



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°:

RJE 2017 V6 083

Uso exclusivo da PROEN

CAMPUS:

Pelotas – Visconde da Graça (CaVG)

**I. IDENTIFICAÇÃO**

a) **Título do Projeto:** Explorando o Uso da Linguagem Java no Ensino de Lógica de Programação no Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas do IF Sul/CaVG

b) **Resumo do Projeto:**

A disciplina de Lógica de Programação constitui-se no primeiro contato dos alunos com o processo de implementação de sistemas, tendo por objetivo desenvolver o raciocínio lógico através da construção de algoritmos e a transcrição destes para uma linguagem de programação. Nesta perspectiva, este projeto pretende qualificar o processo de ensino e aprendizagem de lógica de programação, através da realização de aulas práticas com a Linguagem Java, proporcionando aos alunos o uso de uma linguagem amplamente aplicada no desenvolvimento de softwares para diferentes plataformas computacionais.

c) **Caracterização do Projeto:**

**Classificação e Carga Horária Total:**

( ) Curso/Mini-curso

( ) Palestra

( ) Evento

( X ) Outro.

Aulas práticas

<input checked="" type="checkbox"/> Ciências Exatas e da Terra	<input type="checkbox"/> Ciências Biológicas	<input 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: 90 horas		

d) **Especificação do(s) curso(s) e/ou áreas e/ou Departamentos/Coordenadorias envolvidos:** Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

<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)? ( X ) Sim. ( ) Não. Qual(is)? Lógica de Programação
<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> Verlani Timm Hinz
<b>Lotação:</b> Câmpus Pelotas – Visconde da Graça
<b>SIAPÉ:</b> 1731925
<b>Disciplina(s) que ministra / atividade administrativa:</b> Lógica de Programação, Informática Básica, Informática para Educadores
<b>Formação Acadêmica:</b> Graduação: Análise de Sistemas Especialização: Sistemas de Informação para E-Business

Mestrado: Ciência da Computação

Doutorado:

**Contato:**

Telefone campus: 3309-5550

Telefone celular: 98402-7511

E-mail: verlanitimm@cavg.ifsul.edu.br

**Demais membros**

<b>Nome</b>	<b>Função</b>	<b>CH prevista</b>
Fernando Augusto Treptow Brod	Colaborador	2
João Ladislau Barbará Lopes	Colaborador	2
Luciano Vargas Gonçalves	Colaborador	4
Maria Isabel Giusti Moreira	Colaborador	2

Observação: todos os alunos da disciplina de Lógica de Programação serão os participantes do projeto.

## II. INTRODUÇÃO

Considerando o perfil predominantemente comercial e de serviços das empresas da região de abrangência do CaVG, o planejamento do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas está direcionado, em especial, ao segmento de projeto e implementação de sistemas informatizados e todo suporte necessário para sua utilização. No desenvolvimento do curso busca-se estimular os trabalhos em laboratórios, experimentando situações da realidade, como forma de aproximar o estudante o máximo possível do mundo do trabalho.

Nesta perspectiva, o curso abrange as competências necessárias para programação e suporte de sistemas, abrangendo conteúdos, tais como: linguagens de programação, banco de dados, sistemas operacionais e redes de computadores. Também, a organização curricular do curso inclui estudos sobre raciocínio lógico, empreendedorismo, redação de documentos técnicos, língua estrangeira, relações interpessoais, formando profissionais com iniciativa, criatividade, sociabilidade e capacidade de trabalho em equipe. Com isso, o conjunto de disciplinas que constitui a matriz curricular do curso busca contemplar estas competências profissionais. No que diz respeito à capacidade de codificar sistemas de informação deve-se destacar a disciplina de Lógica de Programação, pois constitui-se no primeiro contato dos alunos as práticas de programação.

Considerando este cenário, a implantação deste projeto decorre da busca da qualificação do processo de ensino e aprendizagem de lógica de programação, experimentando novas abordagens para desenvolver o conteúdo da disciplina. Para tanto, o projeto explora o emprego da Linguagem Java ao longo de todo o desenvolvimento do conteúdo, propiciando aos alunos o uso de uma linguagem amplamente aplicada no desenvolvimento de sistemas para diferentes plataformas computacionais, aproximando o estudante o máximo possível do mundo do trabalho.

### **III. JUSTIFICATIVA**

A disciplina de Lógica de Programação se reveste de especial importância em um curso voltado para a programação de sistemas computacionais, visto que, propicia aos alunos conteúdos que abrangem o raciocínio lógico e a codificação de algoritmos, os quais são base para as disciplinas que contemplam diferentes linguagens de programação nos semestres seguintes do curso.

A Linguagem Java é uma das mais utilizadas na atualidade por desenvolvedores e empresas, sendo empregada para o desenvolvimento de sistemas em diferentes plataformas computacionais. Java apresenta elevada portabilidade, sendo o mesmo código possível de ser executado em desktops, dispositivos móveis; em uma perspectiva de redes locais, Internet, sistemas embarcados.

Desta forma, a abordagem proposta neste projeto pretende integrar a Linguagem Java ao conteúdo de Lógica de Programação, qualificando o processo de ensino e aprendizagem, bem como aproximando os alunos do mundo do trabalho.

Entende-se que esta abordagem é exequível tendo em vista que requer somente o uso do laboratório de informática, já disponível para o curso. Além disso, a Linguagem Java é disponibilizada como software livre, não tendo custo de licenciamento para seu uso.

Desta forma, pelo exposto, justifica-se a implantação deste projeto de ensino.

### **IV. OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS**

Este projeto de ensino tem como objetivo geral explorar o uso da linguagem de programação Java como estratégia de ensino/aprendizagem dos conteúdos da disciplina de Lógica de Programação.

Como objetivos específicos pode-se destacar:

- Utilizar uma linguagem de programação amplamente aplicada no desenvolvimento de sistemas para diferentes plataformas computacionais.
- Qualificar o processo de ensino e aprendizagem de lógica de programação.
- Aproximar o máximo possível os alunos do mundo do trabalho.

## V. METODOLOGIA

As atividades serão desenvolvidas através da apresentação dos conteúdos e da realização de exercícios práticos, utilizando os recursos computacionais disponíveis no laboratório de informática.

Todos os membros da equipe do projeto participarão destas atividades, de acordo com suas funções e cargas horárias semanais dedicadas ao projeto.

## VI. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Atividades	2017			
	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
1	X			
2	X			
3	X			
4	X			
5	X	X	X	X
6				X
7				X

Descrição das atividades:

Atividade 1: Reuniões de planejamento. Participantes: coordenador e colaboradores.

Atividade 2: Revisão de literatura. Participantes: coordenador e colaboradores.

Atividade 3: Preparação do material. Participantes: coordenador e colaboradores.

Atividade 4: Instalação do projeto. Participantes: coordenador e colaboradores.

Atividade 5: Execução das aulas práticas. Participantes: coordenador, colaboradores e alunos participantes.

Atividade 6: Avaliação do projeto. Participantes: coordenador, colaboradores e alunos participantes.

Atividade 7: Elaboração do relatório final. Participantes: coordenador e colaboradores.

## VII. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

- Hardware: laboratório de informática com microcomputadores para os alunos. Conexão à Internet. Microcomputador e projetor multimídia para uso do coordenador e colaboradores durante as aulas práticas.
  - Software: Sistema Operacional Linux Ubuntu; Linguagem de Programação Java.
- Observação: a infraestrutura necessária já está disponível, não sendo necessário qualquer recurso financeiro para provimento da mesma.

## 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

- Aumentar a permanência e êxito dos alunos do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas, em função do emprego de uma abordagem que qualifica o processo de ensino/aprendizagem de Lógica de Programação, uma das disciplinas centrais para uma bem sucedida continuidade dos alunos no curso.
- Aumentar a inserção dos alunos no mundo do trabalho pelo contato com uma das linguagens de programação mais utilizadas por desenvolvedores e empresas.
- Melhorar o raciocínio lógico e a capacidade de codificação de algoritmos dos alunos.

## X. AVALIAÇÃO

### Tipo de avaliação utilizada:

Quantitativa.

Qualitativa.

Mista.

<b>Instrumentos/procedimentos utilizados:</b>	
<input type="checkbox"/> Entrevistas	<input type="checkbox"/> Seminários
<input type="checkbox"/> Reuniões	<input type="checkbox"/> Questionários
<input type="checkbox"/> Observações	<input checked="" type="checkbox"/> Controle de Frequência
<input type="checkbox"/> Relatórios	<input checked="" type="checkbox"/> Outro(s). Especificar. Atividades práticas
<b>Descrição de procedimentos para avaliação:</b>	
Realização de atividades práticas individuais em laboratório de informática que consistirão na construção de algoritmos com a Linguagem de Programação Java.	
<b>Periodicidade da avaliação:</b>	
<input type="checkbox"/> Mensal	<input type="checkbox"/> Trimestral
<input checked="" type="checkbox"/> Semestral	<input type="checkbox"/> Ao final do projeto
<b>Sujeito(s) que realiza(m) a avaliação:</b>	
<input checked="" type="checkbox"/> Coordenador	<input type="checkbox"/> Ministrante
<input checked="" type="checkbox"/> Colaborador	<input type="checkbox"/> Palestrante
<input type="checkbox"/> Participantes (Estudantes/servidores)	

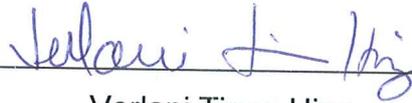
## XI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CORMEN, T. et al. **Algoritmos**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Campus -Elsevier, 2012.
- DEITEL, P.; DEITEL, H. **Java – Como Programar**. 10ª Edição. Prentice Hall, 2016.
- Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas. IFSul – CaVG, 2016.

<b>ANEXOS (Listar os anexos)</b>
1 -
2 -
3 -
4 -

COORDENADOR DO PROJETO

DATA: 31 / 8 / 17



Verlani Timm Hinz

## PARECERES DO CAMPUS

### PARECER COLEGIADO/COORDENAÇÃO/ÁREA

aprovado ( ) reprovado

Parecer:

Em reunião: 31/08/17

  
Prof. João Ladislau B. Lopes  
Coord. Téc. Desenvolvimento de Sistemas  
SIAPE: 2100071  
Campus Pelotas-Visconde da Graça  
Instituto Federal Sul-rio-grandense

Coordenação

### PARECER DIREÇÃO/DEPARTAMENTO DE ENSINO

aprovado ( ) reprovado

Parecer: *Favorável*

Em reunião: 31/08/17

*Prof. Fabiola Mattos Pereira*  
Diretora de Ensino  
Campus Pelotas-Visconde de Graça  
Instituto Federal Sul-rio-grandense

*Fabiola Mattos Pereira* Em 31/08/2017

Direção/Departamento de Ensino

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

aprovado ( ) reprovado

Parecer: *Considerando não haverem aplicações de recursos do campus, seu de parecer favorável*

Em reunião: 05/09/17

  
Ricardo Gaudêncio Cruz  
Administrador - CPA/RS 33899  
SIAPE 1741166  
Campus Pelotas-Visconde da Graça  
Instituto Federal Sul-rio-grandense

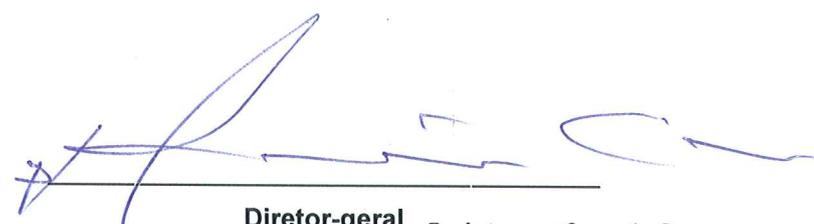
Direção/Departamento de Administração e Planejamento

### PARECER DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS

aprovado ( ) reprovado

Parecer:

Em reunião: 31/08/17

  
Diretor-geral

*Prof. Amauri Costa da Costa*  
Diretor Adjunto  
Campus Pelotas - Visconde da Graça  
Instituto Federal Sul-rio-grandense

PARECER DA PRÓ-REITORIA DE ENSINO

aprovado ( ) reprovado

Parecer:

Em reunião: 06/09/2017



\_\_\_\_\_  
Pró-reitor de Ensino

"no exercício da Pró-Reitoria"