



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

RELATÓRIO FINAL DE PROJETO DE ENSINO

REGISTRO SOB N°: PJE2016PEL015

*Informar o número de registro do projeto de ensino.*

I. IDENTIFICAÇÃO

a) **Título do Projeto:**

OFICINA DE LEGO MINDSTORMS COMO FERRAMENTA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DE LÓGICA

b) **Resumo do Projeto:**

Oficina de *Lego MindStorms* como ferramenta de apoio ao desenvolvimento de lógica tem a proposta de realizar o desenvolvimento de projetos de construção de robôs que permitam ir além da montagem de peças, mas que possa desenvolver também a programação de estruturas de ação. A proposição de desafios para serem solucionados pelas diversas equipes que serão constituídas também farão parte das atividades a serem desenvolvidas.

c) **Classificação, Carga Horária, Equipe e Custo Global do Projeto:**

**Classificação e Carga Horária Total:**

<input type="checkbox"/> Curso/Mini-curso	<input type="checkbox"/> Palestra	<input type="checkbox"/> Evento	<input checked="" type="checkbox"/> Outro(Especificar). Oficina, com desafios a serem concluídos pelos participantes.
---	-----------------------------------	---------------------------------	--

Carga horária total do projeto: 24 horas/aula

**Coordenador**

Nome: Flávio Luis Barbosa Nunes

**Lotação:** Campus Pelotas/CTSI

**SIAPE:**0274702

#### Demais membros

Nome	Função	CHcumprida
Flávio Luis B. Nunes	Ministrante	24
Ricardo Lokchin	Ministrante	24
Rosa Beatriz Simões Sica	Ministrante	24
André Caruso	Ministrante	24
Alex MaassBlank	Participante	24
Matheus Soares de Sousa	Participante	24
Estevão Monks Souza	Participante	24
William Dos Santos Rutz	Participante	24
Carolina Silveira Mirapalhete	Participante	24
Christopher Rosa	Participante	24
Francisco Kemle	Participante	24
Guilherme Strutzki	Participante	24
Lucas Souza	Participante	24

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

*Listar apenas os membros que serão certificados.*

#### Custo Global do Projeto

(Informar o valor total gasto com o projeto, indicando a fonte dos recursos).

## II. INTRODUÇÃO

A oficina de *Legó MindStorms* terá como desafio ser uma ferramenta de apoio aos estudantes na organização do pensar com lógica, utilizando-se para isto dos mecanismos de montagem de robôs com as mais variadas peças, onde estão incluídos alguns sensores de estado.

### III.RESULTADOS OBTIDOS

Durante a oficina foi possível aprimorar os conhecimentos em lógica de programação utilizando o *software* específico do aparelho, no qual conta com blocos de comandos com funções que se assemelham aos utilizados nas linguagens de programação.

Ao analisar a participação dos alunos nos desafios lançados pelos ministrantes foi observado o desenvolvimento das características de trabalho em equipe, que fortaleceu a unidade e comunicação entre todos os membros do grupo.

### IV. FORMAS DE DISSEMINAÇÃO DOS RESULTADOS

Durante o tempo de atividade da oficina, foi disseminado os conhecimentos e resultados através da 5ª MOSTRAROB – MOSTRA DE ROBÓTICA, CIÊNCIA E TECNOLOGIA, realizado no dia 11/08/2016 e 12/08/2016, além de mostras pontuais para os alunos do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas Para Internet em sala de aula.

Utilizando de todos os conhecimentos obtidos é visível a capacidade dos alunos que completaram todo o período de aprendizado ministrarem cursos emini-cursos dentro da temática *LegoMindstorms*.

### V. CRONOGRAMA FINAL 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	X	X	X
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4					X	X	X	X	X	X	X	X
5								X				

Descrição das atividades:

Atividade 1: Construção de robôs – Montagem de diversos modelos de robôs.

Atividade 2: Conexão entre computador e robô – Estabelecimento de conexão entre os robôs montados e computador.

Atividade 3: Programação de blocos de ação – Utilização do ambiente de programação por blocos do *Lego MindStorms*.

Atividade 4: Desafios – Proposição de resolução de desafios a serem solucionados pela lógica de programação por blocos.

Atividade 5: Competições entre grupos – Competição entre os grupos das diversas turmas oferecidas.

## VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Guia do Usuário *MindStorms* EV3 – <https://www.lego.com> – Pesquisado em 02/03/2016.

Ferrari, Mario, Ferrari, Guilio. Building Robots With Lego Mindstorms. Syngress Digital. 2013.

### ANEXOS (Listar os anexos)

1 –Fotos referente ao projeto

2 -


3 -

4 -

### COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 25/07/2017

(Assinatura e Carimbo)



**Ricardo Santos Lokchin**  
Coordenador do Curso Superior  
Tecnologia em Sistemas para a Internet (CSTSI)  
IFSul - Campus Pelotas

**PARECERES DO CAMPUS**

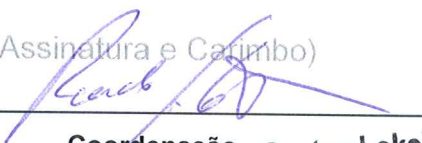
**PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA**

aprovado ( ) reprovado

Parecer:

Em reunião: 05/02/2017

(Assinatura e Carimbo)



**Coordenação**  
**Ricardo Santos Lokchin**  
**Coordenador do Curso Superior**  
**Tecnologia em Sistemas para a Internet (CSTSI)**  
**IFSul - Campus Pelotas**

**PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO**

aprovado ( ) reprovado

Parecer:

*De acordo.*

Em reunião: 18/08/17

(Assinatura e Carimbo)



**Rubinei de Servi Ferraz**  
**Siape: 2543889**  
**Diretor de Ensino**  
**IFSul - Câmpus Pelotas**

**Direção/Departamento de Ensino**

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

aprovado ( ) reprovado

Parecer:

*DE ACORDO.*

Em reunião: 23/08/17

(Assinatura e Carimbo)



**Fabiane Konrad Rediess**  
**Diretora de**  
**Administração e Planejamento**  
**SIAPE 2613710**  
**IFSul - Câmpus Pelotas**

**Direção/Departamento de Administração e Planejamento**

**PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS**

aprovado ( ) reprovado

Parecer:

*De acordo*

Em reunião: 23/08/2017

(Assinatura e Carimbo)



**Diretor-geral**

**Carlos Jesus Anghinoni Corrêa**  
**Siape: 2109861**  
**Diretor-Geral**  
**IFSul - Câmpus Pelotas**

PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado ( ) reprovado

Parecer:

Em reunião: 05/09/17



Pró-reitor de Ensino

no exercício da Pró-Reitoria

