



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
DIRETORIA ACADÊMICA
CAMPUS CAICÓ
COMISSÃO DE AVALIAÇÃO DE PPC FIC

DELIBERAÇÃO Nº 06/2016

Caicó/RN, 22 de junho de 2016.

A Comissão de Avaliação de PPC FIC do IFRN – *Campus Caicó*, instituída pela PORTARIA Nº 127/2016-DG/CA, no uso de suas atribuições, faz saber que esta Comissão reunida ordinariamente nesta data,

CONSIDERANDO

A solicitação de aprovação do PPC de Curso FIC feita pelo servidor **EDUARDO AUGUSTO MORAIS RODRIGUES**, SIAPE 2278884,

DELIBERA

I – APROVAR o Projeto Pedagógico do Curso de Formação Inicial e Continuada **Curso Introdução a Programação em Linguagem C/C++**, na modalidade presencial, no Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação.

II – PROPOR o funcionamento no *Campus Caicó*, a partir do primeiro semestre de 2016.


Alessandro Vinicius P. Rolim de Araújo

Alyne Campelo da Silva

Ana Larissa da Silveira



Damião Paulo da Silva Filho


Débora Suzane de Araújo Faria


Edson Caetano Bottini

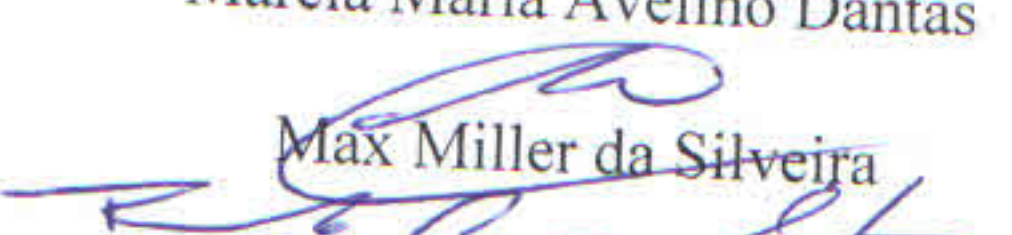

Geam Carlos Araújo Filgueira


Jonas Damasceno Batista de Araujo


José Henrique Batista Lima

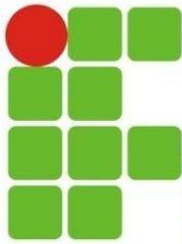

Luciane Soares Almeida

Márcia Maria Avelino Dantas


Max Miller da Silveira

Ricardo Rodrigues da Silva

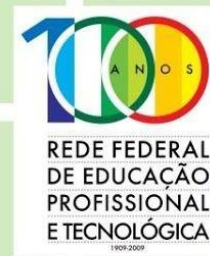

Suely Soares da Nobrega

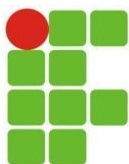


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso
de Formação Inicial e
Continuada (FIC) em
Introdução a
Programação em
Linguagem C/C₊₊*

www.ifrn.edu.br





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS CAICÓ

*Projeto Pedagógico do Curso
de Formação Inicial e Continuada
(FIC) em*

*Introdução à Programação
em Linguagem C/C++*

Modalidade: presencial

Eixo Tecnológico: Tecnologia da Informação

Projeto aprovado e homologado pela deliberação Nº 06/2016- Comissão de Avaliação de
PPC FIC do IFRN – *Campus Caicó*, instituída pela PORTARIA Nº 127/2016-DG/CA.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS CAICÓ

CARACTERIZAÇÃO DA AÇÃO

- Modalidade: Presencial
- Linha de Atuação: Sistema de Informação
- Área Programática: Informática
- Local de Realização: *Campus Caicó*
- Público Alvo: Interessados em programação de computadores
- Carga Horária: 40 horas/aula
- Vagas Oferecidas por turma: 20

PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

- Professor graduado na área de Computação.

JUSTIFICATIVA

- Os conhecimentos específicos acerca de programação de computadores e desenvolvimento de softwares em linguagem C/C++ são diferenciais à formação profissional visto que o mundo do trabalho atual exige tais habilidades, em diversas áreas de atuação, e competências para que o profissional atue de forma a contribuir com a otimização das atividades em sistemas inteligentes. Assim, propiciará ao aluno experiências nas técnicas de programação em linguagem C/C++, sendo capazes de criar e desenvolver práticas voltadas à qualidade dos códigos.

OBJETIVOS E RESULTADOS ESPERADOS

- Compreender os conceitos e técnicas de programação em linguagem C/C++;
- Desenvolver práticas de programação com vistas à qualidade dos códigos desenvolvidos de forma organizada;
- Criar *softwares* capazes de receber dados, processar e retornar resultados aos usuários finais.

DISCIPLINAS

- **Conceitos Introdutórios** – 12 horas-aula
 - Conceitos introdutórios de programação de computadores em linguagem C/C++.
- **Práticas de Programação: organização e padronização de códigos fonte** – 8 horas-aula
 - Técnicas para desenvolvimento de códigos fonte padronizados.
- **Desenvolvimento de Softwares em Linguagem C/C++** – 20 horas-aula
 - Desenvolvimento de softwares utilizando *Interface Development Environment* (IDE).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS CAICÓ

SISTEMÁTICA DE ORGANIZAÇÃO E METODOLOGIA

Aulas expositivas e dialogadas, intercaladas com oficinas práticas acerca dos conteúdos abordados em sala de aula, utilizando recursos multimídia e metodologia PBL (*Problem Based Learning*).

CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo e processual do estudante, mediante os resultados alcançados por ele nas atividades avaliativas desenvolvidas;

Cada atividade avaliativa terá nota variando de 0 (zero) a 100 (cem);

Para efeitos de aprovação, o aluno deverá obter 75% (setenta e cinco) de presença e média mínima de 60 (sessenta) durante o curso.

Além disso, a avaliação por equipe consistirá no desenvolvimento de um programa em linguagem C/C++ a partir de situações-problema.

REFERÊNCIAS:

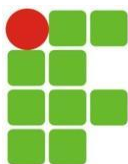
DEITEL, H. M.; Deitel, P. J. **C++ Como programar**. Porto Alegre: Deitel Bookman, 2001.

MAKRON, H. S. **C Completo e Total**. São Paulo: Books, 2001.

ROBERT, C. M. **Código Limpo: habilidades práticas do Agile Software**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

SATIR, Gregory. **Técnicas de Programação em C++**. Rio de Janeiro: Infobook, 1997.

MANZANO, J.A.; Oliveira, J.F.; **Algoritmos-Lógica para Desenvolvimento de Programação**. São Paulo: Erica, 2009.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS CAICÓ

Curso: Introdução à Programação em Linguagem C/C++
Disciplina: Conceitos Introdutórios Carga-Horária: 9 h (12 h/a)
Pré-requisito(s): Número de créditos

EMENTA

Conceitos de compilação e execução de programas; técnicas de programação em linguagem C/C++; tipos de dados; variáveis e constantes; estruturas condicionais; laços de repetição; funções.

Objetivos

- Entender os conceitos de Compilação e Execução de código fonte;
- Classificar os diferentes tipos de dados em linguagem C/C++;
- Criar variáveis e constantes baseado no padrão da linguagem C/C++;
- Conhecer as estruturas condicionais *IF...ELSE*, *SWITCH...CASE* e estruturas de repetição *FOR*, *WHILE* e *DO...WHILE*;
- Declarar subalgoritmos: funções e procedimentos.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

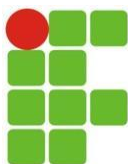
1. Desenvolvimento, compilação e execução de programas em C;
2. Conceitos básicos de programação:
 - 2.1. Tipos de dados;
 - 2.2. Estruturas de decisão e repetição.
3. Declaração e uso de funções e procedimentos;
4. Exemplos de programas em C/C++;
 - 4.1. *IDE*.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório de informática;
- Aplicação de PBL (*Problem Based Learning*).

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel;
- *Datashow*;
- Apresentador de slides;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS CAICÓ

- Computador com acesso à internet;
- Programas: compilador *gcc*, *IDE*.

Avaliação

- A avaliação realizar-se-á de forma contínua e processual mediante a participação dos alunos no desenvolvimento de código fonte baseado em situação-problema relacionada à programação em linguagem C/C++.

Bibliografia Básica

DEITEL, H. M.; Deitel, P. J. **C++ Como programar**. Porto Alegre: Deitel Bookman, 2001.

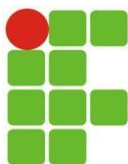
MAKRON, H. S. **C Completo e Total**. São Paulo: Books, 2001.

Bibliografia Complementar

Site Cplusplus: <http://www.cplusplus.com/>.

Software(s) de Apoio:

Plataforma Online: <http://www.programmr.com/>.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS CAICÓ

Curso:	Introdução à Programação em Linguagem C/C++	
Disciplina:	Práticas de Programação: organização e padronização de códigos fonte	Carga-Horária: 6 h (8 h/a)
Pré-requisito(s):	Conceitos Introdutórios	Número de créditos

EMENTA

Práticas de programação; Interface de desenvolvimento; regras básicas para declaração de variáveis, constantes, funções e procedimentos; organização e padronização de códigos fonte.

Objetivos

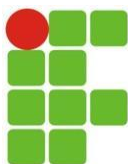
- Conhecer os erros mais comuns no desenvolvimento de códigos fonte;
- Aprender as práticas de programação padronizadas de acordo com as necessidades do mundo do trabalho;
- Utilizar a interface de desenvolvimento para criar e organizar projetos de programação;
- Aplicar práticas de programação padronizadas para o desenvolvimento de programas básicos em linguagem C/C++.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Práticas de programação padronizadas:
 - 1.1. Código Fonte.
2. Aplicação de técnicas de desenvolvimento de softwares:
 - 2.1. Editor de texto;
 - 2.2. Compilação;
 - 2.3. Outras técnicas.
3. Manuseio da IDE para desenvolvimento de programas;
4. Desenvolvimento e testes de softwares:
 - 4.1. Receber dados;
 - 4.2. Processamento e retorno de resultados ao usuário.

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas práticas em laboratório de informática.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS CAICÓ

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel;
- *Datashow*;
- Apresentador de slides;
- Computador com acesso à internet;
 - Programas: compilador *gcc*, *IDE*.

Avaliação

- A avaliação realizar-se-á de forma contínua e processual mediante a participação do aluno no desenvolvimento de *softwares* que estejam de acordo com as normas de padronização de códigos fonte baseados nas especificações do mundo do trabalho.

Bibliografia Básica

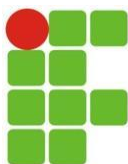
ROBERT, C. M. **Código Limpo: habilidades práticas do Agile Software**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

Bibliografia Complementar

Site Cplusplus: <http://www.cplusplus.com/>.

Software(s) de Apoio:

Plataforma Online: <http://www.programmr.com/>.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS CAICÓ

Curso:	Introdução à Programação em Linguagem C/C++	
Disciplina:	Desenvolvimento de Softwares em Linguagem C/C++	Carga-Horária: 15 h (20 h/a)
Pré-requisito(s):	Práticas de Programação: organização e padronização de códigos fonte	Número de créditos

EMENTA

IDE; compilador *gcc*; práticas de programação: organização e padronização de códigos fonte; desenvolvimento de programas em linguagem C/C++.

Objetivos

- Criar projetos utilizando IDE;
 - Entender as etapas necessárias para o desenvolvimento de programas de computador;
- Aplicar práticas de programação baseadas nos padrões necessários ao mundo do trabalho relacionadas ao desenvolvimento de softwares;
- Desenvolver programas de computador, em linguagem C/C++, capazes de receber dados, processar e retornar resultados ao usuário;
- Resolver problemas computacionais através do desenvolvimento de softwares em linguagem C/C++.

Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Desenvolvimento de programas em C/C++;
 - 1.1 Interpretação do problema;
 - 1.2 Desenvolvimento do algoritmo;
 - 1.3 Teste do programa para diferentes entradas de dados.
2. Compilador GCC;
 - 2.1 Instalação;
 - 2.2 Execução.
3. Software IDE;
 - 3.1 Criação de projeto;
 - 3.2 Execução;
 - 3.3 “Debugar” código fonte.
4. Desenvolvimento de softwares utilizando linguagem de programação C/C++ em ambiente.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RN
CAMPUS CAICÓ

Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas práticas;
- Aplicação de PBL (*Problem Based Learning*).

Recursos Didáticos

- Quadro branco e pincel;
- *Datashow*;
- Apresentador de slides;
- Computador com acesso à internet;
 - Programas: compilador *gcc*, *IDE*.

Avaliação

- A avaliação realizar-se-á de forma contínua e processual mediante a participação do aluno no desenvolvimento de softwares utilizando a IDE.

Bibliografia Básica

SATIR, Gregory. **Técnicas de Programação em C++**. Rio de Janeiro: Infobook, 1997.

MANZANO, J.A.; Oliveira, J.F.; **Algoritmos-Lógica para Desenvolvimento de Programação**; São Paulo: Editora Erica, 2009.

Bibliografia Complementar

Site Cplusplus: <http://www.cplusplus.com/>.

Software(s) de Apoio:

Plataforma Online: <http://www.programmr.com/>.