



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ACRE**  
**PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**  
**COORDENADORIA DE APOIO AO DESENVOLVIMENTO DO ENSINO**

**PLANO DE CURSO**

<b>Centro:</b> CCET		Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas			
<b>Curso:</b> 30		Bacharelado em Sistemas de Informação			
<b>Disciplina:</b>		Fundamentos da Computação			
<b>Código:</b>	CCET 035	<b>Carga Horária:</b>	60 h	<b>Créditos:</b>	4
<b>Pré-requisito:</b>	--	<b>Período:</b> 5º	<b>Semestre Letivo/Ano:</b>		1º/2019
<b>Professor(a):</b>	Raoni Simões Ferreira			<b>Titulação:</b>	Doutor

**1. Ementa**

Linguagens formais e autômatos. Autômatos de estado finitos e sua representação. Modelos computáveis e máquina de Turing. Teoria da computação.

**2. Objetivo Geral:**

Possibilitar aos alunos uma compreensão dos tópicos de fundamentos da teoria da computação e fornecer uma contextualização matemática da área da computação.

**3. Objetivos específicos**

- Desenvolver e avaliar autômatos finitos determinísticos e não determinísticos como ferramenta computacional
- Desenvolver e avaliar autômatos com pilha como ferramenta computacional
- Desenvolver e avaliar Máquinas de Turing como ferramenta computacional
- Reconhecer e especificar Linguagens e Gramáticas formais e compreender a Hierarquia de Chomski
- Entender e aplicar a Teoria da Computabilidade

**4. Conteúdo Programático:**

<b>Unidades Temáticas</b>	<b>C/H</b>
<b>1. Linguagens regulares</b> 1.1. Revisão da teoria de conjuntos 1.2. Autômatos finitos e suas variações 1.3. Gramáticas 1.4. Expressões regulares 1.5. Propriedades das linguagens regulares	30h
<b>2. Linguagens livres de contexto</b> 2.1. Autômatos de Pilha 2.2. Gramáticas de livres de contexto 2.3. Hierarquia de Chomski	24h

<b>3. Máquinas universais e computabilidade</b> 3.1. Máquina de Turing 3.2. Computabilidade	6h
<b>5. Procedimentos Metodológicos:</b> Apresentação do conteúdo através de aulas expositivas teóricas; fornecimento e resolução de exercícios, trabalhos práticos em classe, individual e (ou) em equipe, para avaliar o conhecimento adquirido; demonstração da solução de exercícios.	
<b>6. Recursos Didáticos</b> Notebook, data show, quadro branco e uso do software JFLAP no laboratório de informática para resolução de trabalhos práticos e exercícios em sala de aula.	
<b>7. Avaliação</b> Avaliações contínuas (testes); aplicação de listas de exercícios.	
<b>8. Bibliografia</b> <b>Bibliografia Básica</b> Vieira, Newton J. <b>Introdução aos Fundamentos da Computação: Linguagens e Máquinas</b> . Pioneira Thomson Learning, 2006. Menezes, P. B. <b>Linguagens Formais e Autômatos</b> . 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. Hopcroft, J., Motwani, R., Ullman, J. <b>Introdução à Teoria de Autômatos, Linguagens e Computação</b> . Elsevier, 2002.  <b>Bibliografia Complementar</b> Lewis, H. R., Christos H, P. <b>Elementos da teoria da computação</b> . 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.  Notas de aula disponibilizada em < <a href="https://sites.google.com/site/profraoniferreira/">https://sites.google.com/site/profraoniferreira/</a> >.	
<b>Aprovação no Colegiado de Curso :</b>	