) | |

XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MORAES, Ricardo de. **Introdução a lógica de programação com a ferramenta de desenvolvimento Lazarus**. São Paulo, 2015.

NUNES, Elson A. *et al.* **Torneio de robôs UFF: robótica educacional como ferramenta de difusão da engenharia no ensino médio.** Cobenge, 2014.



PAPERT, S. Logo: **Computadores e Educação.** São Paulo: Brasiliense, 1986.

Ruiz-del-Solar, J. and Aviles, R. (2004). **Robotics courses for children as a motivation tool: the Chilean experience.** IEEE Transactions on Education, vol.47, no. 4, pp. 474-480.

SBC. Maratona SBC de Programação. Disponível em:
<<http://www.sbc.org.br/educacao/maratona-de-programacao>>. Acesso em 24 de setembro de 2017.

SESI-SP (2013). **Torneio SESI-SP de Robótica [Online].**
<http://www.sesisp.org.br/educacao/torneio-de-robotica>.

ANEXOS (Listar os anexos)
1 -
2 -
3 -
4 -

COORDENADOR DO PROJETO
DATA: <u>24 / 10 / 2017</u>
 _____ Marcos Giovane de Quevedo Rijo
 _____ Naira Kaieski

(Handwritten initials and marks on the right side of the page)

PARECERES DO CAMPUS

PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado () reprovado

Parecer: *ATIVIDADE DE GRANDE CONTRIBUIÇÃO PARA A FORMAÇÃO DOS ALUNOS.*

Em reunião: / /


Prof. Rafael Bohrer Avila
Coordenador do Curso Técnico em
Informática
IFSUL - Câmpus Saporanga


Prof. Cristiano Linck
Coordenador do Curso Técnico em
Eletromecânica
IFSUL - Câmpus Saporanga

Coordenação

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: *DE ACORDO - IMPORTANTE ATIVIDADE DE INTEGRAÇÃO.*

Em reunião: 25/10/2017


Prof. Dalto Ben Hur Ramos de Carvalho Filho
Chefe do Departamento de Ensino,
Pesquisa e Extensão
(Assinatura) IFSUL - Câmpus Saporanga

Direção/Departamento de Ensino

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO (quando necessário)

aprovado () reprovado

Parecer: *O câmpus dispõe da infraestrutura necessária para a realização do projeto.*

Em reunião: 25/10/17.

(Assinatura e Carimbo)

Jairo Korzekwa
Chefe do Departamento de
Administração e Planejamento
IFSUL - Câmpus Saporanga
Direção/Departamento de Administração e Planejamento

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer: *Deacordo. O projeto integra disciplinas e conhecimentos*

Em reunião: 25/10/2017

(Assinatura e Carimbo)


Diretor-geral

Rita de Cássia Dias Costa
Diretora-geral
Instituto Federasul Sul-rio-grandense
Câmpus Saporanga

PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: *De acordo,*

Em reunião: 01/11/17

(Assinatura e Carimbo)



Guilherme Ribeiro Rostas

Pró-Reitor de Ensino
Instituto Federal Sul-rio-grandense

CR

17