

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 N°: PJE 2019 SAP 0076

CAMPUS: Sapiranga

I. IDENTIFICAÇÃO

a) **Título do Projeto:**

Oficinas de Robótica Educacional para a RoboSapiens "Competição de Robótica Educacional Câmpus Sapiranga".

b) **Resumo do Projeto:**

As oficinas de robótica educacional fazem parte de um projeto proposto aos alunos dos cursos técnicos do IF Sul Câmpus Sapiranga afim de promover aulas teóricas e práticas de robótica com o objetivo de despertar nos alunos o interesse em resolver situações problema utilizando a criatividade e o raciocínio lógico. Além disso, através das oficinas será possível auxiliar os alunos no desenvolvimento e montagem dos robôs seguidores de linha de categoria analógica e livre para competirem em eventos de robótica. As oficinas serão realizadas de forma periódica entre os meses de abril e novembro.

c) **Caracterização do Projeto:**

Classificação e Carga Horária Total:

<input checked="" type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input 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: 240 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)?

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. Não.

Em caso afirmativo, como se dará esse encaminhamento?

Vinculação com Programas Institucionais:

O projeto de ensino está atrelado a algum Programa Institucional?

Sim. 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
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: Juliano Lucas Moreira
Lotação: Câmpus Sapiranga, DEPEX
SIAPE: 2421561
Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa: Organização e Arquitetura de Computadores (Informática), Instalação e Manutenção de Computadores (Informática), Informática (Eletromecânica).
Formação Acadêmica: Graduação: Engenharia de Computação (FURG) Mestrado: Ciências da Computação (PUC-RS)
Contato: Telefone campus: (51) 3084-1114 Telefone celular: (51) 99214-7743 E-mail: julianomoreira@ifsul.edu.br

Demais membros		
Nome	Função	CH prevista
Eduardo Schmidt Fernandes dos Santos	Colaborador	4 h/a
Marcos Giovane de Quevedo Rijo	Coordenador	8 h/a
Martimiano Krusciel de Moraes	Colaborador	4 h/a
Juliano Lucas Moreira	Coordenador	8 h/a
Leandro Marchionni	Colaborador	4 h/a

Paulo Lindenmeyer	Colaborador	4 h/a
Ágatha Cecilia Ribeiro	Participante	2 h/a
Alana do Amaral dos Santos	Participante	2 h/a
Aleandra Monique Wirth de Souza	Participante	2 h/a
Alessandra Oliveira da Silveira	Participante	2 h/a
Alessandra Pacheco Borges	Participante	2 h/a
Alessom Klaus	Participante	2 h/a
Alice Capilheira Dávila	Participante	2 h/a
Alison Tamara Marenales Pereira	Participante	2 h/a
Álisson Renato da Silva	Participante	2 h/a
Amanda Bouffleur	Participante	2 h/a
Amanda Cristina Pinheiro	Participante	2 h/a
Amanda Thainá Motta	Participante	2 h/a
Ana Julia Bremm Bester	Participante	2 h/a
Ana Karolina da Rosa de Mattos	Participante	2 h/a
Anderson Madruga Marias	Participante	2 h/a
Andre Rafael Rockenbach de Azambuja	Participante	2 h/a
Andressa Soares Padilha	Participante	2 h/a
Andrielson de Moraes Brizola	Participante	2 h/a
Andrio Felipe Grasel	Participante	2 h/a
Angélica Neitzke Calisto	Participante	2 h/a
Ântony Souza Gomes	Participante	2 h/a
Arthur dos Santos Guimarães	Participante	2 h/a
Arthur dos Santos Machado	Participante	2 h/a
Arthur Felipe Lindenmeyer	Participante	2 h/a
Arthur Fernando Zwetsch	Participante	2 h/a
Arthur Gustavo de Oliveira	Participante	2 h/a
Arthur Henrique Albarello	Participante	2 h/a
Arthur Oberdan da Silva Steil	Participante	2 h/a
Arthur Paez Flores da Silva	Participante	2 h/a
Arthur Rafael Henrich	Participante	2 h/a
Arthur Rambo	Participante	2 h/a
Artur Gabriel Adams de Castro	Participante	2 h/a
Augusto Romani Veronezi	Participante	2 h/a

Babine da Costa Rech	Participante	2 h/a
Benjamin Walter Mauss dos Santos	Participante	2 h/a
Bia Nicole dos Santos da Rosa	Participante	2 h/a
Bianca Beppler Dullius	Participante	2 h/a
Bianca Gabriela dos Santos Becker	Participante	2 h/a
Bruna Caroline Brandão Ferreira	Participante	2 h/a
Bruna Kauana Felix da Silva	Participante	2 h/a
Bruno Aleixo Bussiol de Ramos	Participante	2 h/a
Bruno Borges Fagundes	Participante	2 h/a
Bruno Furquim	Participante	2 h/a
Bruno Gabriel Carvalho	Participante	2 h/a
Bruno Isoppo Bernardes	Participante	2 h/a
Bruno Nazareth Dantas	Participante	2 h/a
Carina Oliveira Hoffmann	Participante	2 h/a
Carlos Eduardo Rost dos Santos	Participante	2 h/a
Carlos Emilio Müller	Participante	2 h/a
Carlos Gabriel Reinheimer	Participante	2 h/a
Carolina da Costa Lauffer	Participante	2 h/a
Caroline Nunes Reis	Participante	2 h/a
Charlote Freitas	Participante	2 h/a
Claudinei Antônio Kirschhein dos Santos	Participante	2 h/a
Cleiton Alves Garcia	Participante	2 h/a
Cristian Moises Ruiz Silva	Participante	2 h/a
Dáfini do Amaral Zanaro	Participante	2 h/a
Daniel de Moura de Souza	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
Danilo Silva dos Santos	Participante	2 h/a
Davi Bento Maria	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
Deivid Frohlich Rodrigues	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
Diogo Macedo Matias	Participante	2 h/a
Dionatan Jocemar de Souza de Lima	Participante	2 h/a
Djoni Ioram Oliveira da Silva	Participante	2 h/a
Douglas de Almeida Lemos	Participante	2 h/a
Douglas Raí de Moura	Participante	2 h/a
Douglas Santos de Moraes	Participante	2 h/a
Eduarda Dienstmann	Participante	2 h/a
Eduarda Ferreira Lessa de Souza	Participante	2 h/a
Eduarda Gabrielly Gomes	Participante	2 h/a
Eduarda Monteblanco Bernardi	Participante	2 h/a
Eduarda Moraes Schneider	Participante	2 h/a
Eduarda Schüler Costa	Participante	2 h/a
Eduarda Sorgetz Alves	Participante	2 h/a
Eduardo Emilio Sander	Participante	2 h/a
Eduardo Henrique de Souza	Participante	2 h/a
Eduardo Josué Arnecke	Participante	2 h/a
Eduardo Matheus de Almeida	Participante	2 h/a
Eduardo Rossoni dos Santos	Participante	2 h/a
Emanuelle Pedroso dos Santos	Participante	2 h/a
Enzo de Azevedo Polini	Participante	2 h/a
Éric William Müller Maciel	Participante	2 h/a
Erick Borniger	Participante	2 h/a
Éricson Andrade de Freitas	Participante	2 h/a
Ester da Silva Ribeiro	Participante	2 h/a
Evandro Daniel da Rocha	Participante	2 h/a
Évelin dos Santos	Participante	2 h/a
Fábio Vinícius Barkoski	Participante	2 h/a
Felipe Augusto Rheinheimer	Participante	2 h/a
Felipe Cemin	Participante	2 h/a
Felipe Luckemeyer	Participante	2 h/a
Felipe Michael Brun	Participante	2 h/a

Felipe Oliveira da Cruz	Participante	2 h/a
Felipe Sodré da Silva	Participante	2 h/a
Fellipe Terabe Engelke	Participante	2 h/a
Fernanda Flores da Costa	Participante	2 h/a
Fernanda Kappaun Buzzetto	Participante	2 h/a
Fernando Gabriel da Silva	Participante	2 h/a
Gabriel Aloisio Kettermann	Participante	2 h/a
Gabriel Brizolla Dorneles	Participante	2 h/a
Gabriel da Rosa Bueno	Participante	2 h/a
Gabriel dos Anjos Moura	Participante	2 h/a
Gabriel Gewehr	Participante	2 h/a
Gabriel Jappe Lorenzetti	Participante	2 h/a
Gabriel Keller	Participante	2 h/a
Gabriel Szimwelski dos Santos	Participante	2 h/a
Gabrielle Schmeling	Participante	2 h/a
Gabrielly Pompeo da Costa	Participante	2 h/a
Geovana Gomes Soares	Participante	2 h/a
Ghabriel Bender Mutti	Participante	2 h/a
Gian Cruz	Participante	2 h/a
Giovana Calonigo	Participante	2 h/a
Giovana Karlinski Cossul	Participante	2 h/a
Guilherme Diogo da Rosa	Participante	2 h/a
Guilherme Dorneles Fernandes	Participante	2 h/a
Guilherme Henrique Schmidt Staffen	Participante	2 h/a
Gustavo Adriano de Paulo	Participante	2 h/a
Gustavo Epping Kassner	Participante	2 h/a
Gustavo Gabriel Tondin Ramos	Participante	2 h/a
Gustavo Kunst Adam	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
Hendrick Riad Taha Martins	Participante	2 h/a
Henrique Balardin dos Santos	Participante	2 h/a
Henrique Jost Vargas	Participante	2 h/a

Henrique Wunsch	Participante	2 h/a
lânis Camila de Miranda Pavão	Participante	2 h/a
Igor Eduardo da Silva	Participante	2 h/a
Igor Gabriel Pereira	Participante	2 h/a
Ígor Henrique Scheer	Participante	2 h/a
Ígor Martins de Freitas	Participante	2 h/a
Inácio Venter	Participante	2 h/a
Isabel Ferreira da Silva	Participante	2 h/a
Isabel Plautz Schoenell	Participante	2 h/a
Isaías Machado Santos	Participante	2 h/a
Jéan Diego dos Santos da Silva	Participante	2 h/a
Jean Rafael da Costa	Participante	2 h/a
Jean Rafael Dresbach	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 Augusto dos Santos	Participante	2 h/a
João Marcos Sbeghen	Participante	2 h/a
João Miguel Arnold	Participante	2 h/a
João Pedro Brust Schuck	Participante	2 h/a
João Pedro Souza da Silva	Participante	2 h/a
João Vitor de Souza Geringer	Participante	2 h/a
João Vitor Hoffmann Machado	Participante	2 h/a
João Vitor Matos Jesus	Participante	2 h/a
João Vitor Silveira da Silva	Participante	2 h/a
João Vitor Vogel	Participante	2 h/a
Johann Peter Bräutigam	Participante	2 h/a
Joilson de Oliveira Telles	Participante	2 h/a
Joniél Kerber	Participante	2 h/a
José Vitor Becker de Souza	Participante	2 h/a
Júlia Karine de Oliveira	Participante	2 h/a
Kalebe Almeida Ott	Participante	2 h/a
Kamily Eduarda de Souza	Participante	2 h/a
Karoline Almeida Rabelo	Participante	2 h/a

Kassiano de Oliveira Gomes Lompa	Participante	2 h/a
Kauã Cassiano de Paula	Participante	2 h/a
Kauê Bautz	Participante	2 h/a
Kéllen da Rocha Kern	Participante	2 h/a
Kelvin Luan da Rocha Quadros	Participante	2 h/a
Kétlin Lopes Paulus	Participante	2 h/a
Kevin Andrés Medina Osório	Participante	2 h/a
Kevin Girardi	Participante	2 h/a
Kilderí da Silva Brum	Participante	2 h/a
Laizon Stanley dos Santos	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
Lavínia Maria Damaceno dos Santos	Participante	2 h/a
Lavinia Ramos Weiss	Participante	2 h/a
Lázaro Engel Fernandes	Participante	2 h/a
Leonardo Fick Pinz	Participante	2 h/a
Leonardo Fiori Menegol	Participante	2 h/a
Leonardo Kauê de Lima	Participante	2 h/a
Lívia Dias Rossoni	Participante	2 h/a
Luan Miguel Ferreira Gelsdorf	Participante	2 h/a
Luan Schaffer Mesquita	Participante	2 h/a
Luana Liz Modinger	Participante	2 h/a
Luana Taís Veiga	Participante	2 h/a
Lucas Adriano da Rosa	Participante	2 h/a
Lucas Castro Pachaly	Participante	2 h/a
Lucas Corrêa da Silva	Participante	2 h/a
Lucas da Silva Portella	Participante	2 h/a
Lucas Gabriel Cardoso Seidler	Participante	2 h/a
Lucas Ott dos Santos	Participante	2 h/a
Lucas Pedroso de Jesus	Participante	2 h/a
Lucas Pinheiro	Participante	2 h/a
Lucas Rodrigues dos Santos	Participante	2 h/a
Lucas Schmitt Kaiser	Participante	2 h/a

Maiara Lourdes da Silva	Participante	2 h/a
Maicon Vinícius Brixner	Participante	2 h/a
Manoela Ana Schwarz	Participante	2 h/a
Marcelo Vitor de Carvalho	Participante	2 h/a
Marcos Samuel da Silva	Participante	2 h/a
Marcos Vinícius de Souza Padilha	Participante	2 h/a
Maria Eduarda Kovalski	Participante	2 h/a
Maria Rita Schwantes Fernandes da Silva	Participante	2 h/a
Marina Cabral Edinger	Participante	2 h/a
Marina de Bastiani Camacho	Participante	2 h/a
Mateus de Souza dos Santos	Participante	2 h/a
Mateus dos Santos	Participante	2 h/a
Matheus Eduardo Tormes	Participante	2 h/a
Matheus Ellwanger Hugendobler	Participante	2 h/a
Matheus Selbach Haag	Participante	2 h/a
Maurício Von Muhlen	Participante	2 h/a
Maybe Kunzler Schmitt Ferreira	Participante	2 h/a
Michael Rodrigues de Oliveira	Participante	2 h/a
Miquéias Osiel Abreu	Participante	2 h/a
Murilo Queiroz Fagundes	Participante	2 h/a
Natan Lopes de Araujo	Participante	2 h/a
Nícolas Corrêa dos Passos	Participante	2 h/a
Nícolas Hess	Participante	2 h/a
Nicole de Souza Faccio	Participante	2 h/a
Pablo Conte Corrêa	Participante	2 h/a
Paloma Daniéli Delam da Silva	Participante	2 h/a
Pâmela Emili da Silva	Participante	2 h/a
Pâmela Peres Fernandes	Participante	2 h/a
Pamela Rafaela Angeli	Participante	2 h/a
Pâmela Silva da Rosa	Participante	2 h/a
Patrícia de Oliveira	Participante	2 h/a
Patrick dos Santos David	Participante	2 h/a
Patrick Porciuncula Araujo	Participante	2 h/a
Patrick Renner Miranda	Participante	2 h/a

Patrique Eduardo Tavares Zimpel	Participante	2 h/a
Paulo Ricardo Garcia Júnior	Participante	2 h/a
Pedro Arthur Goulart	Participante	2 h/a
Pedro Augusto de Campos Maurer	Participante	2 h/a
Pedro Costa Alves	Participante	2 h/a
Pedro Henrique Correia Lopes	Participante	2 h/a
Pedro Henrique Lasta	Participante	2 h/a
Pedro Henrique Lopes da Cruz	Participante	2 h/a
Pedro Henrique Machado Timm	Participante	2 h/a
Pedro Leonardo Cornélius Borsatto	Participante	2 h/a
Pedro Morsch da Silva	Participante	2 h/a
Pedro Vitor da Silva	Participante	2 h/a
Pietra Valentina Weiler	Participante	2 h/a
Rafael Augusto Scherer	Participante	2 h/a
Rafaela Garcia	Participante	2 h/a
Rafaela Rodrigues Roos	Participante	2 h/a
Raquel Bockorny Wilbert	Participante	2 h/a
Rayani Camili Gomes Machado	Participante	2 h/a
Rhuan Gustavo Rosa Dachi	Participante	2 h/a
Richard Fernandes Paffrath	Participante	2 h/a
Ritiane da Silva	Participante	2 h/a
Roger de Souza Weber	Participante	2 h/a
Rogério Kieling Junior	Participante	2 h/a
Rúbia Mara Tressoldi	Participante	2 h/a
Ryan Bólico da Veiga	Participante	2 h/a
Ryan Brasil Freire	Participante	2 h/a
Samuel Ernesto Müller	Participante	2 h/a
Samuel Felipe Schuster	Participante	2 h/a
Samuel Henrique Ribeiro Marcolino	Participante	2 h/a
Savana Tomkelski da Rosa	Participante	2 h/a
Stefany Sabrina de Bairros	Participante	2 h/a
Tales Rafael Jungthon	Participante	2 h/a
Thalis Caua Cemim	Participante	2 h/a
Thiciane Vitória Crisostomo de Araújo	Participante	2 h/a

Thomas Guilherme Taufer Dantas	Participante	2 h/a
Tiago Gabriel do Amaral	Participante	2 h/a
Tiago Pereira de Lima	Participante	2 h/a
Tiago Senger da Silva	Participante	2 h/a
Uéslei Suptitz	Participante	2 h/a
Víctor Borges Costa	Participante	2 h/a
Victor Gabriel da Silva Weber	Participante	2 h/a
Victor Junior Bueno Kunst	Participante	2 h/a
Vinicius Bugs Brum	Participante	2 h/a
Vinícius Dapper Cardoso	Participante	2 h/a
Vinicius Gabriel de Souza	Participante	2 h/a
Vinícius Macedo Vösch	Participante	2 h/a
Vinícius Rafael do Rosário	Participante	2 h/a
Vitor da Silva Weshenfelder	Participante	2 h/a
Vitor Edinei Carvalho Gomes	Participante	2 h/a
Vitória Tauane da Costa	Participante	2 h/a
Wellington Tauã Avila de Oliveira	Participante	2 h/a
Wellitom Barbosa Lodi	Participante	2 h/a
Wesley Ferreira da Rosa	Participante	2 h/a
Wesley Silveira de Souza	Participante	2 h/a
William Augusto Pêz	Participante	2 h/a
William Renan Novak	Participante	2 h/a
Willy da Silva	Participante	2 h/a
Wuésley Prestes dos Santos	Participante	2 h/a
Yuri Freitas	Participante	2 h/a
Yuri Lucas Ellwanger	Participante	2 h/a
Yuri Mikhael Silveira de Paula	Participante	2 h/a
Yuri Samuel da Rosa	Participante	2 h/a
Alexsander Rapacki	Participante	2 h/a
Edinei Cleiton Moraes Macedo	Participante	2 h/a
Erick Lisboa	Participante	2 h/a
Henrique Cavalheiro Bueno	Participante	2 h/a
Igór dos Santos Medeiros	Participante	2 h/a
Marcio Venter	Participante	2 h/a

Mateus Henrique de Ramos	Participante	2 h/a
Natan da Silva Silveira	Participante	2 h/a
Pablo Mateus Eduardi	Participante	2 h/a
Robson Blos Fontoura	Participante	2 h/a
Tiago Eliézer Angeli	Participante	2 h/a
Adriane Marlei Schmitt Nitsche	Participante	2 h/a
Aline Medeiros da Rocha	Participante	2 h/a
Cassiano Ariel Menegol	Participante	2 h/a
Cleomar Beluczak	Participante	2 h/a
Deisiele Jaqueline Camargo Barros	Participante	2 h/a
Diego Rafael de Castros	Participante	2 h/a
Ederson Gomes Felix	Participante	2 h/a
Eduardo Braga da Silva	Participante	2 h/a
Fábio Gerlach da Costa	Participante	2 h/a
Franciele Daiane Antunes	Participante	2 h/a
Gabrieli Quoos da Silva	Participante	2 h/a
Geovani dos Santos	Participante	2 h/a
Gilberto Mutoni	Participante	2 h/a
Guilherme Augusto Vieira Penteado	Participante	2 h/a
Iuri Alves Machado	Participante	2 h/a
Jonas Muller Ramos	Participante	2 h/a
Luander Mateus Müller	Participante	2 h/a
Lucas Alves Medeiros	Participante	2 h/a
Lucas da Costa	Participante	2 h/a
Magale da Silveira	Participante	2 h/a
Marcos Verissimo Pereira	Participante	2 h/a
Pâmela Nitsche de Souza	Participante	2 h/a
Róbson José Schmidt	Participante	2 h/a
Rodrigo Wenzel	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

Após avaliação do evento da RoboSapiens realizado no ano de 2017, percebeu-se a importância da criação de oficinas de robótica a fim de auxiliar os alunos no projeto e montagem dos robôs seguidores de linha e de categoria livre. O projeto de oficinas de robótica teve o seu início no ano de 2018, o trabalho proporcionou aos alunos participantes das oficinas um bom desempenho. O sucesso do projeto nos incentivou a ampliá-lo para atender um número maior de alunos no ano de 2019. A importância de oficinas de robótica pode ser também observada em outros trabalhos, como os citados abaixo.

Segundo FABRI L. A. et al, 2014, no trabalho “Usando a plataforma arduino para criação de kit pedagógico baseado em oficinas de robótica para introdução à engenharia no ensino médio”, as oficinas de robótica são facilitadoras da manipulação pedagógica de tecnologias avançadas, agindo como catalizadoras de conhecimento.

Em BRIDI, E. et al, 2013, no trabalho “Oficina de arduino como ferramenta interdisciplinar no curso de engenharia elétrica da ufmt: a experiência do pet-elétrica”, é destacada a importância de incluir oficinas e minicursos sobre softwares, simuladores ou demais programas que facilitem a compreensão do curso, e possibilitem a execução de projetos ou pesquisas na área da engenharia.

III. JUSTIFICATIVA

As oficinas de robótica proporcionam 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 longo do projeto. Além da importância quanto ao aspecto pedagógico do projeto, 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 oficinas de robótica com o objetivo de 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:

- Auxiliar no projeto e montagem de robôs seguidores de linha através de oficinas de robótica.
- Realizar mini-cursos de Arduino para o auxílio do desenvolvimento dos robôs seguidores de linha e da categoria livre.
- 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.

V. METODOLOGIA

As oficinas de robótica serão realizadas em encontros periódicos nos quais serão abordados temas relevantes para o projeto e montagem de robôs seguidores de linha da categoria analógica e livre. Entre os encontros serão propostas tarefas aos alunos de forma a otimizar o trabalho e incentivar a prática dos conceitos abordados. Abaixo seguem os cronogramas para as duas modalidades.

Tabela 1: Cronograma "Seguidor de linha da categoria livre"

Encontros	Data	Temas abordados
1	Abril/2019	Apresentação do projeto
2	Abril/2019	Seminário sobre robôs seguidores de linha da categoria analógica e livre.
3	Abril/2019	Plataforma Arduino de prototipagem eletrônica de hardware
4	Maio/2019	Escrita e leitura em portas digitais
5	Maio/2019	Leitura de sinais analógicos
6	Junho/2019	Comandos de seleção (if/else)
7	Junho/2019	Comandos de repetição (while/do while e for)
8	Julho/2019	Estudo de funções
9	Julho/2019	Testes com sensores infravermelho e de ultrassom.
10	Agosto/2019	Testes com sensores infravermelho e de ultrassom.

Tabela 2: Cronograma "Seguidor de linha da categoria analógica"

Encontros	Data	Temas abordados
1	Abril/2019	Apresentação do projeto
2	Abril/2019	Seminário sobre robôs seguidores de linha da categoria analógica e livre.
3	Abril/2019	Circuitos analógicos (Resistores, capacitores e diodos)
4	Maio/2019	Circuitos analógicos (Resistores, capacitores e diodos)

5	Maio/2019	Transistor de junção bipolar -TJB (Como Chave)
6	Junho/2019	Transistor de junção bipolar -TJB (Como Chave)
7	Junho/2019	Ponte H com TJBs
8	Julho/2019	Ponte H com TJBs
9	Julho/2019	Sensor óptico Constituído de emissor (led infravermelho) e um receptor (fototransistor)
10	Agosto/2019	Sensor óptico Constituído de emissor (led infravermelho) e um receptor (fototransistor)

Entre os meses de agosto e novembro, será disponibilizado espaço para os alunos realizarem as montagens dos robôs de ambas as categorias. Neste período, os professores participantes do projeto de ensino ficaram disponíveis para auxiliar os alunos nas montagens dos robôs, bem como sanar eventuais dúvidas.

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	x	x	x	x	x	
2				x	x							
3				x	x	x	x	x	x	x	x	
4												x

Descrição das atividades:

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

Atividade 2: Divulgação da oficina de robótica e abertura do prazo de inscrições.

Atividade 3: Oficinas de Robótica (Minicursos).

Atividade 4: Avaliação do projeto de pesquisa, proposta à comunidade acadêmica do Câmpus Sapiiranga.

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				

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 na concepção e programação de robôs autônomos. Além disso, espera-se que as oficinas auxiliem os alunos nas montagens dos robôs para a competição de robótica do IFsul Câmpus Sapiranga, "RoboSapiens".

X. AVALIAÇÃO

Tipo de avaliação utilizada:

- Quantitativa.
 Qualitativa.
 Mista.

Instrumentos/procedimentos utilizados:

- Entrevistas Seminários
 Reuniões Questionários
 Observações Controle de Frequência
 Relatórios 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 projeto 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	

BRIDI, E. *et al.* **Oficina de arduino como ferramenta interdisciplinar no curso de engenharia elétrica da ufmt: a experiência do pet-elétrica.** Cobenge, 2013.

FABRI L. A. *et al.* **Usando a plataforma arduino para criação de kit pedagógico baseado em oficinas de robótica para introdução à engenharia no ensino médio.** *Perspectivas em Ciências Tecnológicas*, v. 3, n. 3, Maio 2014, p. 68-77.

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: 07 / 07 / 2018

Marcos Rijo
Marcos Giovane de Quevedo Rijo

JMoreira
Juliano Lucas Moreira

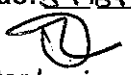
PARECERES DO CAMPUS

PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado () reprovado

Parecer: o projeto é importante.

Em reunião: 09/04/19


Valter Lenine Fernandes
Coordenador do Curso Técnico em
Eletromecânica
Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense


(Assinatura e Carimbo)
Prof. Rafael Bohrer Avila
Coordenador do Curso Técnico em
Coordenação
IFSUL - Câmpus Sapiranga


Prof. Martiniano Vascel de Moraes
Coordenador do Curso Técnico em
Eletroeletrônica
IFSUL - Câmpus Sapiranga

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: De acordo.

Em reunião: 10/04/2019


Cristiano Linck
Chefe Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão
(Assinatura e Carimbo)
IFSUL - Câmpus Sapiranga


Direção/Departamento de Ensino

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

aprovado () reprovado

Parecer: De acordo

Em reunião: 10/04/19


(Assinatura e Carimbo)
Lais Milena Rosa Corrêa
Chefe do Departamento de
Direção/Departamento de Administração e Planejamento
IFSul - Câmpus Sapiranga

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer: De acordo.

Em reunião: - / - / -


Fernando Rodrigues Montes D'Oca
(Assinatura e Carimbo)
Diretor Geral
IFSUL - Câmpus Sapiranga

Diretor-geral

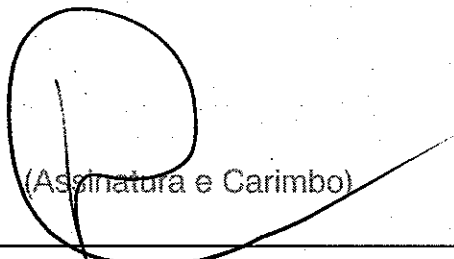
15/04/2019

PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: *Favorável.*

Em reunião: 23/04/2019



(Assinatura e Carimbo)

Pró-reitor de Ensino

Rodrigo Nascimento da Silva
Pró-Reitor de Ensino
Instituto Federal Sul-rio-grandense