



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

() **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	Optativa	5º	--
402	Engenharia de Software	Bacharelado	2010.1	Optativa	4º	--
404	Ciência da Computação	Bacharelado	2013.1	Obrigatória	3º	--
405	Engenharia de Computação	Bacharelado	2015.1	Obrigatória	6º	

4. Nome da Disciplina:

Linguagens Formais e Autômatos

5. Código da Disciplina

 (preenchido pela PROGRAD):

QXD0040

6. Pré-Requisitos	Não (<input type="checkbox"/>)	Sim (<input checked="" type="checkbox"/>) 401, 402, 404 e 405	
		Código	Nome da Disciplina/Atividade
		QXD0008	Matemática Discreta

7. Correquisitos

Sim ()

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.

	Não (X)	Código	Nome da Disciplina/Atividade
--	------------	--------	------------------------------

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

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

10. Regime da Disciplina:
 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 Linguagens Formais é aquela que dá a fundamentação matemática para as linguagens naturais e artificiais cujas aplicações em computação são diversas, com destaque para aplicações em análise léxica e análise sintática de linguagens de programação, modelagem de circuitos lógicos, sistemas de animação, hipertextos, hiperlinks.

12. Objetivo(s) da Disciplina:

- Fornecer aos discentes conceitos básicos sobre linguagens formais, gramáticas e teoria dos autômatos finitos;
- Apresentar aos estudantes a classificação das linguagens formais (linguagens regulares, Livres do Contexto, Recursivamente Enumeráveis e Sensíveis ao Contexto) e as propriedades de cada linguagem;
- Apresentar aos estudantes os mecanismos reconhecedores (autômatos) de cada tipo de linguagem;
- Habilitar os estudantes a utilizar os mecanismos reconhecedores para dizer se uma palavra pertence ou não a uma linguagem formal;
- Apresentar aos estudantes os mecanismos geradores de cada tipo de linguagem (gramáticas);
- Habilitar os estudantes a utilizar os mecanismos geradores de linguagens para gerar a lista (potencialmente infinita) de todas as palavras de uma linguagem;
- Apresentar aos estudantes as equivalências entre os mecanismos reconhecedores de linguagens (autômatos finitos) e mecanismos geradores de linguagens (gramáticas).

13. Ementa:

Introdução. Linguagens, gramáticas e expressões regulares, autômatos finitos. Linguagens e gramáticas livre-docontexto e autômatos de pilha. Linguagens sensíveis ao contexto. Hierarquia de classes de linguagens. Tópicos especiais e aplicações das linguagens formais e autômatos.

14. Descrição da Carga Horária				
Número de Semanas:	Número de Créditos:	Carga Horária Total:	Carga Horária Teórica:	Carga Horária Prática:
16	4	64	64	0

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

HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D.; MOTWANI, R., **Introdução à teoria dos autômatos:** linguagens e computação. Elsevier, c2003. 560 p. ISBN 8535210725.

MENEZES, P.B. **Linguagens formais e autômatos.** 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 215 p. (Livros didáticos ; n.3 Série Livros Didáticos ; 3) ISBN: 9788577807659

RAMOS, M. V.; NETO, J.J.; VEGA, I.S. **Linguagens Formais: teoria, modelagem e implementação.** Bookman, 2009. ISBN: 9788577804535

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):

AHO, A. V.; SETHI, R.; ULLMAN, J. D. **Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas.** 2 ed. Pearson/Addison-Wesley, 2007. ISBN: 9788588639249

CARNIELLI, W.; EPSTEIN, R. L. **Computabilidade, Funções Computáveis, Lógica e os Fundamentos da Matemática.** 2. ed. rev. São Paulo, SP: Ed. UNESP, 2005. 415 p. ISBN 9788571398979

SEBESTA, R.W. **Conceitos de linguagens de programação.** 9. ed. -. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. ix, 792 p. ISBN 9788577807918

SIPSER, M. **Introdução a teoria da computação.** 2 ed. Thompson Learning, 2007. ISBN: 9788522104994

TUCKER, A. B.; NOONAN, R. **Linguagens de programação: princípios e paradigmas.** 2 ed. McGrawHill, 2009. ISBN: 9788577260447

DIVERIO, Tiarajú Asmuz. **Teoria da computação: máquinas universais e computabilidade.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 288 p. (Livros didáticos. n.5)

...

WATT, D.A. **Programming language design concept.** IE-Wiley, 2004. ISBN: 0470853204

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

Data de Aprovação:

Chefe(a) do Departamento
Assinatura e Carimbo

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

Código do Curso:

Data de Aprovação:

Coordenador(a) do Curso
Assinatura e Carimbo

Código do Curso:

Data de Aprovação:

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):
1. Alfabeto, Palavra, Linguagem Formal, Gramática.			4		
2. Linguagens Regulares: Sistemas de Estados Finitos e Autômato Finito.			4		
3. Autômato Finito Não-Determinístico: Autômato Finito Não-Determinístico e Autômato Finito com Movimentos Vazios.			4		
4. Expressão Regular			4		
5. Gramática Regular			4		
6. Equivalências entre Autômato, Expressão Regular e Gramática Regular			4		
7. Propriedades das Linguagens Regulares.			4		
8. Autômato Finito com Saída: Máquinas Mealy e Máquinas de Moore.			4		
9. Linguagens Livres do Contexto: Autômato Pilha com Aceitação por Estado Final.			12		
10. Equivalência entre Autômato Pilha com Aceitação por Estado Final e por Pilha Vazia.			2		
11. Propriedades das Linguagens Livres do Contexto.			4		
12. Linguagens Sensíveis ao Contexto e Recursivamente Enumeráveis.			10		
13. Hierarquia de Classes de Linguagens.			4		
Número de Semanas: 16	Número de Créditos: 4	Carga Horária Total: 64	Carga Horária Teórica: 64	Carga Horária Prática: 0	Carga Horária EaD: