



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
COORDENADORIA DE PROJETOS E ACOMPANHAMENTO CURRICULAR
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO E/OU REGULAMENTAÇÃO DE DISCIPLINA

(X) **Regulamentação** (se a disciplina está prevista no Projeto Pedagógico)

() **Criação/Regulamentação** (se a disciplina não está prevista no Projeto Pedagógico)

1. Unidade Acadêmica que oferta a Disciplina (Faculdade, Centro, Instituto, *Campus*):
Campus Quixadá

2. Departamento que oferta a Disciplina (quando for o caso):
--

3. Curso(s) de Graduação que oferta(m) a disciplina

Código do Curso	Nome do Curso	Grau do Curso ¹	Currículo (Ano/Semestre)	Caráter da Disciplina ²	Semestre de Oferta ³	Habilitação ⁴
401	Sistemas de Informação	Bacharelado	2007.2A	Obrigatória	3º	
402	Engenharia de Software	Bacharelado	2010.1	Obrigatória	3º	
404	Ciência da Computação	Bacharelado	2013.1	Obrigatória	2º	
405	Engenharia de Computação	Bacharelado	2015.1	Obrigatória	2º	

4. Nome da Disciplina:

Estrutura de Dados

5. Código da Disciplina

 (preenchido pela PROGRAD):

QXD0010

6. Pré-Requisitos	Não ()	Sim (X)	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade
		QXD0001	Fundamentos de Programação

7. Correquisitos	Não (X)	Sim ()	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade

8. Equivalências	Não (X)	Sim ()	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade

¹ Preencher com *Bacharelado, Licenciatura* ou *Tecnólogo*.

² Preencher com *Obrigatória, Optativa* ou *Eletiva*.

³ Preencher quando obrigatória.

⁴ Quando eletiva, preencher com a habilitação ou ênfase a que se vincula a disciplina.

9. Turno da Disciplina (é possível marcar mais de um item):

(X) Matutino (X) Vespertino () Noturno

10. Regime da Disciplina:

(X) Semestral () Anual () Modular

11. Justificativa para a criação/regulamentação desta disciplina – Máximo de 500 caracteres

(mostrar a importância da área / do conteúdo para a formação do aluno, a pertinência da disciplina na integralização curricular e outros aspectos):

A disciplina de Estrutura de Dados está situada na integralização curricular no terceiro semestre, onde os alunos já aprenderam os conceitos básicos da arte de programar na disciplina de Fundamentos de Programação, bem como expandiram os seus conhecimentos na disciplina de Laboratório de Programação com a programação orientada a objetos. Contudo, é na disciplina de Estrutura de Dados que os alunos irão começar a utilizar estruturas dinâmicas que permitem o desenvolvimento de aplicações mais eficientes, confiáveis e estruturadas.

12. Objetivo(s) da Disciplina:

Objetivo Geral

* Ensinar os alunos os conceitos fundamentais das estruturas de dados mais empregadas.

Objetivos Específicos

* Compreender a importância de algoritmos eficientes na construção de estruturas de dados.

* Aprender a analisar algoritmos e decidir sobre qual a melhor escolha a ser feita durante a implementação de uma dada estrutura de dados.

* Aprender a implementar estruturas de dados essenciais como listas, pilhas, filas e árvores binárias tendo em vista sempre a eficiência e a reusabilidade de código.

13. Ementa:

Noções de análise de algoritmos, Recursividade, Tipos Abstratos de Dados, Algoritmos de Ordenação, Listas Sequenciais e Encadeadas, Pilhas, Filas, Árvores.

14. Descrição da Carga Horária

Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:
16	4	64	32	32

15. Bibliografia Básica (sugere-se a inclusão de, pelo menos, 03 títulos):

FEOFILOFF, Paulo. . **Algoritmos em linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 208p. ISBN 9788535232493 (broch.).

DROZDEK, Adam. **Estrutura de dados e algoritmos em C++**. São Paulo: Thomson, 2002. 579p ISBN 852210295 (broch.).

ZIVIANI, Nivio; BOTELHO, Fabiano Cupertino. **Projeto de algoritmos: com implementações em java e C++**. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2007. 620 p. ISBN 8522105251 (broch.).

16. Bibliografia Complementar (sugere-se a inclusão de, pelo menos, 05 títulos – de acordo com instrumento de avaliação de Curso de Graduação, INEP/maio-2012 ou legislação posterior):

CORMEN, Thomas H. **Algoritmos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002. 916 p. ISBN 8535209263 (broch.)

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1994. 320 p. ISBN 8521610149 (broch.).

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. **Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e java**. 2. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2007. viii, 434 p. ISBN 8576051480 (broch.).

AGUILAR, Luis. **Fundamentos de programação:** algoritmos, estrutura de dados e objetos. São Paulo, SP: McGraw-Hill, 2008. 690 p. ISBN 9788586804960 (broch.).

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. **Introdução a estrutura de dados:** com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 294 p. (Campus, Sociedade Brasileira de Computação) ISBN 8535212280 (broch.).

17. Aprovação do Colegiado do Departamento (quando for o caso)

Data de Aprovação:	<hr/> Chefe(a) do Departamento Assinatura e Carimbo
---------------------------	--

18. Aprovação do(s) Colegiado(s) de Curso(s)

Código do Curso:	Data de Aprovação:	<hr/> Coordenador(a) do Curso Assinatura e Carimbo
Código do Curso:	Data de Aprovação:	<hr/> Coordenador(a) do Curso Assinatura e Carimbo
Código do Curso:	Data de Aprovação:	<hr/> Coordenador(a) do Curso Assinatura e Carimbo
Código do Curso:	Data de Aprovação:	<hr/> Coordenador(a) do Curso Assinatura e Carimbo

19. Aprovação do Conselho da Unidade Acadêmica	
Data de Aprovação:	<hr/> Diretor(a) da Unidade Acadêmica Assinatura e Carimbo

20. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Câmara de Graduação)	
Data de Aprovação:	<hr/> Presidente(a) da Câmara de Graduação Assinatura e Carimbo

Orientações para tramitação do processo:

Deve ser aberto e encaminhado processo à Pró-Reitoria de Graduação / Câmara de Graduação, contendo: 1) Ofício(s) informando a data de aprovação da criação e/ou regulamentação da(s) disciplina(s) pela Coordenação do Curso, pelo(s) Departamento(s) envolvido(s) – se for o caso – e pela Direção da Unidade Acadêmica; 2) Formulário para Criação e/ou Regulamentação de Disciplina integralmente preenchido, com assinaturas, datas e carimbos solicitados.

ANEXO - Descrição do Conteúdo e Carga Horária

Descrição do Conteúdo e Carga Horária					
Unidades e Assuntos das Aulas			Nº de Horas Teóricas	Nº de Horas Práticas	Nº de Horas EaD (quando for o caso):
Revisão de Fundamentos de Programação (Função, Recursão e Ponteiros)			06	02	00
Análise de Complexidade e Recorrência.			04	00	00
Algoritmos de Ordenação Básica (Bubble-Sort, Select-Sort e Insert-Sort)			02	06	00
Algoritmos de Ordenação Rápido (Quick-Sort e Merge-Sort)			04	04	00
Listas (Sequencial e Encadeada)			08	08	00
Pilhas e Filas			04	06	00
Árvores Binária de Busca			04	06	00
Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:	Carga Horária EaD:
16	04	64	32	32	00