



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°:

Uso exclusivo da PROEN

PJE 2017 em 142

CAMPUS:

CAMAQUÁ

I. IDENTIFICAÇÃO

a) Título do Projeto:

Minicurso de Robótica com Lego EV3

b) Resumo do Projeto:

Minicurso de robótica educacional utilizando Kit de Lego EV3 para alunos dos anos iniciais que desejam iniciar sua participação em competições de robótica dentro do instituto.

c) Caracterização do Projeto:

Classificação e Carga Horária Total:

Curso/Mini-curso

Palestra

Evento

Outro (Especificar).

Ciências Exatas e da Terra

Ciências Biológicas

Engenharias

Ciências da Saúde

Ciências Agrárias

Ciências Sociais Aplicadas

Ciências Humanas

Linguística, Letras e Artes

Outros

Carga horária total do projeto: 6h

11/2

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

Curso técnico de automação industrial e curso técnico em informática.

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)? Introdução a Automação, Linguagem de Programação, Robótica.

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?

(Explique de forma resumida).

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).

(Exemplos: PIBID, e-Tec Idiomas e etc).

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

Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)

Nome: Ricardo Prediger

Lotação: DEPEX – Camaquã

SIAPÉ: 2803689

Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:

Introdução a automação, Eletrônica, Controladores lógicos programáveis, Controle de processos.

Formação Acadêmica:

Graduação: Tecnólogo em Automação industrial, Engenharia Elétrica.

Especialização:

Mestrado:

Doutorado:

Contato (Inserir informação completa):

Telefone campus: (51) 3671-7350

Telefone celular: (51) 98459-1096

E-mail: ricardoprediger@camaqua.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.

Demais membros		
Nome	Função	CH prevista
Henrique Tietz	Colaborador	6
Marx Brasil	Colaborador	6
Caetano Marques	Colaborador	6

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

II. INTRODUÇÃO

As competições de robótica dentro do instituto tem se expandido. Diversos campus do instituto já tem sua competição de robótica. A competição de robótica do campus Camaquã, a ROBOTIF, já está na sua 5ª edição. Incentivar e oportunizar que todos os alunos, desde o primeiro ano, possam participar dessa competição é de suma importância para o engajamento dos estudantes no estudo e desenvolvimento da robótica dentro do campus.

III. JUSTIFICATIVA

A nova geração de alunos aprendizes está inserida em um tempo onde a tecnologia sofre constantes mudanças. A quantidade, bem como a diversidade de informações recebidas, dentro e fora do ambiente escolar tem crescimento de maneira assustadora. A escola tem se esforçado ao máximo para acompanhar estas mudanças, no que nem sempre tem sucesso. A utilização destas tecnologias, aliadas a atividades prazerosas, que muitas vezes parecem brincadeira ao educando, gera um significativo impacto no processo ensino aprendizagem. Quando brinca, a criança desperta sua curiosidade. Produz um maior interesse, gera descobertas que o processo tradicional não é capaz de realizar.

O brincar de maneira lúdica viabiliza a construção do conhecimento de forma interessante e prazerosa. Isto garante as crianças a motivação necessária, e que já está dentro dela, para uma boa aprendizagem. O aluno que brinca ao mesmo tempo em que aprende transforma-se em um adulto maduro, com grande imaginação e autoconfiança. Conforme Vygotsky, “é no brinquedo que a criança aprende a agir numa esfera cognitiva, ao invés de uma esfera visual externa, dependendo das motivações e tendências internas, e não pelo dos incentivos fornecidos pelos objetos externos” (VYGOTSKY, 1998, p. 126).

A tecnologia favorece o processo de ensino/aprendizagem através de muitas ferramentas e, dentre essas, destaca-se a Robótica Educacional. A partir da robótica aplicada ao ensino é possível explicar e, principalmente, demonstrar na prática os princípios básicos de física, matemática, informática, programação e raciocínio lógico. Baseando nesta prática, competições de robótica tem se mostrado um importante instrumento de incentivo para o estudo da robótica.

IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

Possibilitar a participação dos estudantes do IFSul em competições de robótica nas categorias LEGO EV3.

- Possibilitar que o estudante conheça e saiba manipular as peças que compõem do Kit LEGO EV3.
- Ensinar a linguagem de programação utilizada pelo Kit LEGO EV3
- Estimular a criatividade a fim de solucionar os diversos desafios propostos em competições de robótica.

V. METODOLOGIA

Formação de turmas de até 16 alunos para a participação do minicurso.

Inicialmente, será ofertado 3 turmas.

O minicurso será desenvolvido em 2 dias com 3h cada.

No primeiro dia o aluno é apresentado ao kit, com uma breve descrição das peças. O aluno é incentivado a construir um robô.

No segundo dia o aluno é apresentado a linguagem de programação. O aluno deverá programar o robô construído no primeiro dia. Ao final de minicurso poderá ser realizada uma pequena competição entre os participantes do minicurso afim de incentivar a participação na competição de robótica de Camaquã, a ROBOTIF.



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											
2	X											
3	X											

Descrição das atividades:

Atividade 1: Minicurso

Atividade 2: Minicurso

Atividade 3: Minicurso

VII. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

Laboratório 302;

8 Kit de Lego EV3;

8 Notebook's.

VIII. RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

Item	Discriminação	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
1				

IX. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Incentivar os alunos dos anos iniciais a participarem da competição de robótica, principalmente da ROBOTIF.

É esperado um aumento/fortalecimento de grupos de trabalho para as demais competições em robótica.



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

COORDENADOR DO PROJETO	
DATA: <u>17</u> / <u>11</u> / <u>2017</u>	
(Assinatura e Carimbo)	
	
RICARDO PREDIGER	Ricardo Prediger Coordenador do Curso Técnico em Automação Industrial IFSul Câmpus Camaquã

[Handwritten mark]

PARECERES DO CAMPUS

PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado () reprovado

Parecer: A ROBOTIC possibilita aos discentes o engajamento e estudo da Robótica no Campus Camaquã, atividades como estas estimulam a criatividade, solução de desafios e
Em reunião: 20/11/17. construção de novos conhecimentos.

Sandra Plachado
Sandra da Silva Machado
(Supervisora Pedagógica)
IFSul Campus Camaquã

Coordenação

PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: FAVORÁVEL

Em reunião: 21/11/17

(Assinatura e Carimbo)
Guilherme Karsten Schirmer
Chefe do Departamento de Ensino.
Direção/Departamento de Ensino
IFSul Campus Camaquã

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

aprovado () reprovado

Parecer: favorável

Em reunião: 22/11/17

(Assinatura e Carimbo)
Patrick Coelho Vieira
Chefe do Departamento de
Administração e Planejamento
IFSul Câmpus Camaquã

Direção/Departamento de Administração e Planejamento

PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado () reprovado

Parecer: FAVORÁVEL

Em reunião: 24/11/2017

(Assinatura e Carimbo)

Tales Emilio Costa Amorim
Diretor-Geral
IFSul Câmpus Camaquã

Diretor-geral

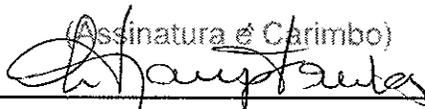
PARECER DA PRO-REITORIA DE ENSINO

aprovado () reprovado

Parecer: *De acordo.*

Em reunião: *13/12/17*

(Assinatura e Carimbo)



Pro-reitor de Ensino

Luciane Albernaz de Araujo Freitas
Diretora de Políticas de Ensino e Inclusão
Instituto Federal Sul-rio-grandense

"no exercício da Pró-Reitoria"

