



# GUIA DE PERCURSO



Anhanguera

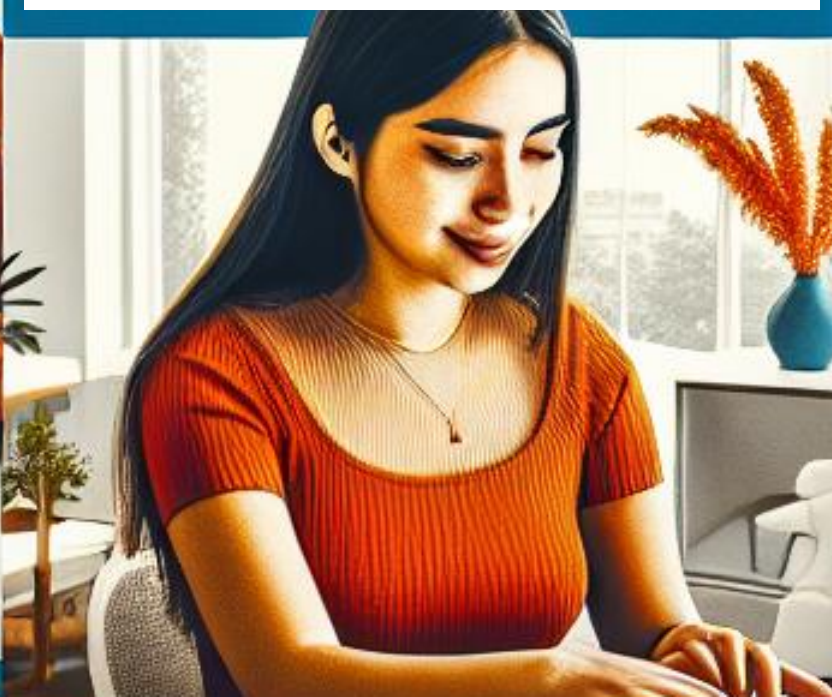




# Guia de percurso

- 2025-1

CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO  
BACHARELADO



## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO DO CURSO.....</b>	<b>5</b>
<b>OBJETIVOS DO CURSO .....</b>	<b>5</b>
<b>PERFIL DO EGRESSO.....</b>	<b>6</b>
<b>2 ORGANIZAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>8</b>
<b>ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA .....</b>	<b>8</b>
<b>SISTEMA DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA .....</b>	<b>8</b>
<b>ATIVIDADES PRÁTICAS.....</b>	<b>9</b>
<b>EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA .....</b>	<b>9</b>
<b>ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO .....</b>	<b>10</b>
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO .....</b>	<b>10</b>
<b>3 APOIO AOS ESTUDOS.....</b>	<b>11</b>
<b>4 MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO.....</b>	<b>12</b>
<b>MATRIZ CURRICULAR .....</b>	<b>12</b>
<b>EMENTÁRIO .....</b>	<b>13</b>

**CARO(A) ESTUDANTE,**

Seja bem-vindo(a)!

Iniciando a sua trajetória acadêmica, é importante que você receba as informações acerca da organização do seu curso, bem como dos espaços pelos quais sua jornada se concretizará.

No intuito de orientá-lo, apresentamos neste Guia de Percurso informações objetivas sobre o funcionamento do seu curso e suas especificidades.

Desejamos a você uma ótima leitura e um excelente período de estudos.

Coordenação do Curso

## **1 APRESENTAÇÃO DO CURSO**

O Curso é ofertado na modalidade EaD, com conteúdo didático digital, atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com o suporte dos tutores a distância e dos docentes das disciplinas, além de atividades presenciais previamente preparadas de acordo com as especificidades de cada curso. Consulte o polo de apoio para receber mais informações sobre o modelo de oferta do seu Curso.

Embora você tenha autonomia para decidir quando e onde estudar, recomendamos que crie um cronograma de estudos para melhor uso do seu tempo. Você contará com o suporte dos tutores a distância e dos docentes das disciplinas, viabilizadas por meio do AVA.

O Curso cumpre integralmente ao que é estabelecido na Legislação Nacional vigente, em relação às competências e aos conteúdos obrigatórios estabelecidos para o perfil profissional e quanto ao uso de recursos tecnológicos como viabilizador do processo didático-pedagógico.

### **OBJETIVOS DO CURSO**

O Curso de Ciência da Computação, na modalidade EaD, tem como principal objetivo formar um cientista da computação, com conhecimentos das questões sociais, profissionais, legais, éticas, políticas e humanísticas, capacidade de análise, domínio dos conceitos de sua área aliada a uma postura reflexiva e de visão crítica que fomente a capacidade e a aptidão para a aprendizagem autônoma e dinâmica de forma a atender ao mercado de trabalho.

#### **Objetivos específicos:**

- I) Desenvolver projetos e atividades para aproximá-lo da comunidade regional na qual ele irá se inserir profissionalmente;
- II) Desenvolver no aluno uma visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento da sociedade;

- III) Qualificar o aluno para atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais da região onde atua, do Brasil e do mundo;
- IV) Capacitar o aluno para reconhecer a importância do pensamento computacional na vida cotidiana, como também sua aplicação em outros domínios e ser capaz de aplicá-lo em circunstâncias apropriadas;
- V) Estimular o aluno para utilizar racionalmente os recursos disponíveis de forma interdisciplinar o desenvolvimento de soluções computacionais.

## **PERFIL DO EGRESSO**

O curso, por meio do modelo acadêmico e da proposta de organização curricular, busca que você seja um profissional que, de acordo com as determinações legais, apresente valores, competências e habilidades necessários para atuação nos diferentes campos de abrangência da profissão, estando apto a:

- I. Compreender os fatos essenciais, os conceitos, os princípios e as teorias relacionadas à Ciência da Computação para o desenvolvimento de software e hardware e suas aplicações;
- II. Reconhecer a importância do pensamento computacional no cotidiano e sua aplicação em circunstâncias apropriadas e em domínios diversos;
- III. Identificar e gerenciar os riscos que podem estar envolvidos na operação de equipamentos de computação (incluindo os aspectos de dependabilidade e segurança);
- IV. Identificar e analisar requisitos e especificações para problemas específicos e planejar estratégias para suas soluções;
- V. Especificar, projetar, implementar, manter e avaliar sistemas de computação, empregando teorias, práticas e ferramentas adequadas;
- VI. Conceber soluções computacionais a partir de decisões visando o equilíbrio de todos os fatores envolvidos;
- VII. Empregar metodologias que visem garantir critérios de qualidade ao longo de todas as etapas de desenvolvimento de uma solução computacional;
- VIII. Analisar quanto um sistema baseado em computadores atende os critérios

definidos para seu uso corrente e futuro (adequabilidade);

- IX. Gerenciar projetos de desenvolvimento de sistemas computacionais;
- X. Aplicar temas e princípios recorrentes, como abstração, complexidade, princípio de localidade de referência (caching), compartilhamento de recursos, segurança, concorrência, evolução de sistemas, entre outros, e reconhecer que esses temas e princípios são fundamentais à área de Ciência da Computação;
- XI. Escolher e aplicar boas práticas e técnicas que conduzam ao raciocínio rigoroso no planejamento, na execução e no acompanhamento, na medição e gerenciamento geral da qualidade de sistemas computacionais;
- XII. Aplicar os princípios de gerência, organização e recuperação da informação de vários tipos, incluindo texto imagem som e vídeo;
- XIII. Aplicar os princípios de interação humano-computador para avaliar e construir uma grande variedade de produtos incluindo interface do usuário, páginas WEB, sistemas multimídia e sistemas móveis.

## **2 ORGANIZAÇÃO DO CURSO**

### **ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA**

O desenvolvimento das disciplinas ocorre conforme o Calendário Acadêmico, observando a linha do tempo, disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que você irá acessar com seu *login* e sua senha exclusivos.

O material didático, é fundamental para a realização das atividades programadas além de ser componente obrigatório das provas. Sempre que necessitar de orientações para a realização das atividades propostas, você poderá entrar em contato com o seu tutor a distância.

Você também pode consultar o detalhamento destas atividades no Manual Acadêmico disponível no AVA.

### **SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

No sistema de Avaliação, cada disciplina possui um nível que determina quais atividades valem pontos e a quantidade total de pontos disponíveis.

Para entender cada uma dessas atividades, quanto vale e os critérios de avaliação, veja os detalhes no Manual da Avaliação disponível no AVA.

Acesse sempre a linha do tempo, disponível em seu AVA, para organizar a sua rotina de estudo e se preparar para todas as atividades previstas no curso.

### **ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA**

A estruturação curricular do curso prevê a articulação entre a teoria e a prática, com o objetivo de possibilitar a aplicabilidade dos conceitos teóricos das disciplinas, por meio de vivência de situações inerentes ao campo profissional, contribuindo para o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para sua atuação nas áreas da futura profissão.



## **ATIVIDADES PRÁTICAS**

No intuito de cumprir os objetivos de ensino e de aprendizagem relacionados às disciplinas com carga horária prática, serão desenvolvidas atividades de aprendizagem e aprimoramento profissional, que poderão ocorrer dentro e/ou fora das instalações do seu polo, de acordo com a natureza de cada curso.

Os locais e recursos destinados ao desenvolvimento dos conteúdos práticos podem ser disponibilizados em: bibliotecas, laboratórios, clínicas, núcleos profissionalizantes específicos e por meio de objetos de aprendizagem digitais, que contextualizam o conteúdo e desenvolvem as competências estabelecidas para o componente curricular.

Os objetos de aprendizagem são recursos didáticos pedagógicos que compreendem os simuladores educacionais, os softwares e as estratégias audiovisuais que proporcionam uma ênfase no uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), permitindo a você uma experiência acadêmica focada na realidade do mercado de trabalho.

## **EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**

As atividades extensionistas são componentes obrigatórios, conforme estabelecido pela Legislação.

Têm como finalidade articular os conteúdos teóricos em aplicações práticas, por meio de ações voltadas à sociedade, tendo como premissa, o atendimento das necessidades locais, de forma integrada e multidisciplinar, envolvendo a comunidade acadêmica.

Você terá a oportunidade de desenvolver projetos com ações comunitárias a partir de um problema local, vinculado a um dos Programas de Extensão Institucional, a saber: atendimento à comunidade; ação e difusão cultural, inovação e empreendedorismo, e sustentabilidade.

As ações extensionistas serão realizadas presencialmente, baseadas nas especificidades regionais escolhidas por você. As orientações de funcionamento da extensão estarão disponíveis no AVA e terão suporte de tutores e professores.

Você terá a oportunidade de colocar a “mão na massa” e compartilhar conhecimentos e competências que você já desenvolveu no seu curso!

## **ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO**

No seu percurso acadêmico, você poderá realizar o Estágio Curricular Não Obrigatório, que tem como objetivo desenvolver atividades extracurriculares que proporcionem o inter-relacionamento dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso.

Esse estágio pode ser realizado no setor privado, em entidades e órgãos de administração pública, instituições de ensino e/ou pesquisa em geral, por meio de um termo de compromisso, desde que traga vivência efetiva de situações reais de trabalho e ofereça o acompanhamento e orientação de um profissional qualificado.

## **ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO**

As Atividades Complementares Obrigatórias (ACO) são componentes curriculares obrigatórios, que permitem diversificar e enriquecer sua formação acadêmica e se efetivam por meio de experiências ou vivências do aluno, durante o período de integralização do curso, contemplando atividades que promovam a formação geral, como também a específica, ampliando suas chances de sucesso no mercado de trabalho.

Alguns exemplos de modalidades de ACO são: estágio curricular não obrigatório, visitas técnicas, monitoria acadêmica, programa de iniciação científica, participação em cursos, palestras, conferências e outros eventos acadêmicos, relacionados ao curso.

Recomendamos que você se organize e vá realizando as atividades, aos poucos, em cada semestre.

### 3 APOIO AOS ESTUDOS

Para que você organize seus estudos, é necessário que tenha disciplina, responsabilidade e administre seu tempo com eficiência no cumprimento das atividades propostas.

Para apoiá-lo, disponibilizamos no AVA os manuais abaixo:

- **Manual da Avaliação:** descreve o modelo de avaliação, as atividades previstas por tipo de disciplina, como obter pontuação e os critérios de aprovação.
- **Manual Acadêmico:** detalha o sistema acadêmico, as atividades a serem realizadas, o sistema de avaliação, procedimentos acadêmicos, atendimento ao estudante e outros serviços de apoio. É o documento que deve guiar sua vida acadêmica, pois contém todas as informações necessárias do ingresso no curso à formatura.
- **Guia de Orientação de Extensão:** orienta a realização das atividades extensionistas, detalhando o objetivo, as ações, operacionalização dos projetos, entrega e critérios de avaliação.

Consulte também em seu AVA:

- **Sala do tutor:** espaço no AVA onde são divulgadas orientações gerais pelos tutores a distância.
- **Biblioteca Virtual:** disponibiliza diversos materiais que vão desde os livros didáticos, periódicos científicos, revistas, livros de literatura disponíveis nas diversas bases de dados nacionais e internacionais.
- **Avaliação Institucional:** anualmente, o aluno é convidado a participar da avaliação institucional, mediante questionários que são disponibilizados em seu AVA. O acadêmico avalia a instituição, o curso, os docentes, os tutores, o material didático, a tecnologia adotada, entre outros aspectos. Os resultados possibilitam ações corretivas e qualitativas dos processos, envolvendo todos os setores da Instituição.

## 4 MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO

### MATRIZ CURRICULAR

SEM.	DISCIPLINA	CH
1	SISTEMAS OPERACIONAIS*	60
1	ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES	60
1	REDES DE COMPUTADORES*	60
1	FÍSICA GERAL*	60
1	GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	60
2	ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO*	60
2	MODELAGEM DE DADOS*	60
2	LÓGICA E MATEMÁTICA COMPUTACIONAL*	60
2	DESENVOLVIMENTO EM JAVASCRIPT*	60
2	ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS*	60
2	PROJETO DE EXTENSÃO I - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	120
3	COMPUTAÇÃO EM NUVEM*	60
3	DESENVOLVIMENTO DE E-COMMERCE COM CMS*	60
3	MATEMÁTICA DISCRETA	60
3	PROGRAMAÇÃO EM BANCO DE DADOS*	60
3	MÉTODOS MATEMÁTICOS	60
4	ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS AVANÇADO*	60
4	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS*	60
4	MÉTODOS NUMÉRICOS APLICADOS*	60
4	SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE REDES	60
4	PRIVACIDADE E PROTEÇÃO DE DADOS	60
4	PROJETO DE EXTENSÃO II - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	120
5	INTERNET DAS COISAS	60
5	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS II*	60
5	ANÁLISE DE COMPUTABILIDADE E COMPLEXIDADE DE ALGORITMOS*	60
5	ARQUITETURAS PARALELAS E DISTRIBUÍDAS*	60
5	COMPUTAÇÃO GRÁFICA E PROCESSAMENTO DE IMAGENS*	60
5	SISTEMAS DISTRIBUÍDOS*	60
5	SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS	60
6	DESENVOLVIMENTO COM LOW CODE	60
6	DESENVOLVIMENTO DE CHATBOT	60
6	DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES REMOTAS	60
6	SISTEMAS DIGITAIS E MICROPROCESSADORES*	60
6	LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS	60
6	INTERFACE E USABILIDADE	60
6	PROJETO DE EXTENSÃO III - CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO	120
7	PROJETO DE SOFTWARE*	60

7	COMPILADORES*	60
7	FUNDAMENTOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL*	60
7	SISTEMAS EMBARCADOS*	60
7	SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES	60
8	SOCIEDADE BRASILEIRA E CIDADANIA	60
8	GREEN IT	60
8	SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO E DE INFORMAÇÃO	60
8	ENGENHARIA DE SOFTWARE	60
8	MODELOS DE NEGÓCIOS PARA TI	60
8	EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	60
-	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	200

\*disciplina com carga horária prática

## EMENTÁRIO

### 1º SEMESTRE

#### SISTEMAS OPERACIONAIS

Introdução aos sistemas operacionais. Processos e threads. Sistema de arquivos e Gerenciamento de dispositivos.

#### ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES

Fundamentos de sistemas computacionais. Componentes básicos de um computador. Sistemas numéricos. Álgebra booleana e lógica digital.

#### REDES DE COMPUTADORES

Princípios de comunicação de dados e teleprocessamento. Protocolos de redes e aplicações. Arquitetura de redes. Gerência de redes e padrões.

#### FÍSICA GERAL

Cinemática: estudo do movimento dos corpos; Dinâmica: estudo da causa dos movimentos; Fluidos e termodinâmica; Princípios da eletricidade.

#### SOCIEDADE BRASILEIRA E CIDADANIA

Cidadania e direitos humanos. Dilemas éticos da sociedade brasileira. Ética e política. Pluralidade e diversidade no século XXI.

### 2º SEMESTRE

#### ALGORITMOS E TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

Fundamentos dos algoritmos e das linguagens de programação; constantes; variáveis; operações; estrutura de decisão; estruturas de repetição; funções e recursividade.

## **MODELAGEM DE DADOS**

Fundamentos de bancos de dados, Modelos de banco de dados, Abordagem entidade-relacionamento, Normalização de dados.

## **LÓGICA E MATEMÁTICA COMPUTACIONAL**

Princípios fundamentais da matemática e da lógica, álgebra de conjuntos, fundamentos da lógica, tabela verdade.

## **ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS**

Lista ligadas; Pilhas e filas; Tabela de espelhamento; Armazenamento associativo.

## **DESENVOLVIMENTO EM JAVASCRIPT**

APIS - bibliotecas para desenvolvimento em Javascript; frameworks - bibliotecas para desenvolvimento em Javascript; princípios do Javascript; programação orientada a objetos.

## **PROJETO DE EXTENSÃO I – CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Programa de contexto à comunidade. A realização das atividades extensionistas de Ciência da Computação, vinculada ao programa de contexto à comunidade, pode representar a oportunidade para estreitar o relacionamento do saber universitário com a comunidade, por meio das contribuições na resolução de problemas sociais presentes no contexto e, por outro lado, possibilitar o desenvolvimento de competências e soft skills específicas no alunado do curso. As ações poderão ser realizadas em diversos locais, dependendo do problema identificado, sendo algumas possibilidades: associação de bairro, prefeitura, ONG, igreja, escola, micro e pequena empresa, software house e startups

## **3º SEMESTRE**

### **COMPUTAÇÃO EM NUVEM**

Fundamentos de Computação em Nuvem. Tecnologias e soluções de Computação em Nuvem. Ofertas de serviço em Computação em Nuvem. Arquitetura de Aplicações em Nuvem.

### **DESENVOLVIMENTO DE E-COMMERCE COM CMS**

Manipulação de dados via front-end; Comunicação com banco de dados via front-end (interface de APIs); Concorrência; Aplicabilidade a e-commerce; Criação de landing pages. Segurança no e-commerce. Assincronismo. Banco de dados para e-commerce.

### **MATEMÁTICA DISCRETA**

Conjuntos; álgebra dos conjuntos; relações de equivalência e de ordem; funções; estruturas algébricas; introdução a grafos; dígrafos; árvores; caminhos, ciclos e conectividade.

### **MÉTODOS MATEMÁTICOS**

Fundamentos da inteligência artificial; Resolução de problemas em inteligência artificial; Lógica nebulosa; Redes neurais artificiais.

## **GREEN IT**

Princípios, estratégias e práticas para promover a sustentabilidade e a eficiência energética no setor de tecnologia da informação. Também é explorado o impacto ambiental das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e busca fornecer soluções e abordagens para mitigar esses impactos.

## **PROGRAMAÇÃO EM BANCO DE DADOS**

Repositório de dados. Manipulação de dados e estruturas. Consultas avançadas. Recursos avançados e automação de processos.

## **SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO E DE INFORMAÇÃO**

Tecnologia da informação e comunicação no ambiente organizacional. Classificação dos sistemas computacionais. Tecnologias de desenvolvimento de sistemas. Gestão da informação e do conhecimento.

## **4º SEMESTRE**

### **ENGENHARIA DE SOFTWARE**

Introdução à engenharia de software e à análise de sistemas. Processos de negócio para análise de sistemas. Engenharia de requisitos. Paradigma orientado a objetos.

### **ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS AVANÇADO**

Fundamentos de algoritmos; Árvores; Grafos; Compressão de dados e outras estruturas.

### **PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**

Linguagem de Modelagem Unificada (Unified Modeling Language - UML). Modelagem essencial de análise com UML. Modelagem complementar de análise com UML. Modelagem de um estudo de caso com UML.

### **MÉTODOS NUMÉRICOS APLICADOS**

Erros e zeros de funções; Resolução de sistemas lineares; Interpolação; Integração numérica.

### **SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE REDES**

Segurança de redes. Fundamentos, regulamentação e cultura de cibersegurança. Segurança na internet em diferentes dispositivos.

### **PROJETO DE EXTENSÃO II – CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Programa de contexto à comunidade. A realização das atividades extensionistas de Ciência da Computação, vinculada ao programa de contexto à comunidade, pode representar a oportunidade para estreitar o relacionamento do saber universitário com a comunidade, por meio das contribuições na resolução de problemas sociais presentes no contexto e, por outro lado, possibilitar o desenvolvimento de competências e soft skills específicas no alunado do curso. As ações poderão ser realizadas em diversos locais, dependendo do problema identificado, sendo algumas possibilidades: associação de bairro, prefeitura, ONG, igreja, escola, micro e pequena empresa, software house e startups.

## 5º SEMESTRE

### **INTERNET DAS COISAS**

A internet das coisas; sensores, arquitetura e programação em internet das coisas; computação em nuvem, tecnologia e gerenciamento de dados IOT; novos desenvolvimentos em IOT.

### **PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS II**

Programação orientada a objetos utilizando bancos de dados relacionais e não relacionais. Programação concorrente orientada a objetos. Padrões de projeto. Métodos ágeis

### **ANÁLISE DE COMPUTABILIDADE E COMPLEXIDADE DE ALGORITMOS**

Teoria da computabilidade: programas e máquinas; Teoria da computabilidade: decidibilidade; Teoria da complexidade: análise de algoritmos; Teoria da complexidade: projeto de algoritmos

### **ARQUITETURAS PARALELAS E DISTRIBUÍDAS**

Fundamentos de arquiteturas de computadores; Arquitetura paralela; Arquitetura distribuída; Tópicos avançados em arquiteturas paralelas e distribuídas.

### **COMPUTAÇÃO GRÁFICA E PROCESSAMENTO DE IMAGENS**

Introdução à computação gráfica; Geometria do processamento gráfico; Computação gráfica tridimensional; Processamento digital de imagens

### **SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**

Arquitetura de sistemas distribuídos. Modelos de sistemas distribuídos. Virtualização e containerização. Aplicações de sistemas distribuídos e segurança.

## 6º SEMESTRE

### **DESENVOLVIMENTO COM LOW CODE**

Fundamentos de Low-Code. Principais Ferramentas e plataformas de Low-Code. Arquitetura e componentes Low-Code. Desenvolvimento Low-Code.

### **DESENVOLVIMENTO DE CHATBOT**

Introdução aos conceitos de transformação digital. Aprendizado de máquina e NLP para chatbots. APIs e protocolos para integração de chatbots. Implementação de chatbots para atendimento ao cliente

### **DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÕES REMOTAS**

Ferramentas de gestão de equipes remotas. Ferramentas de chat, videoconferência e e-mail. Acessibilidade e usabilidade em soluções remotas. Tecnologias de rede em soluções remotas.



## **SISTEMAS DIGITAIS E MICROPROCESSADORES**

Circuitos digitais e álgebra booleana. Circuitos lógicos combinacional e sequencial. Arquitetura de microprocessadores e microcontroladores. Programação de microprocessadores e microcontroladores

## **LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS**

Introdução a linguagens formais e autômatos. Linguagens, gramáticas e expressões. Linguagens e gramáticas livres do contexto e autômatos com pilha. Linguagens sensíveis ao contexto e recursivamente enumeráveis

## **PROJETO DE EXTENSÃO III – CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

Programa de contexto à comunidade. A realização das atividades extensionistas de Ciência da Computação, vinculada ao programa de contexto à comunidade, pode representar a oportunidade para estreitar o relacionamento do saber universitário com a comunidade, por meio das contribuições na resolução de problemas sociais presentes no contexto e, por outro lado, possibilitar o desenvolvimento de competências e soft skills específicas no alunado do curso. As ações poderão ser realizadas em diversos locais, dependendo do problema identificado, sendo algumas possibilidades: associação de bairro, prefeitura, ONG, igreja, escola, micro e pequena empresa, software house e startups.

## **7º SEMESTRE**

### **PROJETO DE SOFTWARE**

Fundamentos de gestão de projetos em TI, Gerenciamento de projetos ágeis, Gestão de risco e da qualidade, Técnicas Sequenciais e Ágeis.

### **COMPILADORES**

Estrutura e funcionamento de um compilador. Especificação da análise léxica e técnicas de implementação. Tabela de símbolos, análise semântica e tradução dirigida por sintaxe. Geração de código intermediário, do código alvo e otimização

### **FUNDAMENTOS DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL**

Fundamentos da inteligência artificial; Resolução de problemas em inteligência artificial; Lógica nebulosa; Redes neurais artificiais.

### **MODELOS DE NEGÓCIOS PARA TI**

Apresentar os fundamentos de modelos de negócios para TI. Inovação como aprimorar e transformar a maneira como as organizações utilizam a tecnologia da informação para atingir seus objetivos de negócios. Demonstração de ferramentas que, ajudam as organizações a visualizarem e entender seus modelos de negócios, identificar oportunidades de inovação e garantir que a TI esteja alinhada com os objetivos estratégicos. Apresentar como as empresas de TI planejam, desenvolvem e implementam estratégias de negócios.

### **SISTEMAS DE TELECOMUNICAÇÕES**

Introdução às telecomunicações. Componentes básicos. Meios de comunicação. Noções de redes e serviços integrados.

## **SISTEMAS EMBARCADOS**

Fundamentos gerais sobre sistemas embarcados. Sistemas operacionais embarcados e manipulação de dispositivos. Configurações relacionadas aos sistemas embarcados. Sistemas de tempo real, sensores e atuadores

*Coordenação do Curso.*