



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 PROJÉTOS DE ENSINO**

REGISTRO SOB N°:

Uso exclusivo da PROEN

PJE 2018 PEL 0010

CAMPUS: Pelotas

**I. IDENTIFICAÇÃO**

**a) Título do Projeto:**

Curso básico de linguagem de programação Java.

**b) Resumo do Projeto:**

O projeto tem como objetivo oferecer aos alunos do curso Técnico em Eletrônica um curso extra-classe de introdução à linguagem Java onde serão apresentados os fundamentos e estruturas de controle da linguagem e os principais conceitos da programação orientada a objetos.

**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
<input 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"/> Linguística, Letras e Artes	<input type="checkbox"/> Outros	
Carga horária total do projeto: 28 horas/aula (será desenvolvido em 14 semanas com 2 horas/aula por semana).			

*(Assinaturas manuscritas)*

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

O projeto está vinculado ao curso Técnico em Eletrônica.

<b>Vinculação com disciplinas do(s) curso(s)/área(s):</b>
O projeto de ensino está vinculado diretamente a uma disciplina ou a várias disciplinas (projeto interdisciplinar)? ( ) Sim. ( X ) Não. Qual(is)? _____
<b>Articulação com Pesquisa e Extensão:</b>
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?
<b>Vinculação com Programas Institucionais:</b>
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:**

<b>Coordenador (docente ou técnico-administrativo do IFSul)</b>
<b>Nome:</b> Ricardo Andrade Cava
<b>Lotação:</b> Coordenadoria de Eletrônica/ Campus Pelotas
<b>SIAPE:</b>
<b>Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:</b> Programação 1 e Programação 2 no curso Técnico em Eletrônica e Lógica de Programação no Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet.
<b>Formação Acadêmica:</b> Graduação: Tecnologia em Processamento de Dados (UCPel) Especialização: Informática na Educação (UFPEl) Mestrado: Ciência a Computação (UFRGS) Doutorado: Ciência da Computação (UFRGS)
<b>Contato :</b> Telefone campus: 21231033 Telefone celular: E-mail: cava@pelotas.ifsul.edu.br

Demais membros		
Nome	Função	CH prevista
Ricardo Andrade Cava	Coordenador	2 hs/aula semanais
Ricardo Andrade Cava	Ministrante	4 hs/aula semanais



## II. INTRODUÇÃO

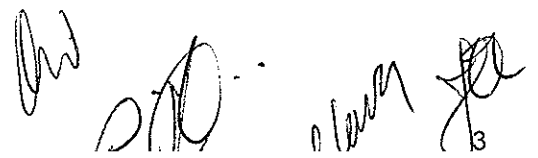
Com o rápido desenvolvimento tecnológico cada vez mais são criados equipamentos que fazem uso de programação. Dessa forma, para atender a essa necessidade, o curso Técnico em Eletrônica possui, em sua grade curricular, algumas disciplinas que oferecem aos alunos a oportunidade de desenvolver projetos que envolvem a atividade de programação. São ofertadas disciplinas de linguagens de programação que permitem o controle direto do hardware como Assembly para o microcontrolador 8051 (GIMENEZ, 2002) e linguagens de alto nível como Delphi e C (BACKES, 2012). Entretanto, embora essas linguagens forneçam uma boa base sobre programação, são trabalhadas segundo a abordagem da programação estruturada. Este curso tem como objetivo oferecer aos alunos uma introdução a um paradigma de programação muito utilizado atualmente denominado orientação a objetos. Para tal, optou-se por usar como ferramenta a linguagem programação Java que tem como principais características ser multiplataforma e permitir que seja aplicada na construção de sistemas que funcionem em uma diversidade de dispositivos, como, por exemplo, sistemas embarcados, dispositivos móveis, desktop e Internet (DEITEL, 2016).

## III. JUSTIFICATIVA

O uso de linguagens de programação pelos alunos do curso Técnico em Eletrônica tem crescido nos últimos anos. Além de utilizar a programação em trabalhos desenvolvidos em algumas disciplinas oferecidas no curso, alguns alunos participam de cursos extraclasse como, por exemplo, programação para microcontroladores PIC e Arduino. Projetos desenvolvidos no laboratório 14 e eventos como a MostraRob também estimulam a prática da programação. O curso proposto neste projeto visa a complementar a formação dos alunos oferecendo uma oportunidade de aprendizado dos fundamentos da programação orientada a objetos com o uso da linguagem Java. Além disso, existe uma demanda por parte de alguns alunos para o aprendizado do desenvolvimento de aplicativos para *smartphones*. Embora esse curso não tenha o objetivo de trabalhar diretamente com aplicações para dispositivos móveis, fornecerá uma base que facilitará o aprendizado de programação para Android, um sistema bastante utilizado em *smartphones*.

## IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

O objetivo geral do projeto é oferecer uma complementação a formação dos alunos do curso de Eletrônica relacionada às disciplinas de programação a partir de um estudo introdutório da linguagem Java.



Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page, including a large signature, the initials 'D.T.O.', and other illegible marks.

Ao final do curso os alunos serão capazes de:

- Instalar as ferramentas necessárias para a programação na linguagem Java;
- Utilizar o ambiente integrado de desenvolvimento para construir aplicativos em Java;
- Aplicar as estruturas de controle da linguagem Java;
- Aplicar os fundamentos da programação orientada a objetos utilizando a linguagem Java;
- Utilizar algumas bibliotecas fornecidas pela plataforma Java.

## V. METODOLOGIA

O curso será desenvolvido em um dos laboratórios de informática do curso Técnico em Eletrônica e ministrado pelo prof. Ricardo Andrade Cava. Serão ofertadas duas turmas com 2 horas-aula semanais em turnos distintos (manhã e tarde) com o objetivo de oportunizar a participação de uma maior quantidade de alunos. As aulas serão expositivo-dialogadas com a utilização de um projetor multimídia por meio do qual serão demonstrados exemplos de programas implementados na linguagem Java. Parte do período de aula será reservado para que os alunos, sob orientação do ministrante, resolvam exercícios de programação com o uso do computador. A duração prevista para o curso é de 14 semanas distribuídas durante o semestre letivo de 2018/1 a partir do mês de março.

## VI. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	Semanas													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	X													
2		X	X											
3				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Descrição das atividades:

Atividade 1: Introdução a linguagem Java

Atividade 2: Apresentação das estruturas de controle da linguagem

Atividade 3: Estudo e aplicação dos conceitos de programação orientada a objetos

Atividade 4: Resolução de exercícios de programação.

## VII. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

O curso utilizará um dos laboratórios de informática do curso Técnico em Eletrônica.

## VIII RECURSOS FINANCEIROS (ORÇAMENTO DETALHADO/JUSTIFICADO)

Não há necessidade de recursos financeiros para execução deste curso

## IX RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Incentivo do interesse do aluno pela área de programação de computadores referente ao uso do paradigma da orientação a objetos.

## 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 type="checkbox"/> Questionários                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> Observações | <input checked="" type="checkbox"/> Controle de Frequência |
| <input type="checkbox"/> Relatórios             | <input type="checkbox"/> Outro(s). Especificar.            |

### Descrição de procedimentos para avaliação:

Será observada a participação do aluno durante o desenvolvimento do curso no que se refere a realização das tarefas propostas.

### Periodicidade da avaliação:

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

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

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

## XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACKES, A. Linguagem C. Completa e Descomplicada. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2012.

DEITEL, P., DEITEL, H. Java como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

GIMENES, S. P. Microcontrolador 8051, 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002

*Handwritten signatures and initials at the bottom right of the page.*

**ANEXOS (Listar os anexos)**

1 -

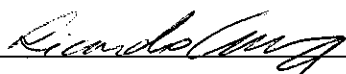
2 -

3 -

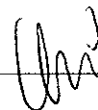
4 -

**COORDENADOR DO PROJETO**

DATA: 07 / 02 / 2018



Ricardo Andrade Cava




**PARECERES DO CAMPUS**

**PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA**

aprovado ( ) reprovado

Parecer: *de acordo*

Em reunião: *07/02/2018*

  
Coordenação

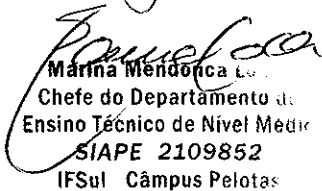
Jonathas Quincos Lopes  
Coordenador do Curso Técnico  
de Eletrônica  
SIAPE 3075353  
IFSul Campus Pelotas

**PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO**

aprovado ( ) reprovado

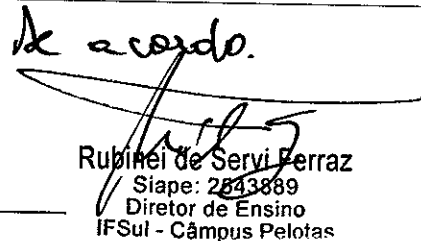
Parecer: *DE ACORDO*

Em reunião: *20/02/2018*

  
Marina Mendonça L.  
Chefe do Departamento de  
Ensino Técnico de Nível Médio  
SIAPE 2109852  
IFSul Câmpus Pelotas

Direção/Departamento de Ensino

*de acordo.*

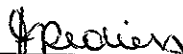
  
Rubinei de Servi Ferraz  
SIAPE: 2843889  
Diretor de Ensino  
IFSul - Câmpus Pelotas

**PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

aprovado ( ) reprovado

Parecer: *FAVORÁVEL, TENHO EM VISTA NÃO HAVER NECESSIDADE DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.*

Em reunião: *26/02/18*



Direção/Departamento de Administração e Planejamento

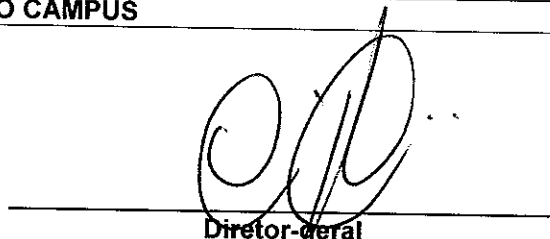
Fabiane Konrad Redies  
Diretora de  
Administração e Planejamento  
SIAPE 2613710  
IFSul Câmpus Pelotas

**PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS**

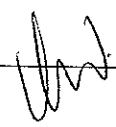
aprovado ( ) reprovado

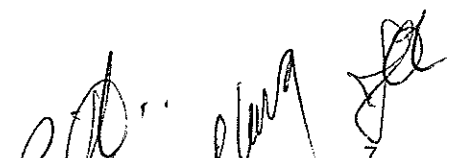
Parecer: *Favorável*

Em reunião: *27/02/2018*



Diretor-geral  
Carlos Jesus Anginoni Corrêa  
Diretor geral  
SIAPE 2109861  
IFSul Câmpus Pelotas





PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado ( ) reprovado

Parecer: *favorável*

Em reunião: 02/03/18

*[Handwritten Signature]*  
Luciane Albernaz de Araujo Freitas  
Diretora de Boas Práticas de Ensino  
Instituto Federal Sul-rio-grandense

"no exercício da Pró-Reitoria"

*[Handwritten Initials]*

*[Handwritten Signature]*