



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



RESOLUÇÃO Nº 1.308-COGRAD/UFMS, DE 8 DE DEZEMBRO DE 2025.

Altera a Resolução nº 904 de 22 de junho de 2023, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Software – Bacharelado da Faculdade de Computação.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso da atribuição que lhe confere o art. 4º, *caput*, inciso IV, do Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021, e tendo em vista o disposto na Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, na Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, e na Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, e considerando o contido no Processo nº 23104.003884/2014-03, resolve, *ad referendum*:

Art. 1º A Resolução nº 904 de 22 de junho de 2023, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 2º

I -

“b) mínima UFMS: três mil e duzentas horas.

.....” (NR)

Art. 2º Ficam alterados os itens abaixo, partes integrantes do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Software – Bacharelado, que passam a vigorar na forma do Anexo a esta Resolução:

I - o Item 2 . Fundamentação Legal;

II - o Subitem 5.6. Metodologias de ensino do item 5. Concepção do Curso;

III - o Item 7. Currículo; e

IV - o Item 10.5. Estágio Obrigatório e Não Obrigatório do Item 10. Atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação.

Art. 3º Ficam revogados, a partir de 2 de março de 2026, a Resolução nº 1.028, de 11 de dezembro de 2023.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, com efeitos a partir de 2 de março de 2026, para todos os estudantes do Curso.



CRISTIANO COSTA ARGEMON VIEIRA

NOTA
MÁXIMA
NO MECUFMS
É 10!!!

Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Costa Argemon Vieira, Presidente de Conselho**, em 09/12/2025, às 14:48, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6088307** e o código CRC **C062ABD5**.

CONSELHO DE GRADUAÇÃO

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone: (67) 3345-7041

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.000031/2025-64

SEI nº 6088307





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Denominação do Curso: ENGENHARIA DE SOFTWARE

1.2. Código E-mec: 1313206

1.3. Habilitação:

1.4. Grau Acadêmico Conferido: Bacharelado

1.5. Modalidade de Ensino: Presencial

1.6. Regime de Matrícula: Semestral

1.7. Tempo de Duração (em semestres):

- a) Proposto para Integralização Curricular: 8 Semestres
- b) Mínimo CNE: 8 Semestres
- c) Máximo UFMS: 12 Semestres

1.8. Carga Horária Mínima (em horas):

- a) Mínima CNE: 3200 Horas
- b) Mínima UFMS: 3200 Horas

1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 70 vagas para o curso 1906;

1.10. Número de Entradas: 1

1.11. Turno de Funcionamento: Vespertino, Noturno, Sábado pela manhã e Sábado à tarde para o curso 1906;

1.12. Local de Funcionamento:

1.12.1. Unidade de Administração Setorial de Lotação: FACULDADE DE COMPUTAÇÃO

1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Faculdade de Computação Av. Costa e Silva s/n, Cidade Universitária, Campo Grande-MS.

1.13. Forma de ingresso: As Formas de Ingresso nos Cursos de Graduação da UFMS são regidas pela Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021; Capítulo VI, Art. 18: O ingresso nos cursos de graduação da UFMS ocorre por meio de: I - Sistema de Seleção Unificada (Sisu); II - Vestibular; III - Programa de Avaliação Seriada Seletiva (Passe); IV - seleção para Vagas Remanescentes; V - portadores de visto de refugiado, visto humanitário ou visto de reunião familiar; VI - reingresso; VII - portadores de diploma de Curso de Graduação; VIII - transferência externa; IX - movimentação interna de estudantes regulares da UFMS; X - permuta interna entre estudantes regulares da UFMS; e XI - convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza, firmados com outros países e/ou órgãos





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

do Governo Federal; XII - matrícula cortesia; XIII - transferência compulsória; XIV - mobilidade acadêmica; e XV - complementação de estudos no processo de revalidação de diploma. Ainda, poderão ser estabelecidos outros critérios e procedimentos para ingresso nos Cursos de Graduação por meio de Programas Especiais ou outros atos normativos.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A criação e implantação do Curso Bacharelado em Engenharia de Software foram aprovadas pela Resolução nº 80, Coun de 22 de outubro de 2014 (publicada no Boletim de Serviço nº 5.902), com base na Resolução nº 214, Coeg de 30 de maio de 2014 (publicada no Boletim de Serviço nº 5.804) e na Resolução nº 66, de 20 de maio de 2014, do Conselho da Faculdade de Computação (publicada no Boletim de Serviço nº 5.791). A seguir são listados os demais documentos utilizados como fundamentação legal para o Curso:

- Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes);
- Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências;
- Lei Federal nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais—Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Decreto Federal nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Decreto Federal nº 12.456, de 19 de maio de 2025, que dispõe sobre a oferta de educação a distância por instituições de educação superior em cursos de graduação e altera o Decreto nº 9.235,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

de 15 de dezembro de 2017, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino;

- Portaria nº 3.284, Ministério da Educação (MEC), de 7 de novembro de 2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições;
- Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao Sistema Federal de Ensino;
- Resolução nº 1, Conselho Nacional da Educação (CNE) / Conselho Pleno (CP), de 17 de junho de 2004, que institui diretrizes curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução nº 2, CNE/ Câmara de Educação superior (CES), de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Resolução nº 3, CNE/CP, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula;
- Resolução nº 1, CNE/CP, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução nº 2, CNE/CP, de 15 de junho de 2012, que Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 7, CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação —PNE 2014-2024— e dá outras providências;
- Resolução nº 1, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes), de 17 de junho de 2010, que Normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e dá outras providências;
- Resolução CNE/CES nº 5, de 16 de novembro de 2016. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação;
- Resolução nº 93, Conselho Universitário (Coun), de 28 de maio de 2021, que aprova o Estatuto da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 137-Coun, de 29 de outubro de 2021, que aprova o Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 706, Cograd, de 8 de dezembro de 2022, que aprova o Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação da UFMS;
- Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Orientações Gerais para a Elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação da UFMS;
- Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Regras de Transição para Alterações Curriculares originadas de alterações na normatização interna da UFMS ou atendimento a normativa legal;
- Resolução nº 16, Conselho de Graduação (Cograd), de 16 de janeiro de 2018, que altera o art. 4º da Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

- 2016;
- Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021 que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
 - Resolução nº 537, Cograd, de 18 de outubro de 2019, que aprova o Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE), dos cursos de graduação da UFMS;
 - Resolução nº 594, Cograd, de 22 de junho de 2022, que aprova o Regulamento das Atividades Orientadas de Ensino dos Cursos de Graduação da UFMS;
 - Resolução nº 706, Cograd, de 8 de dezembro de 2022, que aprova o Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação da UFMS;
 - Resolução nº 830, Cograd, de 1º de março de 2023, que aprova o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da UFMS;
 - Resolução nº 732, Cograd, de 6 de janeiro de 2023, que estabelece as normas das Ações de Ensino da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
 - Resolução nº 830, Cograd, de 1º de março de 2023, que aprova o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
 - Resolução nº 1.052, Cograd, de 15 de março de 2024, que altera o Regulamento de Estágio, Componente Curricular Disciplinar e Componente não Disciplinar dos Cursos de Graduação da UFMS, aprovado pela Resolução nº 706, de 8 de dezembro de 2022;
 - Resolução nº 1.053, Cograd, de 15 de março de 2024, que altera o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFMS, aprovado pela Resolução nº 430, de 16 de dezembro de 2021;
 - Resolução nº 1.213, Cograd, de 24 de junho de 2025, que altera o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFMS, aprovado pela Resolução nº 430, de 16 de dezembro de 2021.

5. CONCEPÇÃO DO CURSO

5.6. METODOLOGIAS DE ENSINO

Os diversos aspectos da formação que se deseja oferecer ao egresso do curso são contemplados através de um conjunto de disciplinas e outras atividades, tendo em mente o desenvolvimento das habilidades e competências necessárias para um profissional com o perfil desejado do egresso.

A metodologia de ensino adotada para as disciplinas do curso emprega a técnica de aprendizagem ativa, para os assuntos de maior relevância para a formação do egresso e de leitura e exercícios para os assuntos de menor relevância. Isto possibilita uma maior disponibilidade de tempo para transmitir os assuntos de maior relevância e estimular a participação e capacidade de raciocínio do egresso.

A formação do acadêmico é orientada por um conjunto de normas e procedimentos que definem um modelo único de sistema de ensino, acompanhamento e avaliação de desempenho para toda a instituição. Esse conjunto de normas e procedimentos padrões encontra-se no Regimento Geral da UFMS e no





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Regulamento Geral dos Cursos de Graduação Presenciais da UFMS.

As diferentes atividades desenvolvidas e propostas pelos docentes contemplam as particularidades dos estudantes, principalmente dos estudantes com necessidade de atendimento especial e/ou diferenciado (conforme descrito no item 8.2), e promovem a autonomia de aprendizado do discente, a interdisciplinaridade e flexibilidade curricular, a articulação teoria-prática e a integração ensino-pesquisa e graduação-pós-graduação. Também favorecem a formação integral, crítica e construtiva do aluno, possibilitando-o a ser um profissional ético e consciente e também um cidadão integrado à realidade social em que vive. Outras habilidades desenvolvidas são: concentração, raciocínio abstrato, planejamento, trabalho em grupo, criatividade, reflexão, avaliação crítica, capacidade de investigação científica e capacidade de expressão oral e escrita.

Diversas metodologias de ensino, atividades e recursos são utilizados (de forma isolada ou em conjunto), de acordo com as aptidões a serem desenvolvidas nos estudantes, objetivando estabelecer um ambiente propício à aprendizagem. As atividades propostas pelos docentes deverão cobrir um quadro amplo de modo a contemplar as particularidades dos estudantes, principalmente os estudantes que são o público-alvo da Educação Especial (declarados ou não). Deste modo, as seguintes metodologias de ensino poderão ser utilizadas (de forma isolada ou em conjunto em Atividades de Ensino), com especial atenção para os estudantes portadores de necessidades especiais, dificuldades de aprendizagem, superdotados e portadores de transtorno espectro-autista. Dentre elas, destacam-se:

- Aulas expositivas (quando pertinente, apoiadas por equipamentos audiovisuais);
- Aulas com atividades individuais ou em grupo;
- Aulas práticas em laboratórios de **software** e/ou **hardware**;
- Projetos individuais ou em grupo;
- Estudos dirigidos individuais ou em grupo;
- Apresentação de seminários pelos alunos;
- Grupos de discussão e debates;
- Estudos de caso;
- Leitura de artigos técnicos e científicos;
- Elaboração de textos, relatórios, monografias e artigos científicos;
- Atendimento extraclasse pelos professores;
- Atendimento extraclasse por monitores de ensino;
- Utilização dos laboratórios de software e/ou hardware;
- Realização de pesquisa bibliográfica (em livros e artigos de conferências e periódicos) na biblioteca da instituição e em recursos disponíveis através da Internet (como o Portal CAPES);
- Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e outras ferramentas (como o AVA, BOCA, entre outros);
- Realização de estágio obrigatório e não obrigatório;
- Participação no Núcleo de Práticas em Engenharia de Software;
- Realização de atividades complementares;
- Participação em monitorias de ensino (com o aluno atuando como agente difusor do conhecimento);
- Participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão, sob orientação de docentes do curso;
- Participação em programas de Iniciação Científica;
- Participação em grupo PET;
- Participação em eventos técnicos e/ou científicos (como palestras, seminários, jornadas, minicursos, Escola Regional de Informática, entre outros);





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

- Participação em competições como Maratona de Programação, Competição de Robótica, Desafio Sebrae, entre outros;
- Participação em Empresa Júnior;
- Participação em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional;
- Participação na organização de eventos técnicos e/ou científicos locais;
- Participação em cursos de línguas estrangeiras (oferecidos pela UFMS);
- Participação em eventos culturais;
- Participação em atividades de extensão de caráter social e comunitário;
- Divulgação de órgãos e sociedades organizadas da área.

Já para o comprimento das atividades complementares os alunos devem procurar diferentes tipos de atividades que servem para diversificar a visão sobre a área de estudo e o mercado de trabalho.

As Atividades Orientadas de Ensino são ferramentas bastante importantes para a formação do egresso. Ela pode suprir a necessidade de um professor concentrar estudos em uma área de pesquisa e envolver o aluno na pesquisa.

A metodologia de ensino do Atendimento Educacional Especializado (AEE) varia de acordo com as necessidades específicas de cada estudante, a saber: deficiência, altas habilidades e/ou Transtornos do Espectro Autista (TGD) que o estudante possui; seus pontos fortes e habilidades a serem desenvolvidas; sua trajetória escolar e estratégias desenvolvidas diante de suas necessidades educacionais especiais; situação atual: demandas identificadas pelo acadêmico e por seus professores.

Além disso, a metodologia de ensino do AEE é dinâmica, pois se analisa o resultado das ações a fim de se manter o que favorece o desempenho acadêmico e/ou planejar novas ações. A metodologia do ensino nas aulas regulares dos cursos da UFMS também segue estas diretrizes, pois cabe à equipe da Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf), quando solicitada, formular orientações referentes às necessidades educacionais especiais dos estudantes com deficiências, altas habilidades e/ou TGD.

Seguindo a prerrogativa do Decreto nº 12.456/2025, da Portaria MEC nº 378/2025 e nº 506/2025, que estabelecem as diretrizes e procedimentos sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais, os componentes curriculares do Curso poderão ter carga horária parcial ou total na modalidade a distância, observado o limite de CH previsto no Decreto nº 12.456/2025 e demais normativas institucionais, mantendo no mínimo 70% da carga horária em atividades presenciais e no máximo 30% em EaD.

As componentes curriculares serão ministradas por profissionais capacitados, com formação específica, com material didático validado, com metodologias inovadoras e uso integrado de tecnologias digitais. O plano de ensino deverá prever a distribuição clara da carga horária entre atividades presenciais, síncronas mediadas e assíncronas, bem como as metodologias, objetivos, materiais, formas de mediação/tutoria e critérios de avaliação.

As atividades síncronas mediadas observarão a definição legal: grupos de até 70 estudantes por docente ou mediador pedagógico, com controle de frequência. As unidades curriculares com oferta parcial ou total em EaD terão duração mínima de 10 semanas e incluirão pelo menos uma avaliação de aprendizagem presencial. As avaliações presenciais e as provas optativas não integram o cômputo da carga presencial do curso.

A oferta EaD será conduzida por docentes devidamente credenciados e capacitados pela UFMS e com material didático validado pela Equipe Multidisciplinar





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

de Validação de Material Didático. A mediação pedagógica poderá contar, além do docente ministrante, com mediadores pedagógicos com formação adequada, preferencialmente em nível de pós-graduação e apoio de tutores para tarefas administrativas, sem funções de mediação pedagógica. A composição das equipes será compatível com o número de estudantes e com os critérios de avaliação externa.

O desenvolvimento das atividades ocorrerá prioritariamente no Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFMS (AVA UFMS) e em ferramentas institucionais acessíveis, que centralizam conteúdos, atividades, interações e registros acadêmicos, assegurando acessibilidade e acompanhamento do percurso formativo.

Os conteúdos programáticos previstos na ementa são organizados no AVA UFMS, com materiais didáticos digitais, atividades a distância, síncronas e assíncronas, que visam o atendimento dos objetivos de aprendizagem previstos no plano de ensino.

A avaliação da aprendizagem considerará a natureza das atividades presenciais e a distância, adotará instrumentos coerentes com os objetivos da disciplina e identificação segura do estudante nas avaliações presenciais, em conformidade com as normas institucionais e o novo marco regulatório.

A UFMS, por meio da Agead e das instâncias acadêmicas, manterá processos de capacitação docente, credenciamento específico para EaD e monitoramento contínuo do AVA e da atuação de mediação, visando aperfeiçoamento permanente das ofertas.

7. CURRÍCULO

7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA	
Algoritmos e Programação I	90
Algoritmos e Programação II	90
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos	60
Arquitetura de Software	60
Engenharia de Requisitos	60
Engenharia de Software Experimental	60
Estatística	60
Estruturas de Dados	60
Fundamentos Matemáticos para Computação	60
Implementação Algorítmica	60
Introdução à Engenharia de Software	30
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	60
Manutenção de Software	30
Medição de Software	30
Melhoria de Processos de Software	30
Modelagem de Processos de Negócio	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO BÁSICA	
Organização de Computadores	60
Verificação, Validação e Teste de Software	60
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO TECNOLÓGICA	
Banco de Dados	60
Computação Distribuída	60
Fundamentos de Redes de Computadores	60
Gerência de Configuração de Software	30
Gerência de Projetos	60
Inteligência Artificial	60
Interação Humano-computador	60
Introdução a Sistemas Operacionais	60
Laboratório de Banco de Dados	60
Programação para Dispositivos Móveis	60
Programação para Web	60
Técnicas Avançadas de Desenvolvimento de Software	60
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO HUMANÍSTICA	
Computação e Sociedade	30
CONTEÚDOS DE DIMENSÕES PRÁTICAS	
Prática em Desenvolvimento de Software I	240
Prática em Desenvolvimento de Software II	240
CONTEÚDOS DE COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS	
Fundamentos da Administração	60
Introdução à Computação	30
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso de Engenharia de Software o estudante deverá cursar, no mínimo, 300 horas em componentes curriculares optativas ou em componentes curriculares disciplinares oferecidas por outros Cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021)	
Administração de Sistemas	60
Agentes Inteligentes	60
Análise Forense Computacional	60
Aprendizado de Máquina Não Supervisionado	60
Aprendizado de Máquina Supervisionado	60
Aprendizado de Máquina por Reforço	60
Arquitetura de Computadores I	60
Arquitetura de Computadores II	60
Ciências do Ambiente	30
Compiladores I	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso de Engenharia de Software o estudante deverá cursar, no mínimo, 300 horas em componentes curriculares optativas ou em componentes curriculares disciplinares oferecidas por outros Cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021)	
Compiladores II	60
Comportamento Humano e Organizacional	60
Computação Gráfica	60
Comunicação e Transmissão de Dados	30
Confiabilidade em Sistemas de Software	60
Construção de Software	90
Cálculo I	60
Cálculo II	60
Cálculo III	60
Desafios de Programação	60
Desafios de Programação II	60
Desenvolvimento de Linhas de Produto de Software	60
Desenvolvimento de Plano de Negócios e Estratégia de Produção	30
Direitos Humanos	60
Direitos Humanos I	30
Direitos Humanos II	30
Educação Ambiental	60
Educação das Relações Étnico-raciais	30
Ergonomia	30
Estudo de Libras	45
Fundamentos de Teoria da Computação	60
Geometria Computacional	60
Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação	60
Gerência de Configuração Aplicada à Inteligência Artificial	60
Gestão Ambiental	60
Gestão Estratégica	60
Gestão da Qualidade	45
Gestão de Negócios	45
Gestão de Pessoas	60
Gestão de Projetos na Engenharia	45
Governança de Tecnologia da Informação	60
Grandes Modelos de Linguagem	60
Introdução Às Ciências Sociais e Políticas	60
Introdução à Bioinformática	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso de Engenharia de Software o estudante deverá cursar, no mínimo, 300 horas em componentes curriculares optativas ou em componentes curriculares disciplinares oferecidas por outros Cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021)	
Introdução à Complexidade Computacional	60
Introdução à Contabilidade	60
Introdução à Criptografia Computacional	60
Introdução à Economia	60
Introdução à Psicologia	60
Introdução à Psicologia	60
Introdução à Sociologia	60
Jogos Digitais I	60
Jogos Digitais II	60
Laboratório de Hardware	60
Linguagem de Montagem	60
Linguagens Formais e Autômatos	60
Matemática Elementar	60
Mercadologia	30
Metodologia Científica	30
Metodologia Científica para Computação	60
Metodologia e Redação Científica	30
Mineração de Dados	60
Métodos Formais em Engenharia de Software	60
Métodos Numéricos	60
Otimização Combinatória	60
Pesquisa Operacional I	60
Probabilidade e Estatística	60
Processamento de Imagens	60
Processamento de Linguagem Natural	60
Programação Linear	60
Programação Multi-core	60
Programação Paralela	60
Programação para Redes	30
Projeto e Análise de Algoritmos I	60
Projeto e Análise de Algoritmos II	60
Redes Definidas por Software	60
Redes Neurais	60
Redes de Computadores	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso de Engenharia de Software o estudante deverá cursar, no mínimo, 300 horas em componentes curriculares optativas ou em componentes curriculares disciplinares oferecidas por outros Cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021)	
Redes sem Fio	30
Segurança de Redes	60
Segurança e Auditoria de Sistemas	60
Sequências e Séries	30
Sistemas Digitais	60
Sistemas Distribuídos	60
Sistemas Operacionais	60
Sistemas de Apoio à Decisão	60
Teoria da Cor	30
Teoria dos Grafos e seus Algoritmos	60
Teorias Administrativas	60
Tópicos em Arquitetura de Computadores	60
Tópicos em Bancos de Dados	60
Tópicos em Bancos de Dados I	60
Tópicos em Bancos de Dados II	60
Tópicos em Bancos de Dados III	30
Tópicos em Bancos de Dados IV	30
Tópicos em Computação Gráfica	60
Tópicos em Computação I	60
Tópicos em Computação II	60
Tópicos em Computação III	60
Tópicos em Computação IV	30
Tópicos em Computação IX	60
Tópicos em Computação V	30
Tópicos em Computação VI	30
Tópicos em Computação VII	60
Tópicos em Computação VIII	60
Tópicos em Computação X	30
Tópicos em Computação XI	30
Tópicos em Computação XII	30
Tópicos em Computação e Educação I	60
Tópicos em Computação e Educação II	60
Tópicos em Computação e Educação III	60
Tópicos em Computação e Educação IV	30





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso de Engenharia de Software o estudante deverá cursar, no mínimo, 300 horas em componentes curriculares optativas ou em componentes curriculares disciplinares oferecidas por outros Cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021)	
Tópicos em Computação e Educação V	30
Tópicos em Computação e Educação VI	30
Tópicos em Empreendedorismo	60
Tópicos em Engenharia de Computação I	60
Tópicos em Engenharia de Computação II	60
Tópicos em Engenharia de Computação III	60
Tópicos em Engenharia de Software	60
Tópicos em Engenharia de Software I	60
Tópicos em Engenharia de Software II	60
Tópicos em Engenharia de Software III	60
Tópicos em Engenharia de Software IV	30
Tópicos em Engenharia de Software V	34
Tópicos em Engenharia de Software VI	30
Tópicos em Inteligência Artificial I	60
Tópicos em Inteligência Artificial II	60
Tópicos em Inteligência Artificial III	60
Tópicos em Inteligência Artificial IV	30
Tópicos em Inteligência Artificial V	30
Tópicos em Inteligência Artificial VI	30
Tópicos em Processamento de Imagens	60
Tópicos em Redes de Computadores I	60
Tópicos em Redes de Computadores II	60
Tópicos em Redes de Computadores III	60
Tópicos em Sistemas Digitais	60
Tópicos em Sistemas Distribuídos I	60
Tópicos em Sistemas Distribuídos II	60
Tópicos em Sistemas Distribuídos III	60
Tópicos em Sistemas Operacionais	60
Tópicos em Sistemas de Informação I	60
Tópicos em Sistemas de Informação II	60
Tópicos em Sistemas de Informação III	60
Tópicos em Sistemas de Informação IV	30
Tópicos em Sistemas de Informação V	30
Tópicos em Sistemas de Informação VI	30





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso de Engenharia de Software o estudante deverá cursar, no mínimo, 300 horas em componentes curriculares optativas ou em componentes curriculares disciplinares oferecidas por outros Cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021)	
Tópicos em Tecnologia e Sociedade I	60
Tópicos em Tecnologia e Sociedade II	60
Tópicos em Tecnologia e Sociedade III	60
Tópicos em Tecnologia e Sociedade IV	30
Tópicos em Tecnologia e Sociedade V	30
Tópicos em Tecnologia e Sociedade VI	30
Tópicos em Teoria dos Grafos	60
Tópicos em Testes de Software	60
Vetores e Geometria Analítica	60
Visão Computacional	60
Álgebra Linear	60
COMPONENTES CURRICULARES INSTITUCIONAIS DE FORMAÇÃO CIDADÃ	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar o rol de disciplinas a seguir:	
Empreendedorismo e Inovação	30
Vida, Cidadania e Sustentabilidade	30

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	260
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	320
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	300
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(EO) Estágio Obrigatório (OBR)	270

Para integralização do Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, dez por cento da carga horária total do Curso em atividades de extensão, de forma articulada com o ensino, em componentes curriculares disciplinares e/ou não disciplinares, definidos na oferta por período letivo e registrado a cada oferta.

As Componentes Curriculares Disciplinares do Curso poderão ser cumpridas total ou parcialmente na modalidade a distância definidas na oferta, observando o percentual máximo definido nas normativas vigentes.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	Definições Específicas
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	A Tabela de Pontuação das Atividades Complementares poderá ser consultada em https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=481502
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	Poderão ser realizadas por um acadêmico ou grupo de acadêmicos.
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(EO) Estágio Obrigatório (OBR)	

7.2. QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO

ANO DE IMPLANTAÇÃO: A partir de 2026-1

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
1º Semestre						
Algoritmos e Programação I	90					90
Estatística	60					60
Fundamentos da Administração	60					60
Fundamentos Matemáticos para Computação	60					60
Introdução à Computação	30					30
Introdução à Engenharia de Software	30					30
SUBTOTAL	330	0	0	0	0	330
2º Semestre						
Algoritmos e Programação II	90					90
Banco de Dados	60					60
Interação Humano-computador	60					60
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	60					60
Modelagem de Processos de Negócio	60					60
SUBTOTAL	330	0	0	0	0	330
3º Semestre						
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos	60					60
Engenharia de Requisitos	60					60
Estruturas de Dados	60					60
Gerência de Projetos	60					60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
3º Semestre						
Organização de Computadores	60					60
SUBTOTAL	300	0	0	0	0	300
4º Semestre						
Arquitetura de Software	60					60
Inteligência Artificial	60					60
Introdução a Sistemas Operacionais	60					60
Laboratório de Banco de Dados	60					60
Melhoria de Processos de Software	30					30
Programação para Web	60					60
SUBTOTAL	330	0	0	0	0	330
5º Semestre						
Fundamentos de Redes de Computadores	60					60
Gerência de Configuração de Software	30					30
Medição de Software	30					30
Técnicas Avançadas de Desenvolvimento de Software	60					60
Verificação, Validação e Teste de Software	60					60
SUBTOTAL	240	0	0	0	0	240
6º Semestre						
Computação Distribuída	60					60
Engenharia de Software Experimental	60					60
Implementação Algorítmica	60					60
Manutenção de Software	30					30
Programação para Dispositivos Móveis	60					60
SUBTOTAL	270	0	0	0	0	270
7º Semestre						
Prática em Desenvolvimento de Software I	240					240
SUBTOTAL	240	0	0	0	0	240
8º Semestre						
Computação e Sociedade	30					30





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
8º Semestre						
Prática em Desenvolvimento de Software II	240					240
SUBTOTAL	270	0	0	0	0	270
COMPLEMENTARES OPTATIVAS						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						300
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	300
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
(Acs-nd) Atividades Complementares						260
(Eo) Estágio Obrigatório						270
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	530
NÚCLEO DE FORMAÇÃO CIDADÃ						
Disciplinas de Núcleo de Formação Cidadã (Carga Horária Mínima)						60
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	60
TOTAL	2310	0	0	0	0	3200

LEGENDA:

- Carga horária em hora-aula de 60 minutos (CH)
- Carga horária das Atividades Teórico-Práticas (ATP-D)
- Carga horária das Atividades Experimentais (AES-D)
- Carga horária das Atividades de Prática como Componentes Curricular (APC-D)
- Carga horária das Atividades de Campo (ACO-D)
- Carga horária das Outras Atividades de Ensino (OAE-D)

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES DISCIPLINARES

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
1º Semestre	
Algoritmos e Programação I	
Estatística	
Fundamentos da Administração	
Fundamentos Matemáticos para Computação	
Introdução à Computação	
Introdução à Engenharia de Software	





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
2º Semestre	
Algoritmos e Programação II	Algoritmos e Programação I
Banco de Dados	
Interação Humano-computador	
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	Algoritmos e Programação I
Modelagem de Processos de Negócio	
3º Semestre	
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos	Linguagem de Programação Orientada a Objetos
Engenharia de Requisitos	
Estruturas de Dados	Algoritmos e Programação II
Gerência de Projetos	
Organização de Computadores	
4º Semestre	
Arquitetura de Software	Engenharia de Requisitos
Inteligência Artificial	Algoritmos e Programação II
Introdução a Sistemas Operacionais	Algoritmos e Programação II
Laboratório de Banco de Dados	Banco de Dados
Melhoria de Processos de Software	
Programação para Web	Linguagem de Programação Orientada a Objetos
5º Semestre	
Fundamentos de Redes de Computadores	Organização de Computadores
Gerência de Configuração de Software	Gerência de Projetos
Medição de Software	Melhoria de Processos de Software
Técnicas Avançadas de Desenvolvimento de Software	Programação para Web
Verificação, Validação e Teste de Software	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos
6º Semestre	
Computação Distribuída	Introdução a Sistemas Operacionais
Engenharia de Software Experimental	Medição de Software; Estatística
Implementação Algorítmica	Algoritmos e Programação II
Manutenção de Software	Engenharia de Requisitos
Programação para Dispositivos Móveis	Linguagem de Programação Orientada a Objetos





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
7º Semestre	
Prática em Desenvolvimento de Software I	Programação para Web; Programação para Dispositivos Móveis; Verificação, Validação e Teste de Software; Arquitetura de Software; Gerência de Configuração de Software
8º Semestre	
Computação e Sociedade	
Prática em Desenvolvimento de Software II	Gerência de Configuração de Software; Programação para Web; Programação para Dispositivos Móveis; Verificação, Validação e Teste de Software; Arquitetura de Software
Optativas	
Administração de Sistemas	Fundamentos de Redes de Computadores
Agentes Inteligentes	Redes Neurais
Álgebra Linear	
Análise Forense Computacional	Fundamentos de Redes de Computadores
Aprendizado de Máquina Não Supervisionado	Estatística
Aprendizado de Máquina por Reforço	Inteligência Artificial
Aprendizado de Máquina Supervisionado	Algoritmos e Programação I
Arquitetura de Computadores I	Algoritmos e Programação I; Sistemas Digitais
Arquitetura de Computadores II	Arquitetura de Computadores I
Cálculo I	
Cálculo II	Cálculo I
Cálculo III	Cálculo II
Ciências do Ambiente	
Compiladores I	Estruturas de Dados; Linguagens Formais e Autômatos
Compiladores II	Compiladores I
Comportamento Humano e Organizacional	
Computação Gráfica	Vetores e Geometria Analítica; Algoritmos e Programação II
Comunicação e Transmissão de Dados	
Confiabilidade em Sistemas de Software	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos
Construção de Software	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos; Programação para Web
Desafios de Programação	Algoritmos e Programação II
Desafios de Programação II	Algoritmos e Programação II
Desenvolvimento de Linhas de Produto de Software	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Desenvolvimento de Plano de Negócios e Estratégia de Produção	
Direitos Humanos	
Direitos Humanos I	
Direitos Humanos II	Direitos Humanos I
Educação Ambiental	
Educação das Relações Étnico-raciais	
Ergonomia	
Estudo de Libras	
Fundamentos de Teoria da Computação	Fundamentos Matemáticos para Computação
Geometria Computacional	Algoritmos e Programação II
Gerência de Configuração Aplicada à Inteligência Artificial	Gerência de Projetos
Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação	Introdução à Computação
Gestão Ambiental	Ciências do Ambiente
Gestão da Qualidade	Fundamentos da Administração
Gestão de Negócios	
Gestão de Pessoas	
Gestão de Projetos na Engenharia	
Gestão Estratégica	
Governança de Tecnologia da Informação	
Grandes Modelos de Linguagem	Redes Neurais
Introdução à Bioinformática	
Introdução à Complexidade Computacional	
Introdução à Contabilidade	
Introdução à Criptografia Computacional	Fundamentos Matemáticos para Computação; Algoritmos e Programação II
Introdução à Economia	
Introdução à Psicologia	
Introdução Às Ciências Sociais e Políticas	
Introdução à Sociologia	
Jogos Digitais I	Computação Gráfica
Jogos Digitais II	Jogos Digitais I
Laboratório de Hardware	Organização de Computadores; Algoritmos e Programação I
Linguagem de Montagem	Algoritmos e Programação I; Organização de Computadores





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Linguagens Formais e Autômatos	Algoritmos e Programação I; Fundamentos Matemáticos para Computação
Matemática Elementar	
Mercadologia	Fundamentos da Administração
Metodologia Científica	
Metodologia Científica para Computação	
Metodologia e Redação Científica	
Métodos Formais em Engenharia de Software	Linguagens Formais e Autômatos; Melhoria de Processos de Software
Métodos Numéricos	
Mineração de Dados	Inteligência Artificial
Otimização Combinatória	Teoria dos Grafos e seus Algoritmos; Projeto e Análise de Algoritmos I
Pesquisa Operacional I	Métodos Numéricos
Probabilidade e Estatística	
Processamento de Imagens	Inteligência Artificial
Processamento de Linguagem Natural	Aprendizado de Máquina Supervisionado
Programação Linear	Algoritmos e Programação II; Álgebra Linear
Programação Multi-core	Estruturas de Dados
Programação Paralela	Estruturas de Dados
Programação para Redes	
Projeto e Análise de Algoritmos I	Fundamentos Matemáticos para Computação; Algoritmos e Programação II
Projeto e Análise de Algoritmos II	Projeto e Análise de Algoritmos I
Redes de Computadores	Introdução a Sistemas Operacionais
Redes Definidas por Software	Fundamentos de Redes de Computadores
Redes Neurais	Inteligência Artificial
Redes sem Fio	Fundamentos de Redes de Computadores
Segurança de Redes	Fundamentos de Redes de Computadores
Segurança e Auditoria de Sistemas	
Sequências e Séries	Cálculo I
Sistemas de Apoio à Decisão	Inteligência Artificial
Sistemas Digitais	
Sistemas Distribuídos	Introdução a Sistemas Operacionais
Sistemas Operacionais	Organização de Computadores
Teoria da Cor	
Teoria dos Grafos e seus Algoritmos	Fundamentos Matemáticos para Computação





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Teorias Administrativas	
Tópicos em Arquitetura de Computadores	
Tópicos em Bancos de Dados	
Tópicos em Bancos de Dados I	
Tópicos em Bancos de Dados II	
Tópicos em Bancos de Dados III	
Tópicos em Bancos de Dados IV	
Tópicos em Computação e Educação I	
Tópicos em Computação e Educação II	
Tópicos em Computação e Educação III	
Tópicos em Computação e Educação IV	
Tópicos em Computação e Educação V	
Tópicos em Computação e Educação VI	
Tópicos em Computação Gráfica	
Tópicos em Computação I	
Tópicos em Computação II	
Tópicos em Computação III	
Tópicos em Computação IV	
Tópicos em Computação IX	
Tópicos em Computação V	
Tópicos em Computação VI	
Tópicos em Computação VII	
Tópicos em Computação VIII	
Tópicos em Computação X	
Tópicos em Computação XI	
Tópicos em Computação XII	
Tópicos em Empreendedorismo	
Tópicos em Engenharia de Computação I	
Tópicos em Engenharia de Computação II	
Tópicos em Engenharia de Computação III	
Tópicos em Engenharia de Software	
Tópicos em Engenharia de Software I	
Tópicos em Engenharia de Software II	
Tópicos em Engenharia de Software III	
Tópicos em Engenharia de Software IV	
Tópicos em Engenharia de Software V	
Tópicos em Engenharia de Software VI	





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Tópicos em Inteligência Artificial I	
Tópicos em Inteligência Artificial II	
Tópicos em Inteligência Artificial III	
Tópicos em Inteligência Artificial IV	
Tópicos em Inteligência Artificial V	
Tópicos em Inteligência Artificial VI	
Tópicos em Processamento de Imagens	
Tópicos em Redes de Computadores I	
Tópicos em Redes de Computadores II	
Tópicos em Redes de Computadores III	
Tópicos em Sistemas de Informação I	
Tópicos em Sistemas de Informação II	
Tópicos em Sistemas de Informação III	
Tópicos em Sistemas de Informação IV	
Tópicos em Sistemas de Informação V	
Tópicos em Sistemas de Informação VI	
Tópicos em Sistemas Digitais	
Tópicos em Sistemas Distribuídos I	
Tópicos em Sistemas Distribuídos II	
Tópicos em Sistemas Distribuídos III	
Tópicos em Sistemas Operacionais	
Tópicos em Tecnologia e Sociedade I	
Tópicos em Tecnologia e Sociedade II	
Tópicos em Tecnologia e Sociedade III	
Tópicos em Tecnologia e Sociedade IV	
Tópicos em Tecnologia e Sociedade V	
Tópicos em Tecnologia e Sociedade VI	
Tópicos em Teoria dos Grafos	
Tópicos em Testes de Software	
Vetores e Geometria Analítica	
Visão Computacional	Redes Neurais
Núcleo de Formação Cidadã	
Empreendedorismo e Inovação	
Vida, Cidadania e Sustentabilidade	





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES NÃO
DISCIPLINARES

CCNDs	DISCIPLINAS	Porcentagem
NÃO SE APLICA		

LEGENDA:

- Percentual de CH (em relação a CH total do Curso) que o estudante deve ter cursado para realizar a componente

7.3. TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Administração de Sistemas (Optativa)	68	Administração de Sistemas (Optativa)	60
Algoritmos e Programação I	102	Algoritmos e Programação I	90
Algoritmos e Programação II	102	Algoritmos e Programação II	90
Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos	68	Análise e Projeto de Software Orientado a Objetos	60
Análise Forense Computacional (Optativa)	68	Análise Forense Computacional (Optativa)	60
Arquitetura de Computadores I (Optativa)	68	Arquitetura de Computadores I (Optativa)	60
Arquitetura de Computadores II (Optativa)	68	Arquitetura de Computadores II (Optativa)	60
Arquitetura de Software	68	Arquitetura de Software	60
Banco de Dados	68	Banco de Dados	60
Ciências do Ambiente (Optativa)	34	Ciências do Ambiente (Optativa)	30
Compiladores I (Optativa)	68	Compiladores I (Optativa)	60
Compiladores II (Optativa)	68	Compiladores II (Optativa)	60
Comportamento Humano e Organizacional (Optativa)	68	Comportamento Humano e Organizacional (Optativa)	60
Computação Distribuída	68	Computação Distribuída	60
Computação e Sociedade	34	Computação e Sociedade	30
Computação Gráfica (Optativa)	68	Computação Gráfica (Optativa)	60
Comunicação e Transmissão de Dados (Optativa)	34	Comunicação e Transmissão de Dados (Optativa)	30
Confiabilidade em Sistemas de Software (Optativa)	68	Confiabilidade em Sistemas de Software (Optativa)	60
Construção de Software (Optativa)	102	Construção de Software (Optativa)	90
Cálculo I (Optativa)	68	Cálculo I (Optativa)	60
Cálculo II (Optativa)	68	Cálculo II (Optativa)	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Cálculo III (Optativa)	68	Cálculo III (Optativa)	60
Desafios de Programação (Optativa)	68	Desafios de Programação (Optativa)	60
Desafios de Programação II (Optativa)	68	Desafios de Programação II (Optativa)	60
Desenvolvimento de Linhas de Produto de Software (Optativa)	68	Desenvolvimento de Linhas de Produto de Software (Optativa)	60
Desenvolvimento de Plano de Negócios e Estratégia de Produção (Optativa)	34	Desenvolvimento de Plano de Negócios e Estratégia de Produção (Optativa)	30
Direitos Humanos (Optativa)	68	Direitos Humanos (Optativa)	60
Direitos Humanos I (Optativa)	34	Direitos Humanos I (Optativa)	30
Direitos Humanos II (Optativa)	34	Direitos Humanos II (Optativa)	30
Educação Ambiental (Optativa)	51	Educação Ambiental (Optativa)	60
Educação das Relações Étnico-raciais (Optativa)	34	Educação das Relações Étnico-raciais (Optativa)	30
Empreendedorismo e Inovação	68	Empreendedorismo e Inovação	30
Engenharia de Requisitos	68	Engenharia de Requisitos	60
Engenharia de Software Experimental	68	Engenharia de Software Experimental	60
Ergonomia (Optativa)	34	Ergonomia (Optativa)	30
Estatística	68	Estatística	60
Estruturas de Dados	68	Estruturas de Dados	60
Estudo de Libras (Optativa)	51	Estudo de Libras (Optativa)	45
Fundamentos da Administração	68	Fundamentos da Administração	60
Fundamentos de Redes de Computadores	68	Fundamentos de Redes de Computadores	60
Fundamentos de Teoria da Computação (Optativa)	68	Fundamentos de Teoria da Computação (Optativa)	60
Fundamentos Matemáticos para Computação	34	Fundamentos Matemáticos para Computação	60
Geometria Computacional (Optativa)	68	Geometria Computacional (Optativa)	60
Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação (Optativa)	68	Gerenciamento de Serviços de Tecnologia da Informação (Optativa)	60
Gerência de Configuração de Software	34	Gerência de Configuração de Software	30
Gerência de Projetos	68	Gerência de Projetos	60
Gestão Ambiental (Optativa)	68	Gestão Ambiental (Optativa)	60
Gestão da Qualidade (Optativa)	51	Gestão da Qualidade (Optativa)	45
Gestão de Negócios (Optativa)	51	Gestão de Negócios (Optativa)	45





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Gestão de Pessoas (Optativa)	68	Gestão de Pessoas (Optativa)	60
Gestão de Projetos na Engenharia (Optativa)	51	Gestão de Projetos na Engenharia (Optativa)	45
Gestão Estratégica (Optativa)	68	Gestão Estratégica (Optativa)	60
Governança de Tecnologia da Informação (Optativa)	68	Governança de Tecnologia da Informação (Optativa)	60
I (Acs-nd) Atividades Complementares (Obr)	276	I (Acs-nd) Atividades Complementares (Obr)	260
II (Aoe-nd) Atividades Orientadas de Ensino (Opt)	300	II (Aoe-nd) Atividades Orientadas de Ensino (Opt)	300
III (Aex-nd) Atividades de Extensão (Opt)	320	III (Aex-nd) Atividades de Extensão (Opt)	320
Implementação Algorítmica	68	Implementação Algorítmica	60
Inteligência Artificial	68	Inteligência Artificial	60
Interação Humano-computador	68	Interação Humano-computador	60
Introdução a Sistemas Operacionais	68	Introdução a Sistemas Operacionais	60
Introdução à Bioinformática (Optativa)	68	Introdução à Bioinformática (Optativa)	60
Introdução à Complexidade Computacional (Optativa)	68	Introdução à Complexidade Computacional (Optativa)	60
Introdução à Computação	34	Introdução à Computação	30
Introdução à Contabilidade (Optativa)	68	Introdução à Contabilidade (Optativa)	60
Introdução à Criptografia Computacional (Optativa)	68	Introdução à Criptografia Computacional (Optativa)	60
Introdução à Economia (Optativa)	68	Introdução à Economia (Optativa)	60
Introdução à Engenharia de Software	34	Introdução à Engenharia de Software	30
Introdução à Psicologia (Optativa)	68	Introdução à Psicologia (Optativa)	60
Introdução à Sociologia (Optativa)	68	Introdução à Sociologia (Optativa)	60
Introdução Às Ciências Sociais e Políticas (Optativa)	68	Introdução Às Ciências Sociais e Políticas (Optativa)	60
Jogos Digitais I (Optativa)	68	Jogos Digitais I (Optativa)	60
Jogos Digitais II (Optativa)	68	Jogos Digitais II (Optativa)	60
Laboratório de Banco de Dados	68	Laboratório de Banco de Dados	60
Laboratório de Hardware (Optativa)	68	Laboratório de Hardware (Optativa)	60
Linguagem de Montagem (Optativa)	68	Linguagem de Montagem (Optativa)	60
Linguagem de Programação Orientada a Objetos	68	Linguagem de Programação Orientada a Objetos	60
Linguagens Formais e Autômatos (Optativa)	68	Linguagens Formais e Autômatos (Optativa)	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Manutenção de Software	34	Manutenção de Software	30
Matemática Elementar (Optativa)	68	Matemática Elementar (Optativa)	60
Medição de Software	34	Medição de Software	30
Melhoria de Processos de Software	34	Melhoria de Processos de Software	30
Mercadologia (Optativa)	34	Mercadologia (Optativa)	30
Metodologia Científica (Optativa)	34	Metodologia Científica (Optativa)	30
Metodologia Científica para Computação (Optativa)	68	Metodologia Científica para Computação (Optativa)	60
Metodologia e Redação Científica (Optativa)	34	Metodologia e Redação Científica (Optativa)	30
Modelagem de Processos de Negócio	68	Modelagem de Processos de Negócio	60
Métodos Formais em Engenharia de Software (Optativa)	68	Métodos Formais em Engenharia de Software (Optativa)	60
Métodos Numéricos (Optativa)	68	Métodos Numéricos (Optativa)	60
Organização de Computadores	68	Organização de Computadores	60
Otimização Combinatória (Optativa)	68	Otimização Combinatória (Optativa)	60
Pesquisa Operacional I (Optativa)	68	Pesquisa Operacional I (Optativa)	60
Probabilidade e Estatística (Optativa)	68	Probabilidade e Estatística (Optativa)	60
Programação Linear (Optativa)	68	Programação Linear (Optativa)	60
Programação Multi-core (Optativa)	68	Programação Multi-core (Optativa)	60
Programação para Dispositivos Móveis	68	Programação para Dispositivos Móveis	60
Programação para Redes (Optativa)	34	Programação para Redes (Optativa)	30
Programação para Web	68	Programação para Web	60
Programação Paralela (Optativa)	68	Programação Paralela (Optativa)	60
Projeto e Análise de Algoritmos I (Optativa)	68	Projeto e Análise de Algoritmos I (Optativa)	60
Projeto e Análise de Algoritmos II (Optativa)	68	Projeto e Análise de Algoritmos II (Optativa)	60
Prática em Desenvolvimento de Software I	272	Prática em Desenvolvimento de Software I	240
Prática em Desenvolvimento de Software II	272	Prática em Desenvolvimento de Software II	240
Redes de Computadores (Optativa)	68	Redes de Computadores (Optativa)	60
Redes Definidas por Software (Optativa)	68	Redes Definidas por Software (Optativa)	60
Redes sem Fio (Optativa)	34	Redes sem Fio (Optativa)	30
Segurança de Redes (Optativa)	68	Segurança de Redes (Optativa)	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Segurança e Auditoria de Sistemas (Optativa)	68	Segurança e Auditoria de Sistemas (Optativa)	60
Sequências e Séries (Optativa)	34	Sequências e Séries (Optativa)	30
Sistemas de Apoio à Decisão (Optativa)	68	Sistemas de Apoio à Decisão (Optativa)	60
Sistemas Digitais (Optativa)	68	Sistemas Digitais (Optativa)	60
Sistemas Distribuídos (Optativa)	68	Sistemas Distribuídos (Optativa)	60
Sistemas Operacionais (Optativa)	68	Sistemas Operacionais (Optativa)	60
Sem Equivalência		Vida, Cidadania e Sustentabilidade	30
Sem Equivalência		(Eo) Estágio Obrigatório	270
Teoria da Cor (Optativa)	34	Teoria da Cor (Optativa)	30
Teoria dos Grafos e seus Algoritmos (Optativa)	68	Teoria dos Grafos e seus Algoritmos (Optativa)	60
Teorias Administrativas (Optativa)	68	Teorias Administrativas (Optativa)	60
Técnicas Avançadas de Desenvolvimento de Software	68	Técnicas Avançadas de Desenvolvimento de Software	60
Tópicos em Arquitetura de Computadores (Optativa)	68	Tópicos em Arquitetura de Computadores (Optativa)	60
Tópicos em Bancos de Dados (Optativa)	68	Tópicos em Bancos de Dados (Optativa)	60
Tópicos em Bancos de Dados I (Optativa)	68	Tópicos em Bancos de Dados I (Optativa)	60
Tópicos em Bancos de Dados II (Optativa)	68	Tópicos em Bancos de Dados II (Optativa)	60
Tópicos em Bancos de Dados III (Optativa)	34	Tópicos em Bancos de Dados III (Optativa)	30
Tópicos em Bancos de Dados IV (Optativa)	34	Tópicos em Bancos de Dados IV (Optativa)	30
Tópicos em Computação Gráfica (Optativa)	68	Tópicos em Computação Gráfica (Optativa)	60
Tópicos em Computação I (Optativa)	68	Tópicos em Computação I (Optativa)	60
Tópicos em Computação II (Optativa)	68	Tópicos em Computação II (Optativa)	60
Tópicos em Computação III (Optativa)	68	Tópicos em Computação III (Optativa)	60
Tópicos em Computação IV (Optativa)	34	Tópicos em Computação IV (Optativa)	30
Tópicos em Computação V (Optativa)	34	Tópicos em Computação V (Optativa)	30
Tópicos em Computação VI (Optativa)	34	Tópicos em Computação VI (Optativa)	30
Tópicos em Empreendedorismo (Optativa)	68	Tópicos em Empreendedorismo (Optativa)	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Tópicos em Engenharia de Computação I (Optativa)	68	Tópicos em Engenharia de Computação I (Optativa)	60
Tópicos em Engenharia de Computação II (Optativa)	68	Tópicos em Engenharia de Computação II (Optativa)	60
Tópicos em Engenharia de Computação III (Optativa)	68	Tópicos em Engenharia de Computação III (Optativa)	60
Tópicos em Engenharia de Software (Optativa)	68	Tópicos em Engenharia de Software (Optativa)	60
Tópicos em Engenharia de Software I (Optativa)	68	Tópicos em Engenharia de Software I (Optativa)	60
Tópicos em Engenharia de Software II (Optativa)	68	Tópicos em Engenharia de Software II (Optativa)	60
Tópicos em Engenharia de Software III (Optativa)	68	Tópicos em Engenharia de Software III (Optativa)	60
Tópicos em Engenharia de Software IV (Optativa)	34	Tópicos em Engenharia de Software IV (Optativa)	30
Tópicos em Engenharia de Software V (Optativa)	34	Tópicos em Engenharia de Software V (Optativa)	34
Tópicos em Inteligência Artificial I (Optativa)	68	Tópicos em Inteligência Artificial I (Optativa)	60
Tópicos em Inteligência Artificial II (Optativa)	68	Tópicos em Inteligência Artificial II (Optativa)	60
Tópicos em Inteligência Artificial III (Optativa)	68	Tópicos em Inteligência Artificial III (Optativa)	60
Tópicos em Processamento de Imagens (Optativa)	68	Tópicos em Processamento de Imagens (Optativa)	60
Tópicos em Redes de Computadores I (Optativa)	68	Tópicos em Redes de Computadores I (Optativa)	60
Tópicos em Redes de Computadores II (Optativa)	68	Tópicos em Redes de Computadores II (Optativa)	60
Tópicos em Redes de Computadores III (Optativa)	68	Tópicos em Redes de Computadores III (Optativa)	60
Tópicos em Sistemas de Informação I (Optativa)	68	Tópicos em Sistemas de Informação I (Optativa)	60
Tópicos em Sistemas de Informação II (Optativa)	68	Tópicos em Sistemas de Informação II (Optativa)	60
Tópicos em Sistemas de Informação III (Optativa)	68	Tópicos em Sistemas de Informação III (Optativa)	60
Tópicos em Sistemas Digitais (Optativa)	68	Tópicos em Sistemas Digitais (Optativa)	60
Tópicos em Sistemas Distribuídos I (Optativa)	68	Tópicos em Sistemas Distribuídos I (Optativa)	60
Tópicos em Sistemas Distribuídos II (Optativa)	68	Tópicos em Sistemas Distribuídos II (Optativa)	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Tópicos em Sistemas Distribuídos III (Optativa)	68	Tópicos em Sistemas Distribuídos III (Optativa)	60
Tópicos em Sistemas Operacionais (Optativa)	68	Tópicos em Sistemas Operacionais (Optativa)	60
Tópicos em Teoria dos Grafos (Optativa)	68	Tópicos em Teoria dos Grafos (Optativa)	60
Tópicos em Testes de Software (Optativa)	68	Tópicos em Testes de Software (Optativa)	60
Verificação, Validação e Teste de Software	68	Verificação, Validação e Teste de Software	60
Vetores e Geometria Analítica (Optativa)	68	Vetores e Geometria Analítica (Optativa)	60
Álgebra Linear (Optativa)	68	Álgebra Linear (Optativa)	60

7.4. LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NAS UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

As disciplinas do curso de Engenharia de Software estão lotadas na Faculdade de Computação, exceto:

DISCIPLINA	UNIDADE
Álgebra Linear	Instituto de Matemática
Cálculo I	Instituto de Matemática
Cálculo II	Instituto de Matemática
Cálculo III	Instituto de Matemática
Ciências do Ambiente	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Comportamento Humano e Organizacional	Escola de Administração e Negócios
Desenvolvimento de Plano de Negócios e Estratégia de Produção	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Direitos Humanos	Faculdade de Direito
Direitos Humanos I	Faculdade de Direito
Direitos Humanos II	Faculdade de Direito
Educação Ambiental	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Educação das Relações Étnico-raciais	Faculdade de Ciências Humanas
Empreendedorismo e Inovação	Disciplinas sem Lotação
Ergonomia	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Estatística	Instituto de Matemática
Estudo de Libras	Faculdade de Educação
Fundamentos da Administração	Escola de Administração e Negócios
Gestão Ambiental	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

DISCIPLINA	UNIDADE
Gestão da Qualidade	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Gestão de Negócios	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Gestão de Pessoas	Escola de Administração e Negócios
Gestão de Projetos na Engenharia	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Gestão Estratégica	Escola de Administração e Negócios
Introdução à Contabilidade	Escola de Administração e Negócios
Introdução à Economia	Escola de Administração e Negócios
Introdução à Psicologia	Faculdade de Ciências Humanas
Introdução à Psicologia	Faculdade de Ciências Humanas
Introdução Às Ciências Sociais e Políticas	Faculdade de Ciências Humanas
Introdução à Sociologia	Faculdade de Ciências Humanas
Matemática Elementar	Instituto de Matemática
Mercadologia	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Metodologia Científica	Faculdade de Ciências Humanas
Metodologia e Redação Científica	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Métodos Numéricos	Instituto de Matemática
Pesquisa Operacional I	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Probabilidade e Estatística	Instituto de Matemática
Sequências e Séries	Instituto de Matemática
Teoria da Cor	Faculdade de Artes, Letras e Comunicação
Teorias Administrativas	Escola de Administração e Negócios
Vetores e Geometria Analítica	Instituto de Matemática
Vida, Cidadania e Sustentabilidade	Disciplinas sem Lotação

7.5. EMENTÁRIO

7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- ADMINISTRAÇÃO DE SISTEMAS: Administração de usuários, programas e serviços. Sistemas de controle de versão. Conceitos e implementação de DNS, Servidores Web e de Banco de Dados. Filtro de tráfego de pacotes (Proxy, Layer7). Conceitos e implementação de NFS, CIFS, LDAP, DHCP e demais serviços de rede local. Máquinas Virtuais. Containers. Bibliografia Básica: Stato Filho, André. **Linux:** Controle de Redes. Florianópolis, Sc: Visual Books, 2009 352 P. Isbn 9788575022443. Bonan, Adilson Rodrigues. **Linux:** Fundamentos, Prática & Certificação Lpi : Exame 117-101 : Guia de Certificação para Adiministração do Sistema. Rio de Janeiro, Rj: Alta Books, 2010. 529 P. Isbn 9788576084402. Smith, R. W. Lpic-1: Linux Professional Institute Certification Study Guide: Exams 101 And





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

102. 3. Ed. Sybex, 2013. Carmona, T. Universidade Linux. 2. Ed. São Paulo: Digerati, 2007. **Bibliografia Complementar:** Sousa, Lindeberg Barros De. **Administração de Redes Locais**. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536521909. Haeder, A.; Schneider, S. A.; Pessanha, B. G.; Stanger, J. Lpi Linux Certification In a Nutshell. 3. Ed. O'reilly Media, 2011. Smith, R. W. Lpic-2 Linux Professional Institute Certification Study Guide: Exams 201 And 202. Sybex, 2011. Morimoto, Carlos E. **Redes, Guia Prático**. 2. Ed. Ampl. e Atual. Porto Alegre, Rs: Sul Editores, 2011. 573 P. Isbn 9788599593196. Nemeth, Evi. **Unix And Linux System Administration Handbook**. 4. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 2011. 1279 P. Isbn 9780131480056.

- AGENTES INTELIGENTES: Definição de agentes e ambientes. Estruturas de agentes: baseados em regras, modelos, utilidade e aprendizado. Arquiteturas de agentes (reativos, deliberativos, híbridos). Técnicas de percepção, raciocínio e ação. Planejamento clássico e em tempo real. Agentes que aprendem: aprendizado por reforço e interação com o ambiente. Sistemas multiagente: comunicação, coordenação e cooperação. Integração de Grandes Modelos de Linguagem (LLMs) em agentes: raciocínio em linguagem natural, ferramentas externas e agentes autônomos orientados por LLMs. Aplicações práticas de agentes em jogos, sistemas robóticos, sistemas de recomendação, ambientes distribuídos e agentes conversacionais. Ética em aplicações de agentes inteligentes. **Bibliografia Básica:** Wooldridge, M Mitchell, Tom M. **Machine Learning**. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1997. 414 P. (Mcgraw-hill Series In Computer Science). Isbn 9780070428072. Russel, Stuart; Norvig, Peter (Null). **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788595156104. **Bibliografia Complementar:** Poole, David L.; Mackworth, Alan K. Artificial Intelligence: Foundations Of Computational Agents. 3. Ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2023. Isbn 978-1-009-25819-7. Disponível Em: <https://artint.info/>. Haykin, Simon S. **Neural Networks And Learning Machines**. 3Rd Ed. New York, Ny: Prentice Hall, 2009. Xxx, 906 P. Isbn 9788120340008. Bishop, Christopher M. **Pattern Recognition And Machine Learning**. New York, Ny: Springer, 2009. 738 P. (Information Science And Statistics). Isbn 978038731032. Teixeira, Tarcísio; Guerreiro, Ruth Maria. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lgpd):** Comentada Artigo por Artigo. 4. Ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2022. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9786555599015.

- ÁLGEBRA LINEAR: Sistemas de Equações Lineares. Matrizes. Determinantes. Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Diagonalização de Operadores. Espaços com Produto Interno. **Bibliografia Básica:** Boldrini, José Luiz *Et Al*. **Álgebra Linear**. 3. Ed. Ampl. e Rev. São Paulo, Sp: Harbra: Harper & Row do Brasil, 1986. 411 P. Isbn 9788529402022. Callioli, Carlos A.; Domingues, Hygino H.; Costa, Roberto Celso Fabricio. **Álgebra Linear e Aplicações**. 6. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2013. 352 P. Isbn 8570562977. Coelho, Flávio Ulhoa; Lourenço, Mary Lilian. **um Curso de Álgebra Linear**. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2013. 261 P. Isbn 9788531405945. Lipschutz, Seymour. **Álgebra Linear**. 4. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online (Schaum). Isbn 9788540700413. **Bibliografia Complementar:** Steinbruch, Alfredo; Winterle, Paulo. **Álgebra Linear**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2004. 583 P. Lima, Elon Lages. **Álgebra Linear**. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Inmpa, 2014. 357 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 9788524400896. Shokranian, Salahoddin. **Uma Introdução à Álgebra Linear**. Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2009. Ix, 191 P. Isbn 9788573938043. Anton, Howard. **Álgebra Linear com Aplicações**. 10. Porto Alegre Bookman 2012 1 Recurso Online Isbn 9788540701700. Strang, Gilbert. **Álgebra Linear e suas Aplicações**. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

9788522118021.

- ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO I: Variáveis e Tipos de Dados. Estrutura Sequencial. Estrutura Condicional. Estruturas de Repetição. Variáveis Compostas Homogêneas. Modularização. Bibliografia Básica: Farrer, Harry Et Al. **Algoritmos Estruturados**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1998. 259 P. (Programação Estruturada de Computadores). Isbn 9788521610610. Manzano, José Augusto N. G. **Algoritmos** Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 28. São Paulo Erica 2016 1 Recurso Online Isbn 9788536518657. Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms**. 3. Ed. Cambridge, Uk: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Bibliografia Complementar: Deitel, Paul J.; Deitel, Harvey M. **C How To Program**. 6. Ed. New Jersey, Us: Pearson, 2010. 966 P. Isbn 9780136123569. Perkovic, Ljubomir. Introdução à Computação Usando Python um Foco no Desenvolvimento de Aplicações. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521630937 Deitel, Paul J.; Deitel, Harvey M. **Java: Como Programar**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xxix, 1144 P. Isbn 9788576055631.

- ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO II: Variáveis Compostas Heterogêneas. Algoritmos Recursivos. Ponteiros. Arquivos. Noções de eficiência. Estruturas de Dados Elementares: listas, filas e pilhas. Algoritmos de Ordenação. Bibliografia Básica: Sedgewick, Robert; Wayne, Kevin Daniel. **Algorithms**. 4. Ed. Massachusetts: Addison-wesley, 2013 Xiii, 955 P. Isbn 9780321573513. Feofiloff, Paulo. **Algoritmos em Linguagem C**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2009. 208 P. Isbn 9788535232493. Szwarcfiter, Jayme Luiz; Markenzon, Lilian. **Estruturas de Dados e seus Algoritmos**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. Xv, 302 P. Isbn 9788521617501. Bibliografia Complementar: Deitel, Paul J.; Deitel, Harvey M. **C++: How To Program**. 9. Ed. New Delhi: Phi Learning, 2014. 1028 P. Isbn 9788120349995. Langsam, Yedidyah; Augenstein, Moshe; Tenenbaum, Aaron M. **Data Structures Using C And C++**. 2. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Prentice-hall Internacional, 1996-2013. 672 P. Isbn 0130369977. Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms**. 3. Ed. Cambridge, Uk: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Skiena, Steven S.; Revilla, Miguel A. **Programming Challenges: The Programming Contest Training Manual**. New York, Ny: Springer, 2003. 359 P. (Texts In Computer Science). Isbn 9780387001630.

- ANÁLISE E PROJETO DE SOFTWARE ORIENTADO A OBJETOS: Revisão dos modelos de processo de desenvolvimento de software. Análise e especificação de requisitos de software. Métodos para análise e projeto de sistemas orientados a objetos. Padrões de projeto GRASP (General Responsibility Assignment Software Patterns). Linguagem de modelagem unificada. Normas para documentação. Ferramentas CASE. Análise, projeto e implementação de um software orientado a objetos. Bibliografia Básica: Wazlawick, Raul Sidnei. **Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação: Modelagem com Uml, Ocl e Ifml**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2015. 462 P. Isbn 9788535279849. Wazlawick, Raul Sidnei. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos**. 2. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2011. 330 P. (Série Sociedade Brasileira de Computação). Isbn 9788535239164. Fowler, Martin. **Uml Essencial um Breve Guia para Linguagem Padrão**. 3. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788560031382. Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. **Uml: Guia do Usuário**. 2. Ed., Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. Xxvii, 521 P. Isbn 9788535217841. Larman, Craig. **Utilizando Uml e Padrões: Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Desenvolvimento Iterativo. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007-2008. 695 P. Isbn 9788560031528. Bibliografia Complementar: Sommerville, Ian. **Engenharia de Software**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Pressman, Roger S. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2016. Xxviii, 940 P. Isbn 9788580555332. Schach, Stephen R. **Object-oriented & Classical Software Engineering**. 7. Ed. Boston, Ma: Mcgraw-hill Higher Education, 2007. 618 P. Isbn 9780073191263. Stumpf, Robert; Teague, Lavette C. **Object-oriented Systems Analysis And Design With Uml**. Upper Saddle River, N.j.: Pearson, 2005. 428 P. Isbn 0131434063. Fowler, Martin. **Uml Essencial: um Breve Guia para a Linguagem-padrão de Modelagem de Objetos**. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Addison-wesley Longman, 2000. 169 P. Isbn 85-7307-729-8.

- ANÁLISE FORENSE COMPUTACIONAL: Conceitos básicos análise forense. Procedimentos e Políticas de Segurança. Detecção e identificação de comprometimento da segurança (ataques, identificação da autoria). Coleta e análise de evidências. Reconstrução cronológica do ataque. Técnicas e ferramentas. Recuperação do Sistema. Medidas preventivas. Leis. Bibliografia Básica: Eleutério, Pedro Monteiro da Silva; Machado, Marcio Pereira. **Desvendando a Computação Forense**. São Paulo, Sp: Novatec, 2019. 200 P. Isbn 9788575222607. Schweitzer, Douglas. **Incident Response: Computer Forensics Toolkit**. Indianapolis, Indiana: Wiley, 2003. 323 P. Isbn 0764526367. Bishop, Matt. **Introduction To Computer Security**. Boston, Ma: Addison-wesley, 2005 Xxxii, 747 P. Isbn 0321247442. Farmer, Dan; Venema, Wietse. **Perícia Forense Computacional: Teoria e Prática Aplicada: Como Investigar e Esclarecer Ocorrências no Mundo Cibernético**. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. 190 P. Isbn 9788576051282. Bibliografia Complementar: De Lucca, Newton; Simão Filho, Adalberto (Coord.). **Direito & Internet: Vol. II : Aspectos Jurídicos Relevantes**. São Paulo, Sp: Quartier Latin, 2008. 718 P. Isbn 9788576743027. Carrier, B. **File System Forensic Analysis**. Indianapolis: Addison Wesley Professional, 2005. Whitman, Michael E.; Mattord, Herbert J. **Principles Of Information Security**. 4Th Ed. Boston, Ma: Course Technology, C2012-2013. 619 P. Isbn 9788131516454. Carvey, Harlan A. **Windows Forensics And Incident Recovery**. Boston, Ma: Addison Wesley, 2005. Xvi, 460 P. Isbn 9780321200983.

- APRENDIZADO DE MÁQUINA NÃO SUPERVISIONADO: Fundamentos do aprendizado não supervisionado. Técnicas de agrupamento: métodos hierárquicos, particionais e baseados em densidade (DBSCAN). Análise de outliers. Análise de associação. Técnicas de redução de dimensionalidade: análise de componentes principais (PCA), análise de componentes independentes (ICA) e incorporação estocástica de vizinhos t-distribuídos (t-SNE). Introdução a autoencoders. Aprendizado semi-supervisionado. Aplicações e estudos de caso. Bibliografia Básica: Faceli, Katti; Lorena, Ana Carolina; Gama, João. **Inteligência Artificial**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521637509. Luger, George F. **Inteligência Artificial**. 6. Ed. São Paulo: Pearson, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788581435503. Russel, Stuart; Norvig, Peter (Null). **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788595156104. Bibliografia Complementar: Mitchell, Tom M. **Machine Learning**. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1997. 414 P. (Mcgraw-hill Series In Computer Science). Isbn 9780070428072. Bishop, Christopher M. **Pattern Recognition And Machine Learning**. New York, Ny: Springer, 2009. 738 P. (Information Science And Statistics). Isbn 978038731032. Rezende, Solange Oliveira. **Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações**. Barueri, Sp: Manole, 2005. Xxxii, 525 P. Isbn 8520416837.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

- APRENDIZADO DE MÁQUINA POR REFORÇO: Fundamentos do aprendizado por reforço com base em processos de decisão markovianos (MDPs). Ambientes de simulação e aplicações em jogos digitais. Métodos tabulares via programação dinâmica. Métodos baseados em amostragem: Monte Carlo e diferenciação temporal. Aprendizado por reforço profundo com redes neurais. Métodos baseados em gradiente de política (Policy Gradients). Aprendizado baseado em modelo. Robôs deliberativos, reativos ou híbridos. Bibliografia Básica: Russel, Stuart; Norvig, Peter (Null). **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788595156104. Faceli, Katti; Lorena, Ana Carolina; Gama, João. **Inteligência Artificial**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521637509. Luger, George F. **Inteligência Artificial**. 6. Ed. São Paulo: Pearson, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788581435503. Bibliografia Complementar: Mitchell, Tom M. **Machine Learning**. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1997. 414 P. (Mcgraw-hill Series In Computer Science). Isbn 9780070428072. Bishop, Christopher M. **Pattern Recognition And Machine Learning**. New York, Ny: Springer, 2009. 738 P. (Information Science And Statistics). Isbn 978038731032. Rezende, Solange Oliveira. **Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações**. Barueri, Sp: Manole, 2005. Xxxii, 525 P. Isbn 8520416837.

- APRENDIZADO DE MÁQUINA SUPERVISIONADO: Fundamentos do aprendizado supervisionado. Regressão linear. K-vizinhos mais próximos (k-NN). Máquinas de vetores de suporte (SVM). Métodos de comitês (ensembles). Métodos Bayesianos. Avaliação de desempenho de modelos supervisionados: acurácia, precisão, recall, F1-score, curva ROC, matriz de confusão. Conceitos e fundamentos da interpretabilidade e explicabilidade de modelos em IA. Overfitting, underfitting e técnicas de regularização. Aplicações e estudos de caso. Bibliografia Básica: Russel, Stuart; Norvig, Peter (Null). **Inteligência Artificial**. Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788595156104. Faceli, Katti; Lorena, Ana Carolina; Gama, João. **Inteligência Artificial**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521637509. Luger, George F. **Inteligência Artificial**. 6. Ed. São Paulo: Pearson, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788581435503. Bibliografia Complementar: Mitchell, Tom M. **Machine Learning**. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1997. 414 P. (Mcgraw-hill Series In Computer Science). Isbn 9780070428072. Bishop, Christopher M. **Pattern Recognition And Machine Learning**. New York, Ny: Springer, 2009. 738 P. (Information Science And Statistics). Isbn 978038731032. Rezende, Solange Oliveira. **Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações**. Barueri, Sp: Manole, 2005. Xxxii, 525 P. Isbn 8520416837.

- ARQUITETURA DE COMPUTADORES I: Visão geral da arquitetura de um computador. Conceitos de avaliação de desempenho. Conjunto de instruções. Projeto da unidade lógico-aritmética. Projeto do processador unicolor: via de dados e unidade de controle. Projeto do pipeline e resolução de conflitos. Programação em linguagem de montagem. Hierarquia de memórias: projeto de memória cache; memória principal; memória virtual. Entrada e saída: dispositivos de E/S, barramentos, interfaces. Bibliografia Básica: Stallings, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. Xiv, 624 P. Isbn 9788576055648. Patterson, David A.; Hennessy, John L. **Organização e Projeto de Computadores: a Interface Hardware/Software**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2014. Xix, 709 P. Isbn 9788535235852. Null, Linda; Lobur, Julia. **Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores**. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. Xxxi, 821 P. Isbn 9788577807376. Bibliografia Complementar: Hayes, John P. **Computer Architecture And Organization**. 3Rd Ed. New Delhi: Tata Mcgraw-hill, 2012. Xiv, 604 P. (Mcgraw-hill Series In Computer





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Organization And Architecture). Isbn 9781259028564. Murdocca, M.; Heuring, V. Computer Architecture And Organization - An Integrated Approach. John Wiley & Sons, 2007 Hennessy, John L.; Patterson, David A. **Computer Architecture: a Quantitative Approach**. 5Th. Ed. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2012. Xxvii, 493, [325] P. Isbn 9780123838728. Monteiro, Mário A. **Introdução à Organização de Computadores**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 698 P. Isbn 9788521615439. Tanenbaum, Andrew S.; Austin, Todd. **Organização Estruturada de Computadores**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. Xvii, 605 P. Isbn 9788581435398.

- ARQUITETURA DE COMPUTADORES II: Tendências tecnológicas. Avaliação de desempenho e benchmarks. Pipeline. Paralelismo em nível de instruções, escalonamento de instruções, predição de desvios e especulação. Arquiteturas de despacho múltiplo. Hierarquia de memórias e otimizações de caches. Paralelismo em nível de dados, arquiteturas vetoriais, extensões SIMD do conjunto de instruções e GPUs. Paralelismo em nível de threads. Arquiteturas multicore e multiprocessadores. Coerência de caches. Consumo de energia e eficiência energética. Bibliografia Básica: Parhami, B. Arquitetura de Computadores - de Microprocessadores a Supercomputadores. Mcgraw-hill, 2008. Baer, J.-I. Arquitetura de Microprocessadores - do Simple Pipeline ao Multiprocessador em Chip. Rio de Janeiro: Ltc, 2013. Hennessy, John L.; Patterson, David A. **Computer Architecture: a Quantitative Approach**. 5Th. Ed. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2012. Xxvii, 493, [325] P. Isbn 9780123838728. Bibliografia Complementar: Stallings, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. Xiv, 624 P. Isbn 9788576055648. Hayes, John P. **Computer Architecture And Organization**. 3Rd Ed. New Delhi: Tata Mcgraw-hill, 2012. Xiv, 604 P. (Mcgraw-hill Series In Computer Organization And Architecture). Isbn 9781259028564. Shen, John Paul; Lipasti, Mikko H. **Modern Processor Design: Fundamentals Of Superscalar Processors**. New Delhi: Tata Mcgraw-hill, 2011. 642 P. Isbn 9780070590335. Patterson, David A.; Hennessy, John L. **Organização e Projeto de Computadores: a Interface Hardware/Software**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2014. Xix, 709 P. Isbn 9788535235852. Null, Linda; Lobur, Julia. **Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores**. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. Xxxi, 821 P. Isbn 9788577807376.

- ARQUITETURA DE SOFTWARE: Definição de arquitetura de software. Importância e impacto em um software. Estilos arquiteturais (pipe-and-filter, camadas, transações, publish-subscribe, baseado em eventos, cliente-servidor e outros). Relação custo/benefício entre vários atributos. Questões de hardware em projeto de software. Rastreabilidade de requisitos e arquitetura de software. Arquiteturas específicas de um domínio e linhas de produto. Notações arquiteturais (visões, representações, diagramas de componentes e outros). Bibliografia Básica: Buschmann, Frank; Henney, Kevlin; Schmidt, Douglas C. Pattern-oriented Software Architecture. On Patterns And Pattern Languages. Volume 5. 1 Ed. Wiley. 2007. Buschmann, Frank Et Al. **Pattern-oriented Software Architecture, Volume 1: a System Of Patterns**. Chichester; New York: Wiley, 2001. Xvi, 467 P. Isbn 97804710958697. Fowler, Martin. **Patterns Of Enterprise Application Architecture**. Boston, Ma: Addison-wesley, 2009. 533 P. (The Addison-wesley Signature Series). Isbn 0321127420. Bass, L.; Clements, P.; Kazman, R. Software Architecture In Practice. Addison-wesley, 2003. Bass, Len; Clements, Paul; Kazman, Rick. **Software Architecture In Practice**. 3. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Addison-wesley, C2013. Xix, 589 P. (Sei Series In Software Engineering). Isbn 9780321815736. Bibliografia Complementar: Mendes, A. Arquitetura de Software:





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Desenvolvimento Orientado para Arquitetura. Campus, 2002. Robert C. Martin. Arquitetura Limpa: o Guia do Artesão para Estrutura e Design de Software. 2019. Editora Alta Books. 978-8550804606 Buschmann, Frank; Schmidt, Douglas C.; Henney, Kevlin. **Pattern-oriented Software Architecture, Volume 4: a Pattern Language For Distributed Computing**. Chichester: Wiley, C2007. Xxi, 602 P. (Wiley Series In Software Design Patterns). Isbn 9780470059029.

- BANCO DE DADOS: Conceitos Básicos: Bancos de Dados, Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados, Modelos de Dados. Projeto Conceitual: Modelo Entidade-Relacionamento e Modelo Relacional. SQL. Dependência Funcional e Normalização. Noções de estruturas de Indexação de Arquivos. Tópicos Atuais em Banco de Dados. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Heuser, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. Xii, 282 P. (Série Livros Didáticos ; 4). Isbn 9788577803828. Silberschatz, Abraham; Korth, Henry F.; Sudarshan, S. **Sistema de Banco de Dados**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2012. 861 P. Isbn 9788535245356. Elmasri, Ramez; Navathe, Sham. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 788 P. Isbn 9788579360855. Ramakrishnan, Raghu; Gehrke, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 2008. 884 P. Isbn 9788577260270. Bibliografia Complementar: E. F. Codd. 1970. a Relational Model Of Data For Large Shared Data Banks. Commun. Acm 13, 6 (June 1970), 377-387. Doi: <https://doi.org/10.1145/362384.362685>. Garcia-molina, Hector; Ullman, Jeffrey D.; Widom, Jennifer. **Database Systems: The Complete Book**. 2Nd Ed. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 2014. 1203 P. Isbn 0131873253. Guimarães, Célio Cardoso. **Fundamentos de Bancos de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem Sql**. Campinas, Sp: Ed. Unicamp, 2014. 270 P. (Títulos em Engenharia de Software). Isbn 9788526806335. Peter Pin-shan Chen. 1976. The Entity-relationship Model—Toward a Unified View Of Data. Acm Trans. Database Syst. 1, 1 (March 1976), 9-36. Doi: <http://dx.doi.org/10.1145/320434.320440>.

- CÁLCULO I: Números reais e funções de uma variável real a valores reais; Limite e continuidade de função de uma variável real; Derivadas de função de uma variável real. Bibliografia Básica: Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 1**. 6. Rio de Janeiro Ltc 1 Recurso Online Isbn 9788521635574. Stewart, James. **Cálculo, V. 1**. 8. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126859. Thomas, George Brinton. **Cálculo**. 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430867. Bibliografia Complementar: Boulos, Paulo. **Cálculo Diferencial e Integral: Volume 1**. São Paulo, Sp: Pearson Makron Books, 2013. 381 P. Isbn 853461041X. Anton, Howard; Bivens, Irl; Davis, Stephen. **Cálculo: Volume I**. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007. 581 P. Isbn 9788560031634. Flemming, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração - 6ª Edição Rev. e Ampl.** Editora Pearson, 2006. 458 P. Isbn 9788576051152.

- CÁLCULO II: Integrais de Funções de uma Variável Real e Aplicações; Integrais Impróprias; Funções vetoriais; Funções de Várias Variáveis Reais. Diferenciabilidade. Máximos e Mínimos de Funções de duas Variáveis Reais. Bibliografia Básica: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ufrj, 2015. 345 P. (Coleção Estudos). Isbn 9788571083998. Stewart, James. **Cálculo, V. 2**. 8. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online. Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

9788522126866. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 1.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635574. Bibliografia Complementar: Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B:** Funções de Várias Variáveis, Integrais, Duplas e Triplas. São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. Xii, 372 P. Isbn 9788534609780. Stewart, James. **Cálculo, V. 1.** 8. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126859. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 2.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635826. Thomas, George Brinton. **Cálculo.** 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430874.

- CÁLCULO III: Integrais duplas e triplas; Integral de linha; Integral de superfície. Bibliografia Básica: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ufrj, 2015. 345 P. (Coleção Estudos). Isbn 9788571083998. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 3.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635918. Stewart, James. **Cálculo, V. 2.** 8. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126866. Bibliografia Complementar: Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B:** Funções de Várias Variáveis, Integrais, Duplas e Triplas. São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. Xii, 372 P. Isbn 9788534609780. Thomas, George Brinton. **Cálculo.** 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430874. Anton, Howard. **Cálculo, V.2.** 10. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582602461.

- CIÊNCIAS DO AMBIENTE: Conceitos e definições relacionados ao meio ambiente. Desenvolvimento e sustentabilidade. Produção e consumo sustentáveis. Causas da degradação ambiental. A produção de bens e serviços e os impactos ambientais. Resíduos. Responsabilidade socioambiental das empresas. Legislação ambiental. Bibliografia Básica: Barbieri, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial:** Conceitos, Modelos e Instrumentos. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2011. Xiii, 382 P. Isbn 9788502064485. Tachizawa, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa:** Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira. 5. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 428 P. Isbn 9788522451067. Tachizawa, Takeshy; Andrade, Rui Otávio Bernardes De. **Gestão Socioambiental:** Estratégias na Nova Era da Sustentabilidade. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2008. 247 P. Isbn 9788535231663. Portilho, Fátima. **Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 255 P. Isbn 9788524911545. Bibliografia Complementar: Philippi Junior, Arlindo; Pelicioni, Maria Cecília Focesi (Ed.). Universidade de São Paulo. Núcleo de Informações em Saúde Ambiental. **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Barueri, Sp: Manole, São Paulo, Sp: Edusp, 2011. 878 P. (Coleção Ambiental, 3). Isbn 8520422071. Nascimento, Luis Felipe Machado Do. **Gestão Ambiental e a Sustentabilidade.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 190 P. Bellen, Hans Michael Van. **Indicadores de Sustentabilidade:** Uma Análise Comparativa. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Fgv, 2013. 253 P. Isbn 9788522505063. Seiffert, Mari Elizabete Bernardini. **Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto:** Oportunidades de Negócio na Busca da Sustentabilidade. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 205 P. Isbn 9788522453092.

- COMPILADORES I: Introdução à compilação. Análise léxica. Análise sintática: análise descendente recursiva e deslocamento-redução. Análise semântica: tabela de símbolos, verificação de tipos e escopo. Registros de ativação. Geração de código intermediário. Bibliografia Básica: Aho, Alfred V.; Lam, Monica S.; Sethi, Ravi; Ullman, Jeffrey D. **Compiladores:** Princípios, Técnicas e Ferramentas. 2. Ed. Rio





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

de Janeiro, RJ: Pearson, 2015. 634 P. Isbn 9788588639249. Cooper, Keith D.; Torczon, Linda. **Engineering a Compiler**. 2Nd. Ed. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2012. 800 P. Isbn 9780120884780. Appel, A. W. Modern Compiler Implementation In Java. 2. Ed. New York: Cambridge University Press, 2003. Bibliografia Complementar: Loudon, Kenneth C. **Compiladores: Princípios e Práticas**. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2004. 569 P. Isbn 978-85-221-0422-2 Wilhelm, R.; Seidl, H.; Hack, S. Compiler Design: Syntactic And Semantic Analysis. Elsevier, 2013. Isbn 978-3-642-17540-4. Disponível Online no Endereço: [Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-3-642-17540-4](http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-3-642-17540-4) Sebesta, Robert W. **Concepts Of Programming Languages**. 10Th Ed. Boston, Ma: Pearson, 2014. 787 P. Isbn 9789332518872. Su, Y.; Yan, S. Principles Of Compilers - a New Approach To Compilers Including The Algebraic Method. Springer, 2011. Isbn 978-3-642-20835-5. Disponível Online no Endereço: [Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-3-642-20835-5](http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-3-642-20835-5) Grune, D.; Bal, H.; Langendoen, K. Projeto Moderno de Compiladores-implementação e Aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

- COMPILADORES II: Otimização. Geração de código. Ferramentas para construção de compiladores. Técnicas avançadas de construção de um compilador. Bibliografia Básica: Aho, Alfred V.; Lam, Monica S.; Sethi, Ravi; Ullman, Jeffrey D. **Compiladores: Princípios, Técnicas e Ferramentas**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Pearson, 2015. 634 P. Isbn 9788588639249. Sebesta, Robert W. **Concepts Of Programming Languages**. 10Th Ed. Boston, Ma: Pearson, 2014. 787 P. Isbn 9789332518872. Appel, A. W. Modern Compiler Implementation In Java. 2. Ed. New York: Cambridge University Press, 2003. Bibliografia Complementar: Loudon, Kenneth C. **Compiladores: Princípios e Práticas**. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2004. 569 P. Isbn 978-85-221-0422-2 Wilhelm, R.; Seidl, H.; Hack, S. Compiler Design: Syntactic And Semantic Analysis. Elsevier, 2013. Isbn 978-3-642-17540-4. Disponível Online no Endereço: [Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-3-642-17540-4](http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-3-642-17540-4) Cooper, Keith D.; Torczon, Linda. **Engineering a Compiler**. 2Nd. Ed. Amsterdam: Morgan Kaufmann, 2012. 800 P. Isbn 9780120884780. Su, Y.; Yan, S. Principles Of Compilers - a New Approach To Compilers Including The Algebraic Method. Springer, 2011. Isbn 978-3-642-20835-5. Disponível Online no Endereço: [Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-3-642-20835-5](http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-3-642-20835-5) Grune, D.; Bal, H.; Langendoen, K. Projeto Moderno de Compiladores-implementação e Aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

- COMPORTAMENTO HUMANO E ORGANIZACIONAL: Fundamentos do comportamento organizacional. O indivíduo na organização. Gestão de grupos. Sistema organizacional. Dinâmica organizacional. Temas emergentes em comportamento organizacional. Bibliografia Básica: Rothmann, Ian. **Fundamentos de Psicologia Organizacional e do Trabalho**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2017. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788595152700. Bergamini, Cecília Whitaker. **Psicologia Aplicada à Administração de Empresas** Psicologia do Comportamento Organizacional. 5. Rio de Janeiro Grupo Gen 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522498475. Kanaane, Roberto. **Comportamento Humano nas Organizações**. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2017. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788597012873. Fiorelli, José Osmir. **Psicologia para Administradores**. 10. Ed. São Paulo: Atlas, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788597016116. Banov, Márcia Regina. **Comportamento Organizacional** Melhorando o Desempenho e o Comprometimento no Trabalho. Rio de Janeiro Atlas 2019 1 Recurso Online Isbn 9788597019995. Bibliografia Complementar: Bruning, Camila. **Comportamento**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Organizacional e Intraempreendedorismo. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788544302941. Bergamini, Cecília Whitaker. **Psicopatologia do Comportamento Organizacional** Organizações Desorganizadas, Mas Produtivas. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522126156. Hollenbeck, John R; Iii, John Wagner. **Comportamento Organizacional: Criando Vantagem Competitiva.** 4. Ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2020. 1 Recurso Online (482 P.). Isbn 9788571440760. Biazzi, Fábio De. **Lições Essenciais sobre Liderança e Comportamento Organizacional.** 2. Ed. São Paulo: Labrador, 2022. 1 Recurso Online. Isbn 9786550440039.

- **COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA:** Conceitos básicos: arquiteturas, processos, comunicação, nomeação, sincronização, consistência e replicação, tolerância a falhas, segurança. Virtualização: Máquinas virtuais e containers. Computação em nuvem: tecnologias e serviços. Noções de avaliação de Desempenho. Projetos práticos. Estudos de casos. **Bibliografia Básica:** Antonopoulos, Nick; Gillam, Lee.

Cloud Computing: Principles, Systems And Applications. London, Gb: Springer, 2010. 379 P. (Computer Communications And Networks). Isbn 9781849962407. Steen, M.; Tanenbaum, A. S. Distributed Systems, 3Ed., Distributed-systems.net, 2017. (Disponível On-line). Wittig, M.; Wittig, A. Exploring Cloud Computing. Isbn 9781617294877. 2017 (Disponível On-line) Menascé, Daniel A.; Almeida, Virgílio A. F. **Planejamento de Capacidade para Serviços na Web:** Métricas, Modelos e Métodos. Rio de Janeiro, Rj: Campus, C2003. 445 P. Coulouris, George F. Et Al. **Sistemas Distribuídos:** Conceitos e Projeto. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. Xvi, 1048P. Isbn 9788582600535. **Bibliografia Complementar:** Artigos Científicos da Área. Magoulès, F.; Pan, Jie; Teng, Fei. **Cloud Computing:** Data-intensive Computing And Scheduling. Boca Raton, Fl: Crc Press, 2013. 205 P. (Chapman & Hall/Crc Numerical Analysis And Scientific Computing Series). Isbn 9781466507821. Miell, I.; Sayers, A. H. Docker In Practice. Shelter Island: Manning Publications Co., 2016. Birman, Kenneth P. **Guide To Reliable Distributed Systems:** Building High-assurance Applications And Cloud-hosted Services. Springer, 2012. 730 P. (Texts In Computer Science). Isbn 9781447124153. Luksa, M. Kubernetes In Action. Shelter Island: Manning Publications Co., 2018.

- **COMPUTAÇÃO E SOCIEDADE:** Aspectos sociais, econômicos, legais e profissionais da computação. Mercado de trabalho. Mulheres na Computação. Computação aplicada. Tendências da computação. Segurança, privacidade, direitos de propriedade, acesso não autorizado. Crimes de informática. Computação forense e Direito da Informática. Códigos de ética profissional. Doenças profissionais. Políticas de educação ambiental. Direitos humanos, Relações étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena. Inclusão e Tecnologias Assistivas. **Bibliografia Básica:** Eleutério, Pedro Monteiro da Silva; Machado, Marcio Pereira. **Desvendando a Computação Forense.** São Paulo, Sp: Novatec, 2019. 200 P. Isbn 9788575222607. Masiero, Paulo Cesar. **Ética em Computação.** São Paulo, Sp: Edusp, 2013. 213 P. (Acadêmica ; 32). Isbn 8531405750. Morley, Deborah; Parker, Charles S. **Understanding Computers:** Today And Tomorrow Comprehensive. 14. Ed. Austrália: Course Technology Cengage Learning, 2013. 647 P. Isbn 139781133190011. **Bibliografia Complementar:** Bernardi, R. a Inviolabilidade do Sigilo de Dados. São Paulo: Fiuza Editores, 2005. Holmes, W. Neville. **Computers And People:** Essays From The Profession. New Jersey, Us: Wiley-interscience, 2006. 324 P. Isbn 0470008598. Quinn, Michael J. **Ethics For The Information Age.** 5. Ed. Boston, Ma: Pearson, 2013. 523 P. Isbn 9780132855532. Revista Sbc Horizontes. Disponível Em: <http://www.sbc.org.br/Horizontes>. Winston, Morton Emanuel; Edelbach, Ralph.





Society, Ethics, And Technology. 4Th Ed., Updated. Austrália: Wadsworth Cengage Learning, 2012. Xii, 467 P. Isbn 9781111298166.

- COMPUTAÇÃO GRÁFICA: Fundamentos. Modelagem geométrica. Modelos de iluminação. Câmara virtual. Síntese de imagens. Animação. Bibliografia Básica: Watt, Alan H. **3D Computer Graphics**. 3. Ed. Harlow: Addison-wesley, 2000. 570 P. Isbn 0201398559. Computer Graphics: Principles And Practice. 2Nd Ed. Reading, Mass.: Addison-wesley, 1991-2011. 1175 P. (Addison-wesley Systems Programming Series). Isbn 0201121107. Glassner, Andrew S. (Ed.). **An Introduction To Ray Tracing**. California, Us: Academic Press; Morgan Kaufmann Publishers, 1991-2007. 329 P. Isbn 0122861604. Bibliografia Complementar: Shirley, Peter; Marschner, Stephen Robert. **Fundamentals Of Computer Graphics**. 3Rd Ed. Massachusetts: a K Peters, C2009. 752 P. Isbn 978-1-56881-469-8. Klawonn, F. Introduction To Computer Graphics - Using Java 2D And 3D. London: Springer, 2012. Isbn 978-1-4471-2733-8. Disponível Online no Site: [Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-1-4471-2733-8](http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-1-4471-2733-8). Lengyel, Eric. **Mathematics For 3D Game Programming And Computer Graphics**. 2. Ed. Massachusetts: Charles River Media, 2004. Xviii, 551 P. Isbn 1584502770. A K Peters, C2009. 752 P. Isbn 978-1-56881-469-8. Suffern, K. Ray Tracing From The Ground Up. Wellesley: a K Peters, 2007. Salomon, D. The Computer Graphics Manual. London: Springer, 2011. Isbn 978-0-85729-886-7. Disponível Online no Site: [Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-0-85729-886-7](http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-0-85729-886-7).

- COMUNICAÇÃO E TRANSMISSÃO DE DADOS: Classificação dos sinais, Conceitos básicos de comunicação de dados, Regeneração de sinal, Código de linha, Interferência de símbolos, Equalização, Técnicas de modulação e demodulação, Conceitos de sincronismo, Interfaces digitais, Digitalização, Multiplexação, PDH e SDH, Redes de Comunicação Ótica, Redes de Comunicação via Satélite. Bibliografia Básica: Alves, Luiz. **Comunicação de Dados**. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Makron Books, C1994. 246 P. Forouzan, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 2010. Xxxiv, 1134 P. Isbn 9788586804885. Stallings, William. **Data And Computer Communications**. 9. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Pearson, 2011. 881 P. Isbn 9780132172172. White, Curt M. **Data Communications And Computer Networks**: a Business User's Approach. 4Th Ed. Boston, Ma: Thomson Course Technology, 2007. 522 P. Isbn 1-4188-3610-9. Tanenbaum, Andrew S.; Wetherall, D. **Redes de Computadores**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. 582 P. Isbn 9788576059240. Bibliografia Complementar: Haykin, Simon S.; Moher, Michael. **Introduction To Analog And Digital Communications**. 2Nd. Ed. Hoboken, Nj: John Wiley & Sons, 2007. 515 P. Isbn 9780471432227. Kurose, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet**: Uma Nova Abordagem. São Paulo, Sp: Addison-wesley, 2003. 548 P. Isbn 85-88639-10-6. Souza Júnior, Pedro Ismar Maia De. **Redes de Comunicação**. 2. Ed. Rev. e Atual. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2003. 262 P. Isbn 8576130084.

- CONFIABILIDADE EM SISTEMAS DE SOFTWARE: Visão geral de segurança da informação (Integridade, Confidencialidade e Disponibilidade). Introdução a sistemas confiáveis e seguros. Princípios de design de softwares seguros. Dependability: conceitos, métricas, escopo, análise (incluindo técnicas e ferramentas disponíveis). Atributos e meios para alcançar Dependability. Técnicas de tolerância a falhas. Confiabilidade de Sistemas Dinâmicos. Manutenibilidade e Suporte a Manutenção. Modelagem e Simulação da Dependabilidade de Sistemas. Bibliografia Básica: Magee, J.; Kramer, J. Concurrency: State Models And Java Programs. John Wiley,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

New York, 1999. Lyu, M. R. Handbook Of Software Reliability Engineering. Ieee Computer Society Press And Mcgraw-hill, 1996. Leveson, N. G. Safeware: System Safety And Computers. Addison-wesley Publishing Company, Inc. 1995. Lyu, M. R. Software Fault Tolerance. John Wiley & Sons, Inc., New York, Ny, Usa, 1995. Musa, John D.; Iannino, Anthony; Okumoto, Kazuhira. **Software Reliability: Measurement, Prediction, Application.** New York, Ny: Mcgraw-hill, 1990. Xiv, 291 P. (Mcgraw-hill Software Engineering Series). Isbn 0070441197. Bibliografia Complementar: Cheung, R. C. a User-oriented Software Reliability Model. Ieee Transactions On Software Engineering, Volume 6(2), P. 118-125, March 1980. Laprie, J.; Randell, B. Basic Concepts And Taxonomy Of Dependable And Secure Computing. Ieee Transactions On Dependable And Secure Computing, V. 1, N. 1, P. 11-33, January, 2004. Goseva-popstojanova, K.; Mathur, A. P.; Trivedi, K. S. Comparison Of Architecture-based Software Reliability Models. In: 12Th International Symposium On Software Reliability Engineering (Issre'2001). Elsevier Science, 2001. Kwiatkowska, M.; Norman, G.; Parker, D. Prism 2.0: a Tool For Probabilistic Model Checking. In: 1St International Conference On Quantitative Evaluation Of Systems (Qest'2004), P. 322-323, Ieee Computer Society, 2004. Knight, J. C. Safety Critical Systems: Challenges And Directions. In: 24Rd International Conference On Software Engineering, Ieee Computer Society, P. 547- 550, 2002.

- CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE: Aplicação prática em um projeto real dos conceitos adquiridos: documentação, gerência de projeto, gerência de configuração e garantia da qualidade, levantamento de requisitos, análise, design, implementação, teste, implantação, manutenção e atividades de apoio. Estudos de casos (Direitos Humanos e Educação Ambiental). Bibliografia Básica: Sommerville, Ian. **Engenharia de Software.** 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Wazlawick, Raul Sidnei. **Engenharia de Software: Conceitos e Práticas.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2013. Xxii, 343 P. Isbn 9788535260847. Pressman, Roger S. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional.** 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2011. 780 P. Isbn 9788563308337. Bibliografia Complementar: Mcconnel, S. Code Complete: um Guia Prático para a Construção de Software. 2. Ed. Microsoft Press, 2004. Jalote, P. a Concise Introduction To Software Engineering. Ed. Springer, 2008. Isbn 978-1-84800-302-6. Disponível Online no Site: <http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-1-84800-302-6>. Pressman, Roger S.; Lowe, David Brian. **Engenharia Web.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2009. Xiii, 416 P. Isbn 9788521616962. Elmasri, Ramez; Navathe, Sham. **Sistemas de Banco de Dados.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 788 P. Isbn 9788579360855. Lee, R. Software Engineering: a Hands-on Approach. Springer, 2013. Isbn 978-94-6239-006-5. Disponível Online no Site: <http://Link.springer.com/Book/10.2991/978-94-6239-006-5>.

- DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO: Estruturas de dados. Sequências. Ordenação. Aritmética e álgebra; Combinatória. Teoria dos números. Técnicas de Programação: backtracking e programação dinâmica. Algoritmos em Grafos; Geometria Computacional. Bibliografia Básica: Skiena, Steven S. **The Algorithm Design Manual.** 2. Ed. New York, Ny: Springer, 2011. 730 P. Isbn 9781848000698. Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms.** 3. Ed. Cambridge, Uk: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Skiena, Steven S.; Revilla, Miguel A. **Programming Challenges: The Programming Contest Training Manual.** New York, Ny: Springer, 2003. 359 P. (Texts In Computer Science). Isbn 9780387001630. Bibliografia Complementar: Kleinberg, Jon; Tardos, Éva. **Algorithm Design.** Boston, Ma: Pearson, C2014. Xxiii, 838 P. Isbn 0321295358.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Knuth, Donald Ervin. **The Art Of Computer Programming:** Volume 1 : Fundamental Algorithms. 2. Ed. Reading, Mass.: Addison-wesley, 1973. 634 P. (Addison-wesley Series In Computer Science And Information Processing). Isbn 0201038099. Baase, Sara; Van Gelder, Allen. **Computer Algorithms:** Introduction To Design And Analysis. 3. Ed. Reading, Mass.: Addison-wesley Longman, 2013. Xix, 688 P. Isbn 9780201612445. Aho, Alfred V.; Hopcroft, John E.; Ullman, Jeffrey D. **The Design And Analysis Of Computer Algorithms.** Reading, Mass.: Addison-wesley Pub. Co., 2009. 470 P. (Addison-wesley Series In Computer Science And Information Processing). Isbn 9780201000296. Michalewicz, Zbigniew; Fogel, David B. **How To Solve It:** Modern Heuristics. 2Nd. Ed. Rev. e Ampl. Berlim: Springer, 2004. 554 P. Isbn 3540224947.

- DESAFIOS DE PROGRAMAÇÃO II: Estruturas de dados. Sequências. Ordenação. Aritmética e álgebra; Combinatória. Teoria dos números. Técnicas de Programação: backtracking e programação dinâmica. Algoritmos em Grafos; Geometria Computacional. Técnicas avançadas de programação competitiva. Bibliografia Básica: Skiena, Steven S. **The Algorithm Design Manual.** 2. Ed. New York, Ny: Springer, 2011. 730 P. Isbn 9781848000698. Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms.** 3. Ed. Cambridge, Uk: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Skiena, Steven S.; Revilla, Miguel A. **Programming Challenges:** The Programming Contest Training Manual. New York, Ny: Springer, 2003. 359 P. (Texts In Computer Science). Isbn 9780387001630. Bibliografia Complementar: Kleinberg, Jon; Tardos, Éva. **Algorithm Design.** Boston, Ma: Pearson, C2014. Xxiii, 838 P. Isbn 0321295358. Knuth, Donald Ervin. **The Art Of Computer Programming:** Volume 1 : Fundamental Algorithms. 2. Ed. Reading, Mass.: Addison-wesley, 1973. 634 P. (Addison-wesley Series In Computer Science And Information Processing). Isbn 0201038099. Baase, Sara; Van Gelder, Allen. **Computer Algorithms:** Introduction To Design And Analysis. 3. Ed. Reading, Mass.: Addison-wesley Longman, 2013. Xix, 688 P. Isbn 9780201612445. Aho, Alfred V.; Hopcroft, John E.; Ullman, Jeffrey D. **The Design And Analysis Of Computer Algorithms.** Reading, Mass.: Addison-wesley Pub. Co., 2009. 470 P. (Addison-wesley Series In Computer Science And Information Processing). Isbn 9780201000296. Michalewicz, Zbigniew; Fogel, David B. **How To Solve It:** Modern Heuristics. 2Nd. Ed. Rev. e Ampl. Berlim: Springer, 2004. 554 P. Isbn 3540224947.

- DESENVOLVIMENTO DE LINHAS DE PRODUTO DE SOFTWARE: Reutilização de software: histórico, definições, conceitos, origem. Ativos Reusáveis. Repositório. Características, Pontos de Variação e Variantes. Análise de domínio. Modelagem e Gerência de variabilidade: técnicas e ferramentas. Definições e Conceitos sobre Linhas de Produto de Software. Processos de desenvolvimento de Linhas de Produto de Software: Engenharia de Domínio e de Aplicação. Estratégias de Adoção de Linhas de Produto de Software (Extrafativa, Reativa, Proativa). Técnicas para implem Bibliografia Básica: Almeida, E. S.; Álvaro, A.; Garcia, V. C.; Mascena, J. C. C. P.; Burégio, V. A. A.; Nascimento, L. M.; Lucrédio, D.; Meira, S. R. L. C.r.u.i.s.e: Component Reuse In Software Engineering. C.e.s.a.r E-book, 2007. (Disponível na Web). Ezran, M.; Morisio, M.; Tully, C. Practical Software Reuse. Springer, 2002. Pohl, Klaus; Böckle, Günter; Linden, Frank Van Der. **Software Product Line Engineering:** Foundations, Principles, And Techniques. Berlin, De: Springer, 2005. 467 P. : Il Isbn 3-540-24372-0. Bibliografia Complementar: Gamma, Erich Et Al. **Design Patterns:** Elements Of Reusable Object-oriented Software. Boston, Ma: Pearson, ©1995. 395 P. (Addison-wesley Professional Computing Series). Isbn 9780201633610. Sommerville, Ian. **Engenharia de Software.** 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Pressman, Roger S.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional. 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2011. 780 P. Isbn 9788563308337. Omg. Reusable Asset Specification, Omg Available Specification, Version 2.2, November, 2005. Clements, Paul; Northrop, Linda. **Software Product Lines:** Practices And Patterns. Boston, Ma: Addison-wesley, 2005. 563 P. : II (The Sei Series In Software Engineering). Isbn 0-201-70332-7.

- **DESENVOLVIMENTO DE PLANO DE NEGÓCIOS E ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO:** Estratégia e processo de planejamento estratégico; escolas para a formulação de estratégias; estratégia corporativa; estratégia de negócios; estratégias funcionais: finanças, recursos humanos, marketing e produção; estratégias de produção: papéis da função produção, abordagens para a gestão estratégica da produção, prioridades competitivas, áreas de decisão, formulação e implementação de estratégias de produção, fontes e tipos de idéias para novos negócios; o plano de negócio; análise da indústria e do mercado; planejamento da produção; planejamento de marketing; planejamento financeiro; plano da estrutura organizacional e dos sistemas administrativos. **Bibliografia Básica:** Dornelas, José Carlos Assis. **Empreendedorismo:** Transformando Ideias em Negócios. 4. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2012. Xviii, 260 P. Isbn 9788535247589. Porter, Michael E. **Estratégia Competitiva:** Técnicas para Análise de Industriais e da Concorrência. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1986. 362 P. Isbn 857001337X. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Planejamento Estratégico:** Conceitos, Metodologia e Práticas. 24. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2007. 331 P. Isbn 9788522449262. **Bibliografia Complementar:** Casarotto Filho, Nelson; Kopittke, Bruno Hartmut. **Análise de Investimentos:** Matemática Financeira, Engenharia Econômica, Tomada de Decisão, Estratégia Empresarial. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2000. 458 P. Isbn 8522425728. Kaplan, Robert S.; Norton, David P. **a Estratégia em Ação:** Balanced Scorecard. 23. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, [2006?]. 344 P. Isbn 9788535201499. Mintzberg, Henry; Ahlstrand, Bruce W.; Lampel, Joseph. **Safári de Estratégia:** um Roteiro pela Selva do Planejamento Estratégico. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2015. 392 P. Isbn 9788577807215.

- **DIREITOS HUMANOS:** O conceito atual de direitos humanos e sua relevância na atualidade. Fundamentação histórica e filosófica dos direitos humanos. As gerações de direitos humanos. A proteção dos direitos humanos nos planos nacional e internacional. Questões atuais e educação dos direitos humanos: promoção e defesa das Relações Étnico-Raciais, da História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, das pessoas com deficiência, da pessoa idosa e demais pessoas em situação de vulnerabilidade. A efetividade dos direitos humanos no Estado de Mato Grosso do Sul. **Bibliografia Básica:** Piovesan, Flávia. **Direitos Humanos e Justiça Internacional** um Estudo Comparativo dos Sistemas Regionais Europeu, Interamericano e Africano. 8. São Paulo Saraiva 2018 1 Recurso Online Isbn 9788553600267. Castilho, Ricardo. **Direitos Humanos.** 7. São Paulo Saraiva 2018 1 Recurso Online (Sinopses Jurídicas V). Isbn 9788553609963. Mazzuoli, Valerio de Oliveira. **Curso de Direitos Humanos.** 6. Rio de Janeiro Método 2018 1 Recurso Online Isbn 9788530982843. **Bibliografia Complementar:** Comparato, Fábio Konder. **a Afirmação Histórica dos Direitos Humanos.** 11. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547216139. Piovesan, Flávia. **Direitos Humanos e o Direito Constitucional Internacional.** 17. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547213169. Castilho, Ricardo. **Direitos Humanos: Processo Histórico, Evolução no Mundo, Direitos Fundamentais: Constitucionalismo Contemporâneo.** - São Paulo: Saraiva, 2011. 300P. Castilho, Ricardo. **Educação e Direitos Humanos.** São Paulo Saraiva 2016 1 Recurso Online Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

9788547209001. Piovesan, Flávia. **Temas de Direitos Humanos.** 10. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547203009.

- DIREITOS HUMANOS I: O conceito atual de direitos humanos e sua relevância na atualidade. Fundamentação histórica e filosófica dos direitos humanos. Bibliografia Básica: Comparato, Fábio Konder. **a Afirmação Histórica dos Direitos Humanos.** 5. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2007. Xii, 577 P. Isbn 8502062238. Ferreira Filho, Manoel Gonçalves. **Direitos Humanos Fundamentais.** 9. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Saraiva, 2007. 197 P. Isbn 8502064942. Altavila, J. Origem dos Direitos dos Povos. 7. Ed. São Paulo: Ícone, 1989. Bibliografia Complementar: Oliveira, A. Curso de Direitos Humanos. Rio de Janeiro: Forense, 2000. Aragão, S. R. Direitos Humanos: do Mundo Antigo ao Brasil de Todos. 3. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2001. Aranha, Márcio Iório. **Interpretação Constitucional e as Garantias Institucionais dos Direitos Fundamentais.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2000. 236 P. Isbn 9788522425957.

- DIREITOS HUMANOS II: As gerações de direitos humanos. A proteção dos direitos humanos nos planos nacional e internacional. Questões atuais dos direitos humanos. A situação destes no Estado de Mato Grosso do Sul. Bibliografia Básica: Comparato, Fábio Konder. **a Afirmação Histórica dos Direitos Humanos.** 5. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2007. Xii, 577 P. Isbn 8502062238. Ferreira Filho, Manoel Gonçalves. **Direitos Humanos Fundamentais.** 9. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Saraiva, 2007. 197 P. Isbn 8502064942. Altavila, J. Origem dos Direitos dos Povos. 7. Ed. São Paulo: Ícone, 1989. Bibliografia Complementar: Oliveira, A. Curso de Direitos Humanos. Rio de Janeiro: Forense, 2000. Aragão, S. R. Direitos Humanos: do Mundo Antigo ao Brasil de Todos. 3. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2001. Aranha, Márcio Iório. **Interpretação Constitucional e as Garantias Institucionais dos Direitos Fundamentais.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2000. 236 P. Isbn 9788522425957.

- EDUCAÇÃO AMBIENTAL: Princípios ecológicos da educação ambiental. Princípios metodológicos da educação ambiental. Fundamentos teórico-metodológicos da educação ambiental. Desenvolvimento socioeconômico, política e meio ambiente. Educação ambiental e cidadania. Educação ambiental na educação formal e no âmbito informal. Práticas de educação ambiental. Estudar as articulações entre currículo, cultura, identidade e alteridade na educação ambiental. Direitos Humanos. Bibliografia Básica: Marques Filho, Luiz Cesar. Capitalismo e Colapso Ambiental. 3. Ed. Rev. e Ampl. Campinas, Sp: Editora da Unicamp, 2018. Herculano, S. o Clamor por Justiça Ambiental e contra o Racismo Ambiental. Rio de Janeiro: Fase, 2006. Martínez Alier, J. o Ecologismo dos Pobres: Conflitos Ambientais e Linguagens de Valoração. 2ª Edição, Editora Contexto, 2018. Acsehrad, H.; Campello, C.; Bezerra, G. o que É Justiça Ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. Freire, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. Bibliografia Complementar: Brügger, P. Educação ou Adestramento Ambiental. Ed. Obra Jurídica. 1995. Keucheyan, R. La Naturaleza Es Un Campo de Batalla: Ensayo de Ecología Política., 2016. Mbembe, A. Necropolítica. São Paulo, Sp: N-1 Edições, 2018. Layargues, Philippe. o Cinismo da Reciclagem: o Significado Ideológico da Reciclagem da Lata de Alumínio e suas Implicações para a Educação Ambiental. Loureiro, F.; Layargues, P.; Castro, R. (Orgs.) Educação Ambiental: Repensando o Espaço da Cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220. Gonçalves, C.w.p. os (Des) Caminhos do Meio Ambiente. Ed. Contexto. 1998.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

- **EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS:** A concepção do tempo e Espaço nas culturas distintas: afrodescendentes e indígenas. A superação do etnocentrismo europeu. Diretrizes para Educação das Relações Étnico- Raciais. Conceitos fundamentais: Diversidade, raça, etnia e preconceito. A legislação brasileira: Lei 10.639/2003 e 11.645/2008. Teorias raciais no Brasil e as lutas antirracista. A sociedade civil e a luta pelo fim da discriminação de raça e cor. Os efeitos das ações afirmativas. Declaração Universal dos Direitos Humanos bem como a Educação Ambiental. Bibliografia Básica: Davis, Darién J. **Afro-brasileiros Hoje.** São Paulo, Sp: Selo Negro: Geledés, 2000. 128 P. Isbn 8587478095. Cashmore, Ellis. **Dicionário de Relações Étnicas e Raciais.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Selo Negro, 2000. 598 P. Isbn 9788587478061. Borges, Rosane. Fórum para Igualdade entre Estados e Municípios. São Paulo: Fundação Friedrich Ébert Stiftung, 2005. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais.** Brasília, Df: Secad, 2006. 256 P. Albuquerque, Wlamyra R. De. Uma História do Negro no Brasil. Brasília: Fundação Cultural Palmares, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais. Brasília:secad, 2006. Bibliografia Complementar: Silva Souza, Ana Lúcia Et Al. de Olho na Cultura: Pontos de Vista Afro-brasileiros. Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2005. Isbn: 85-88070-030. Luciano, Gersem dos Santos. **o Índio Brasileiro: o que Você Precisa Saber sobre os Povos Indígenas no Brasil de Hoje.** Brasília, Df: Secad, 2006. 227 P. (Vias dos Saberes 1). Isbn 8598171573. Fausto, Carlos. **os Índios Antes do Brasil.** 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Zahar, 2005. 94 P., [4] P. de Estampas (Descobrimos o Brasil). Isbn 857110543X. Rocha, Everaldo P. Guimarães. o que É Etnocentrismo. São Paulo: Brasiliense. 2006. Munanga, Kabengele; Gomes, Nilma Lino. para Entender o Negro no Brasil de Hoje: História, Realidades, Problemas e Caminhos. São Paulo: Global: Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação, 2004.

- **EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO:** Perfil empreendedor. O papel do empreendedor na sociedade. Motivação. Estabelecimento de metas. Ideias e oportunidades. Inovação. Técnicas e Ferramentas de planejamento e validação de negócios inovadores. Modelagem e Startups. Bibliografia Básica: Biagio, Luiz Arnaldo. **Empreendedorismo: Construindo seu Projeto de Vida.** 1. Ed. Barueri: Manole, 2012. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788520448878. Mações, Manuel Alberto Ramos. **Empreendedorismo, Inovação e Mudança Organizacional, V. 3.** 1. Ed. São Paulo: Actual, 2017. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9789896942236. Tajra, Sanmya Feitosa. **Empreendedorismo: Conceitos e Práticas Inovadoras.** 2. Ed. São Paulo: Érica, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788536531625. Arantes, Elaine Cristina. **Empreendedorismo e Responsabilidade Social.** 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788582129012. Aidar, Marcelo Marinho. **Empreendedorismo.** 1. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 1 Recurso Online (60 P.). Isbn 9786555582093. Bibliografia Complementar: Hisrich, Robert D; Sheperd, Dean A; Peters, Michael P. **Empreendedorismo.** 9. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788580553338. Tajra, Sanmya Feitosa. **Empreendedorismo: da Ideia à Ação.** 1. Ed. São Paulo: Expressa, 2020. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788536533834. Marcondes, Luciana Passos; Cavalcanti, Osvaldo Elias Farah, Marly. **Empreendedorismo Estratégico.** 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020. 1 Recurso Online (141 P.). Isbn 9786555582437.

- **ENGENHARIA DE REQUISITOS:** Introdução. Definição e tipos de requisitos.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Processos de Engenharia de Requisitos. Normas e padrões para descrição de requisitos. Técnicas e notações para modelagem conceitual. Ontologias. Requisitos textuais. Regras de negócio. Casos de uso. Requisitos em metodologias ágeis. Padrões de Requisitos. Mapeamento de modelagem de processos de negócio para requisitos. Gerência de Requisitos. Rastreabilidade de requisitos. Aceitação de requisitos. Validação de requisitos. Processos de engenharia de requisitos em modelos de maturidade. Ferramentas CASE. Requisitos de Segurança. Estudo de casos (direitos humanos, meio ambiente). Bibliografia Básica: Wazlawick, Raul Sidnei. **Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação**: Modelagem com Uml, Ocl e Ifml. 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. 462 P. Isbn 9788535279849. Hull, Elizabeth; Jackson, Ken; Dick, Jeremy. Requirements Engineering. 3. Springer. 2011. Kontonya, G.; Sommerville, I. Requirements Engineering: Processes And Techniques. John Wiley & Sons, 1998. Wiegers, Karl Eugene; Beatty, Joy. **Software Requirements**. 3. Ed. Redmond, Washington: Microsoft Press, C2013. Xxxii, 637 P. Isbn 9780735679665. Withall, Stephen J. Software Requirements Patterns. 1. Microsoft Press. 2007. Bibliografia Complementar: Softex. Guia Geral do Mps.br. Softex, 2016. (Disponível na Web). Avgeriou, Paris Et Al. (Ed.). **Relating Software Requirements And Architectures**. Heidelberg: Springer, ©2011. Xxviii, 387 P. Isbn 9783642210006. Sei. Cmmi For Development (Cmmi-dev), Version 1.3, Technical Report Cmu/Sei-2010-tr-033. Pittsburgh, Pa: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2010. Disponível na Web. Dorfman, Merlin; Thayer, Richard H. **Standards, Guidelines, And Examples On System And Software Requirements Engineering**. Washington, Dc: Ieee Computer Society Press, 1990. 607 P. Isbn 0-8186-8922-6. Thayer, Richard H.; Dorfman, Merlin. **System And Software Requirements Engineering**. Washington, Dc: Ieee Computer Society Press Tutorial, 1990. 718 P. (Ieee Computer Society Press Tutorial). Isbn 0-8186-8921-8.

- ENGENHARIA DE SOFTWARE EXPERIMENTAL: Introdução à Engenharia de Software Experimental. Tipos de Experimentos em Engenharia de Software. Métodos: quantitativo e qualitativo. Estudos Primários e Estudos Secundários. Estratégias de Coleta de Dados. Síntese de Pesquisa em Engenharia de Software. Modelos de coprodução: indústria - academia. Ética em Pesquisa. Cenários (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Kitchenham, Barbara Ann, David Budgen, And Pearl Brereton. Evidence-based Software Engineering And Systematic Reviews. Crc Press, 2015. Wöhlin, C., Runeson, P., Höst, M., Ohlsson, M. C., Regnell, B., Wessl, A. Experimentation In Software Engineering: An Introduction. Kluwer Academic Publishers, 2000 (Disponível Via Periódicos Capes). Forrest Shull; Janice Singer; Dag I. K. Sjøberg. Guide To Advanced Empirical Software Engineering. Springer, 2007. (Disponível Via Periódicos Capes) Wazlawick, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência Da Computação. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. Xv, 146 P. Isbn 9788535277821. Bibliografia Complementar: Juristo, N.; Moreno, A. M. Basics Of Software Engineering Experimentation. Springer, 2001. Felderer, M.; Travassos, G. H.. Contemporary Empirical Methods In Software Engineering. Springer, 2020. Yin, Robert K. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2015. Xxix, 290 P. Isbn 9788582602317. Booth, A., Papaioannou, D. , Sutton, A. (2012), Systematic Approaches To a Successful Literature Review, Sage Publications . 978-0857021359.

- ERGONOMIA: Introdução à Ergonomia. Princípios de fisiologia e psicologia do trabalho. Antropometria e biomecânica. Princípios de organização do trabalho. Condições ambientais de trabalho. Introdução à Análise Ergonômica do Trabalho.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Ergonomia e inclusão: acessibilidade e adaptação de postos de trabalho para pessoas com deficiência (PcD). Barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais. Conceitos de desenho universal e ergonomia inclusiva aplicados à engenharia de produção. Bibliografia Básica: Iida, Itiro. **Ergonomia: Projeto e Produção**. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 614 P. Isbn 9788521203544. Kroemer, K. H. E.; Grandjean, E. **Manual de Ergonomia: Adaptando o Trabalho ao Homem**. 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 327 P. Isbn 9788536304373. Cardella, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: Uma Abordagem Holística : Segurança Integrada à Missão Organizacional com Produtividade, Qualidade, Preservação Ambiental e Desenvolvimento de Pessoas**. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 254 P. Isbn 978-85-224-2255-5. Bibliografia Complementar: Compreender o Trabalho para Transformá-lo: a Prática da Ergonomia. São Paulo, Sp: Edusp: Blücher: Fundação Vanzolini, 2012. Xviii, 200 P. Isbn 9788521202974. Szabó Júnior, Adalberto Mohai. **Manual de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho**. 5. Ed., Atualizada. São Paulo, Sp: Rideel, 2013. Xxiv, 1069 P. Isbn 9788533923577. Garcia, Gustavo Filipe Barbosa. **Meio Ambiente do Trabalho: Direito, Segurança e Medicina do Trabalho**. 3. Ed. Rev., Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Método, 2011. 229 P. Isbn 9788530936013.

- ESTATÍSTICA: Estatística descritiva. Probabilidade. Distribuições de Probabilidade. Noções de amostragem. Intervalos de confiança. Testes de hipótese. Bibliografia Básica: Morettin, Luiz Gonzaga. **Estatística Básica: Probabilidade**. São Paulo, Sp: Makron Books, 1995. 185 P. Barbetta, Pedro Alberto. **Estatística para Cursos de Engenharia e Informática**. 3. São Paulo Atlas 2010 1 Recurso Online Isbn 9788522465699. Morettin, Pedro A. **Estatística Básica**. 8. São Paulo Saraiva 2008 1 Recurso Online Isbn 9788502208001. Bibliografia Complementar: Vieira, Sonia; Hoffmann, Rodolfo. **Elementos de Estatística**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1990. 159 P. Walpole, Ronald E. **Probabilidade e Estatística: para Engenharia e Ciências**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 1 Recurso Online. Isbn 9788576051992. Fonseca, Jairo Simon Da. **Curso de Estatística**. 6. São Paulo Atlas 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522477937.

- ESTRUTURAS DE DADOS: Tabelas de Dispersão. Listas de Prioridade. Árvores Binárias de Busca; Árvores Balanceadas, Busca Digital. Processamento de Cadeias: Busca de Padrão e Compactação de Dados. Bibliografia Básica: Sedgewick, Robert; Wayne, Kevin Daniel. **Algorithms**. 4. Ed. Massachusetts: Addison-wesley, 2013 Xiii, 955 P. Isbn 9780321573513. Szwarcfiter, Jayme Luiz; Markenzon, Lilian. **Estruturas de Dados e seus Algoritmos**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. Xv, 302 P. Isbn 9788521617501. Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms**. 3. Ed. Cambridge, Uk: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Bibliografia Complementar: Kleinberg, Jon; Tardos, Éva. **Algorithm Design**. Boston, Ma: Pearson, C2014. Xxiii, 838 P. Isbn 0321295358. Skiena, Steven S. **The Algorithm Design Manual**. 2. Ed. New York, Ny: Springer, 2011. 730 P. Isbn 9781848000698. Stroustrup, Bjarne. **The C++ Programming Language**. Special Edition. Reading, Mass.: Addison-wesley, 2011. 1020 P. Isbn 0201700735. Bentley, Jon Louis. **Programming Pearls**. 2. Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, 2013. 239 P. Isbn 9780201657883.

- ESTUDO DE LIBRAS: Fundamentos epistemológicos, históricos, políticos e culturais da Língua Brasileira de Sinais (Libras). A pessoa surda e suas singularidades linguísticas. Desenvolvimento cognitivo e linguístico e a aquisição da primeira e segunda língua. Aspectos discursivos e seus impactos na interpretação. O papel do professor e do intérprete de língua de sinais na escola inclusiva. Relações





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

pedagógicas da prática docente em espaços escolares. Introdução ao estudo da Língua Brasileira de Sinais: noções básicas de fonologia, de morfologia e de sintaxe. Bibliografia Básica: Almeida, E. C. De. Atividades Ilustradas em Sinais da Libras. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. Isbn: 8573098066. Felipe, T. Libras em Contexto. Recife: Edupe, 2002. Quadros, R. M. De. o Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa. Brasília: Mec/Seesp, 2004. Bibliografia Complementar: Elliot, A. J. a Linguagem da Criança. Rio de Janeiro: Zahar, 1982. Letramento e Minorias. 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Mediação, 2013. 160 P. Isbn 9788587063649. Silva, A. P. B. V.; Massi, Gisele A. A.; Guarinello, A. C. (Org.). Temas Atuais em Fonoaudiologia: Linguagem Escrita. São Paulo: Summus, 2002.

- **FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO**: Fundamentos da administração. O ambiente da administração e da organização. Planejamento e estratégia. Organização. Direção. Controle. Ferramentas de gestão. Novas formas de administração e tecnologias de gestão organizacional. Novas demandas para a gestão: crises ambientais, gênero e diversidade, racismo. Bibliografia Básica: Introdução à Administração Desenvolvimento Histórico, Educação e Perspectivas Profissionais. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597006308. Daft, Richard L. **Administração**. 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online (494 P.). Isbn 9788522125258. Williams, Chuck. **Adm** Princípios de Administração. 2. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126958. Administração Fundamentos da Administração: Empreendedora e Competitiva. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597016284. Bibliografia Complementar: Maximiano, Antonio Cesar Amaru. **Fundamentos de Administração** Introdução à Teoria Geral e aos Processos da Administração. 3. Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2751-7. Lara, Luiz Gustavo Alves De. **Administração, Sistemas e Ambientes**. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788559729603. Langrafe, Taiguara. **Administração** Uma Abordagem Inovadora com Desafios Práticos. São Paulo Fazendo Acontecer 2018 1 Recurso Online Isbn 9788566103120. Lacombe, Francisco. **Administração** Princípios e Tendências. 3. São Paulo Saraiva 2016 1 Recurso Online Isbn 978-85-02-63450-3.

- **FUNDAMENTOS DE REDES DE COMPUTADORES**: Introdução: utilidade, protocolos e serviços de comunicação. Modelos de referência. Protocolos da camada de Aplicação. Modelos de comunicação: cliente-servidor e P2P. Camada de Transporte e noções dos protocolos UDP e TCP. Comutação por pacotes, protocolo IP. Noções de roteamento. Características de redes locais. Interconexão de redes: roteadores e comutadores. Noções de Rede sem fio. Noções de segurança. Uso de simuladores de redes. Bibliografia Básica: Tanenbaum, Andrew S.; Wetherall, D. **Redes de Computadores**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. 582 P. Isbn 9788576059240. Kurose, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet**: Uma Abordagem Top-down. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xxii, 634 P. Isbn 9788581436777. Comer, Douglas E. **Redes de Computadores e Internet**. 6. Porto Alegre Bookman 2016 1 Recurso Online Isbn 9788582603734. Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. **Redes de Computadores**: Uma Abordagem de Sistemas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2013. 545 P. Isbn 9788535248975. Bibliografia Complementar: Stallings, William. **Data And Computer Communications**. 9. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Pearson, 2011. 881 P. Isbn 9780132172172. McClure, Stuart. **Hackers Expostos** Segredos e Soluções para a Segurança de Redes. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582601426. Forouzan, Behrouz A.; Mosharraf, Firouz. **Redes de Computadores**: Uma Abordagem Top-down. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2013 896





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

P. Isbn 9788580551686. Moraes, Alexandre Fernandes De. **Redes sem Fio: Instalação, Configuração e Segurança : Fundamentos.** São Paulo, Sp: Érica, 2012-2014. 284 P. Isbn 9788536503158. Goransson, Paul; Black, Chuck; Culver, Timothy. **Software Defined Networks: Comprehensive Approach.** 2. Ed. Amsterdam, Ho: Singapore: Morgan Kaufmann, C2017. Xxv, 409 P. Isbn 9780128045558.

- FUNDAMENTOS DE TEORIA DA COMPUTAÇÃO: Lógica. Inferência lógica. Métodos de prova. Relações de recorrência. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Gersting, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação:** um Tratamento Moderno de Matemática Discreta. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xiv, 597 P. Isbn 9788521614227. Abe, Jair Minor; Scalzitti, Alexandre; Silva Filho, João Inácio Da. **Introdução à Lógica para a Ciência da Computação.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Arte & Ciência, 2002. 247 P. Isbn 9788574730459. Rosen, Kenneth H. **Matemática Discreta e suas Aplicações.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 2009. Xxi, 982 P. Isbn 9788577260362. Bibliografia Complementar: Stanat, Donald F.; Mcallister, David F. **Discrete Mathematics In Computer Science.** Englewood Cliffs, Nj: Prentice Hall International, C1977. Xiii, 401 P. Isbn 0132160528. Roman, Steven. **An Introduction To Discrete Mathematics.** 2. Ed. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1989. 469 P. Isbn 0155417304. Grassmann, Winfried K.; Tremblay, Jean-paul. **Logic And Discrete Mathematics:** a Computer Science Perspective. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 2008. Xviii, 750 P. Isbn 9788131714386. Lovász, László; Pelikán, J.; Vesztergombi, K. **Matemática Discreta.** Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, C2003. 285 P. (Coleção Textos Universitários). Isbn 85-85818-28-x. Menezes, Paulo Blauth. **Matemática Discreta para Computação e Informática.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Sagra: Ufrgs, Instituto de Informática, 2005. 258 P. (Série Livros Didáticos, 16). Isbn 8524106913.

- FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA COMPUTAÇÃO: Conjuntos. Relações. Funções. Lógica. Fundamentos de Teoria dos Números. Contagem. Bibliografia Básica: Gersting, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação:** um Tratamento Moderno de Matemática Discreta. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xiv, 597 P. Isbn 9788521614227. Abe, Jair Minor; Scalzitti, Alexandre; Silva Filho, João Inácio Da. **Introdução à Lógica para a Ciência da Computação.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Arte & Ciência, 2002. 247 P. Isbn 9788574730459. Rosen, Kenneth H. **Matemática Discreta e suas Aplicações.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 2009. Xxi, 982 P. Isbn 9788577260362. Bibliografia Complementar: Stanat, Donald F.; Mcallister, David F. **Discrete Mathematics In Computer Science.** Englewood Cliffs, Nj: Prentice Hall International, C1977. Xiii, 401 P. Isbn 0132160528. Roman, Steven. **An Introduction To Discrete Mathematics.** 2. Ed. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich, 1989. 469 P. Isbn 0155417304. Grassmann, Winfried K.; Tremblay, Jean-paul. **Logic And Discrete Mathematics:** a Computer Science Perspective. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 2008. Xviii, 750 P. Isbn 9788131714386. Lovász, László; Pelikán, J.; Vesztergombi, K. **Matemática Discreta.** Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, C2003. 285 P. (Coleção Textos Universitários). Isbn 85-85818-28-x. Menezes, Paulo Blauth. **Matemática Discreta para Computação e Informática.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Sagra: Ufrgs, Instituto de Informática, 2005. 258 P. (Série Livros Didáticos, 16). Isbn 8524106913.

- GEOMETRIA COMPUTACIONAL: Conceitos preliminares. Problema do par mais





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

próximo. Fecho convexo. Triangularização de polígonos. Partição de polígonos. Diagramas de Voronoi. Triangularização de Delaunay. Bibliografia Básica: Edelsbrunner, Herbert. **Algorithms In Combinatorial Geometry**. Berlin, De: New York, Ny: Springer-verlag, 1987 423 P. (Eatcs Monographs On Theoretical Computer Science ; 10). Isbn 3-540-13722-x. Laszlo, M. J. Computational Geometry And Computer Graphics In C++. Upper Saddle River: Prentice Hall, 1996. Preparata, Franco P.; Shamos, Michael Ian. **Computational Geometry: An Introduction**. New Delhi: Springer, 2011. 398 P. (Texts And Monographs In Computer Science). Isbn 978-81-8489-212-3. Bibliografia Complementar: Berg, M. Et Al. Computational Geometry - Algorithms And Applications. Springer, 2008. Berg, Mark De. **Computational Geometry: Algorithms And Applications**. 3Rd Ed. New Delhi: Springer, 2011. 386 P. Isbn 9788184898750. Mulmuley, K. Computational Geometry: An Introduction Through Randomized Algorithms. Englewood: Prentice Hall, 1994 O'rourke, J. Computational Geometry In C. Cambridge: Cambridge University Press, 1993 Baerentzen, J. A. Et Al. Guide To Computational Geometry Processing - Foundations, Algorithms, And Methods. Springer, 2012.

- GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÃO APLICADA À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Estudo dos conceitos, técnicas e ferramentas de MLOps aplicados ao ciclo de vida de modelos de aprendizado de máquina. Integração contínua (CI), entrega contínua (CD), observabilidade e monitoramento contínuo de sistemas de IA. Automação do treinamento, validação e implantação de modelos. Versionamento de código, dados e modelos. Infraestrutura como código, uso de containers e orquestração. Implementação de pipelines de ML com ferramentas e serviços em nuvem. Governança, reprodutibilidade, interpretabilidade e escalabilidade de sistemas de IA em produção. Bibliografia Básica: Treveil, Mark; Omont, Nicolas; Stenac, Clément; Lefevre, Kenji; Phan, Du; Zentici, Joachim; Lavoillotte, Adrien; Miyazaki, Makoto; Heidmann, Lynn. Introducing Mlops: How To Scale Machine Learning In The Enterprise. Sebastopol, Ca: O'reilly Media, 2020. Isbn 978-1492083283 Gift, Noah; Deza, Alfredo. Practical Mlops. Sebastopol, Ca: O'reilly Media, 2021. Isbn 978-1098103002 Berczuk, Stephen P.; Appleton, Brad. Software Configuration Management Patterns: Effective Teamwork, Practical Integration. Boston: Addison-wesley, 2003. Isbn 0-201-74117-2. Bibliografia Complementar: Hass, Anne Mette Jonassen. **Configuration Management Principles And Practice**. Boston, Ma: Addison-wesley, C2003. Xlv, 370 P. (The Agile Software Development Series). Isbn 0321117662. Kästner, Christian. Machine Learning In Production: From Models To Products. Pittsburgh: Carnegie Mellon University; Cambridge: Mit Press, 8 Abril 2025. Versão Online sob Licença Creative Commons. Disponível Em: <https://mlip-cmu.github.io/book/Huyen>, Chip. **Projetando Sistemas de Machine Learning: Processo Interativo para Aplicações Prontas para Produção**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788550819648.

- GERÊNCIA DE CONFIGURAÇÃO DE SOFTWARE: Conceitos e terminologia. Processos de gerência de configuração em modelos de maturidade. Identificação de itens de configuração e seus atributos. Níveis de controle de armazenamento. Gerenciamento de mudanças. Relatórios de status. Controle de versões. Linhas base ou de referência (baselines). Papéis em gerência de configuração. Normas (IEEE 828). Princípios de gerência de configuração e relação com atividades de desenvolvimento de software. Integração Contínua, Entrega Contínua e Implantação Contínua. Auditoria de gerência de configuração. Bibliografia Básica: Leon, A. a Guide To Software Configuration Management. Artech House Publishers, 2000 Hass, Anne Mette Jonassen. **Configuration Management Principles And Practice**. Boston, Ma: Addison-wesley, C2003. Xlv, 370 P. (The Agile Software





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Development Series). Isbn 0321117662. Valente, Marco Tulio. Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade. 1ª. Ed.: Independente, 2022. Disponível Online em <https://engsoftmoderna.info/> Pressman, Roger S. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2016. Xxviii, 940 P. Isbn 9788580555332. Leon, Alexis. **Software Configuration Management Handbook**. 2. Ed. Boston, Ma: Artech House, C2005. Xxiii, 383 P. Isbn 9781580538824. Bibliografia Complementar: Sei. Cmmi For Development (Cmmi-dev), Version 1.3, Technical Report Cmu/Sei-2010-tr-033. Pittsburgh, Pa: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2010. Softex. Guias de Implementação do Mps.br. Softex, 2016. Normas Técnicas de Gerência de Projetos. Berczuk, Stephen P. **Software Configuration Management Patterns: Effective Teamwork, Practical Integration**. Boston, Ma: Addison-wesley, 2003. Xxxiv, 218 P. (The Software Patterns Series). Isbn 0201741172. Maraya, V. The Build Master: Microsoft's Software Configuration Management Best Practices. Addison-wesley, 2005.

- GERÊNCIA DE PROJETOS: Conceitos, terminologia e contexto de gerência de projetos. Processos de gerência de projetos. Gerenciamento de escopo. Gerenciamento de tempo. Gerenciamento de custos. Gerenciamento de qualidade. Gerenciamento de recursos humanos. Gerenciamento de comunicação. Gerenciamento de riscos. Gerenciamento de aquisições. Gerenciamento de integração. Processos de gerência de projeto em modelos de maturidade. Prática em gerenciamento de projetos de software. Ferramentas CASE para gerência de projetos. Bibliografia Básica: Fundamentos do Gerenciamento de Projetos. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Fgv, 2012-2014 172 P. (Gerenciamento de Projetos). Isbn 9788522507986. A Guide To The Project Management Body Of Knowledge (Pmbok Guide). 5Th Ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2013. 589 P. Isbn 978-1-935589-67-9. Pham, Andrew; Pham, Phuong-van. **Scrum em Ação: Gerenciamento de Desenvolvimento Ágil de Projetos de Software**. São Paulo, Sp: Novatec, 2012. 287 P. Isbn 97875222850. Bibliografia Complementar: Archibald, Russell D.; Prado, Darci. **Gerenciamento de Projetos para Executivos: Inclui Portfólios e Programas**. 2. Ed. Nova Lima, Mg: Indg, [2011]. 160 P. (Gerência de Projetos ; 6). Isbn 9788598254494. Softex. Guias de Implementação do Mps.br. Softex, 2016. Normas Técnicas de Gerência de Projetos. Prado, Darci. **Planejamento e Controle de Projetos**. 7. Ed. Nova Lima, Mg: Falconi, 2011. 286 P. (Série Gerência de Projetos ; 2). Isbn 9788598254517. Meredith, Jack R.; Mantel, Samuel J. **Project Management: a Managerial Approach**. 8. Ed. New Delhi: Wiley, 2013. 586 P. Isbn 9788126537082. Sei. Cmmi For Development (Cmmi-dev), Version 1.3, Technical Report Cmu/Sei-2010-tr-033. Pittsburgh, Pa: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2010. Disponível na Web.

- GERENCIAMENTO DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Introdução ao gerenciamento de serviços. Serviços, gerenciamento de serviços, provedor de serviços, tipos de provedores de serviço, processos e funções. Visão geral do ciclo de vida do serviço segundo a ITIL 2011. Estratégia de serviço e seus processos. Desenho de serviço e seus processos. Catálogo de serviço. Transição de serviço e seus processos. Operação de serviço e seus processos e funções. Melhoria contínua de serviço (MCS) e o processo de melhoria de 7 etapas. Administração de Sistemas de Informação. Controles de processos e informação. Arquitetura orientada a serviços. Gerência de Riscos em Sistemas de Informação. Gestão de continuidade. Gerência de continuidade de negócio e o papel de Sistemas de Informação. Recuperação de desastres. Gestão de Pessoas. Gestão de mudanças. Implantação e gestão de sistemas de informação empresariais (ERP,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

SCM, CRM, BI). Auditoria em Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação. Avaliação de impacto de Sistemas de Informação nos processos e estrutura organizacional. **Bibliografia Básica:** Weill, Peter David; Ross, Jeanne W. **Governança de Ti:** Tecnologia da Informação : Como as Empresas com Melhor Desempenho Administram os Direitos Decisórios de TI na Busca por Resultados Superiores. São Paulo, Sp: M. Books, 2006. 276 P. Isbn 9788589384780. Fernandes, Aguinaldo Aragon; Abreu, Vladimir Ferraz De. **Implantando a Governança de Ti:** da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Brasport, 2012. 615 P. Isbn 9788574524863. Tecnologias da Informação e Comunicação: Competência, Políticas e Tendências. Brasília, Df: Ipea, 2012. 304 P. Isbn 9788578111458. **Bibliografia Complementar:** Freitas, Marcos André dos Santos. Fundamentos do Gerenciamento de Serviços de Ti. 2ª Edição, Brasport, 2013. Isbn:978-85-7452-587-7. Magalhães, I.; Brito, W. Gerenciamento de Serviços de TI na Prática - Uma Abordagem com Base na Itil. Novatec, 2007. Coral, Éliza; Ogliari, André; Abreu (Professora) (Org.). **Gestão Integrada da Inovação:** Estratégia, Organização e Desenvolvimento de Produtos. São Paulo, Sp: Atlas, 2011. 269 P. Isbn 9788522449767. Slomski, Valmor *Et Al.* **Governança Corporativa e Governança na Gestão Pública.** São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 198 P. Isbn 9788522450404. Senft, Sandra; Gallegos, Frederick. **Information Technology Control And Audit.** 3. Ed. Boca Raton, Fl: Crc Press, 2010. 768 P. Isbn 9781420065503.

- **GESTÃO AMBIENTAL:** Causas da degradação ambiental. Legislação ambiental. Análise de ciclo de vida do produto. Avaliação de impacto ambiental. Tecnologias limpas. Ecoeficiência. Produção mais limpa. Ecologia industrial. Sistema de gestão ambiental (SGA). Benchmarking ambiental. Rotulagem ambiental. Balanço ambiental. Economia verde, economia circular, 5R (Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar) **Bibliografia Básica:** Barbieri, José Carlos. **Gestão Ambiental Empresarial:** Conceitos, Modelos e Instrumentos. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2011. Xiii, 382 P. Isbn 9788502064485. Tachizawa, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa:** Estratégias de Negócios Focadas na Realidade Brasileira. 5. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 428 P. Isbn 9788522451067. Tachizawa, Takeshy; Andrade, Rui Otávio Bernardes De. **Gestão Socioambiental:** Estratégias na Nova Era da Sustentabilidade. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2008. 247 P. Isbn 9788535231663. **Bibliografia Complementar:** Dall'agnol, Alencar João. **a Auditoria Ambiental:** Instrumento do Princípio da Prevenção no Sistema de Gestão e Direito Ambiental. São Paulo, Sp: Fiuza, 2010. 165 P. Isbn 978-85-62354-10-6. Bellen, Hans Michael Van. **Indicadores de Sustentabilidade:** Uma Análise Comparativa. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Fgv, 2013. 253 P. Isbn 9788522505063. Seiffert, Mari Elizabete Bernardini. **Iso 14001:** Sistemas de Gestão Ambiental : Implantação Objetiva e Econômica. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 258 P. Isbn 9788522447701. Moreira, Maria Suely. **Pequeno Manual de Treinamento em Sistema de Gestão Ambiental:** o Meio Ambiente, a Empresa e a Responsabilidade de Cada um : Abordagem Nbr Iso 14001:2004. Nova Lima, Mg: Indg Tecnologia e Serviços, 2005. 41 Cm. Isbn 85-98254-23-1. Portilho, Fátima. **Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 255 P. Isbn 9788524911545.

- **GESTÃO DA QUALIDADE:** Qualidade do produto. Evolução da gestão da qualidade. Principais enfoques sobre gestão da qualidade. Modelos de referência para a gestão da qualidade (ISO e MEG). Gestão pela qualidade total. Medidas de desempenho e custos da qualidade. Ferramentas para controle e melhoria da qualidade. **Bibliografia Básica:** Costa, Antonio Fernando Branco; Epprecht, Eugênio





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Kahn; Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro. **Controle Estatístico de Qualidade**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2018. 334 P. Isbn 8522441561. Carpinetti, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão da Qualidade** Conceitos e Técnicas. 3. São Paulo Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597006438. Paladini, Edson Pacheco. **Gestão da Qualidade: Teoria e Prática**. 4. São Paulo: Atlas, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788597022032. Paladini, Edson Pacheco. **Gestão e Avaliação da Qualidade**. 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788597022995. Bibliografia Complementar: Carvalho, Marly Monteiro De; Paladini, Edson P. (Coord.). **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. 2. Ed. Rev. e Ampl. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier: Campus, 2012. 430 P. Isbn 9788535248876. Aguiar, Silvio. **Integração das Ferramentas da Qualidade ao Pdca e ao Programa Seis Sigma**. Nova Lima, MG: Indg Tecnologia e Serviços, 2012. 227 P. (Ferramentas da Qualidade ; 1). Isbn 8598254274. Montgomery, Douglas C. **Introdução ao Controle Estatístico da Qualidade**. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. 513 P. Isbn 9788521614005. Miguel, Paulo Augusto Cauchick. **Qualidade: Enfoques e Ferramentas**. São Paulo, Sp: Artliber, 2012. 263 P. Isbn 8588098040. Campos, Vicente Falconi. **Tqc: Controle da Qualidade Total (No Estilo Japonês)**. 8. Ed. Nova Lima, MG: Indg Tecnologia e Serviços, 2004. 256 P. Isbn 85-98254-13-4.

- **GESTÃO DE NEGÓCIOS**: As bases históricas da administração; a Revolução Industrial; as contribuições das teorias da administração e suas principais abordagens; as principais funções da administração; processos administrativos; conceitos e ferramentas; níveis hierárquicos: estratégico, tático e operacional (conceitos). Bibliografia Básica: Slack, Nigel. **Administração da Produção**. 8. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597015386. Williams, Chuck. **Adm** Princípios de Administração. 2. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126958. Maximiano, Antonio Cesar Amaru. **Fundamentos de Administração** Introdução à Teoria Geral e aos Processos da Administração. 3. Rio de Janeiro LTC 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2751-7. Almeida, Paulo Samuel De. **Indústria 4.0** Princípios Básicos, Aplicabilidade e Implantação na Área Industrial. São Paulo Erica 2019 1 Recurso Online Isbn 9788536530451. Mações, Manuel Alberto Ramos. **Manual de Gestão Moderna** Teoria e Prática. 2. São Paulo Grupo Almedina 2018 1 Recurso Online Isbn 9789896942991. Bibliografia Complementar: Rufin, Carlos. **Criando Negócios na Base da Pirâmide**. São Paulo Fazendo Acontecer 2017 1 Recurso Online Isbn 9788566103106. Mações, Manuel Alberto Ramos. **Empreendedorismo, Inovação e Mudança Organizacional, V. 3**. São Paulo Grupo Almedina 2017 1 Recurso Online (Biblioteca do Gestor 3). Isbn 9789896942236. Crawford, Merle. **Gestão de Novos Produtos**. 11. Porto Alegre Amgh 2016 1 Recurso Online Isbn 9788580555424.

- **GESTÃO DE PESSOAS**: Gestão de pessoas no contexto organizacional. Gestão de Carreiras. Recrutamento e seleção de pessoas. Avaliação de desempenho de pessoas. Treinamento e desenvolvimento. Bibliografia Básica: Dutra, Joel Souza. **Gestão de Pessoas**. Rio de Janeiro Atlas 2017 1 Recurso Online Isbn 9788597013320. Pereira, Maria Célia Bastos. **Rh Essencial**. 2. Ed. São Paulo: Saraiva Uni, 2020. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788571440944. Gil, Antonio Carlos. **Gestão de Pessoas** Enfoque nos Papéis Estratégicos. 2. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597009064. Vergara, Sylvia Constant. **Gestão de Pessoas**. 16. São Paulo Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597007985. Dutra, Joel Souza Et Al. **Gestão de Pessoas em Empresas e Organizações Pública**. Rio de Janeiro Atlas 2019 1 Recurso Online Isbn 9788597020793. Bibliografia Complementar: Munhoz, Antonio Siemsen. **Visão**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Estratégica dos Sistemas de Informações Gerenciais na Gestão de Pessoas. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788559726398. Fidelis, Gilson José. **Gestão de Pessoas** Rotinas Trabalhistas e Dinâmicas do Departamento de Pessoal. 4. São Paulo Erica 2016 1 Recurso Online Isbn 9788536522562. Rahme, Lucia Helena. **Comunicação, Marketing e Novas Tecnologias na Gestão de Pessoas.** 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788559724271. Marras, Jean Pierre. **Gestão de Pessoas em Empresas Inovadoras.** 2. São Paulo Saraiva 1 Recurso Online Isbn 9788502172739.

- **GESTÃO DE PROJETOS NA ENGENHARIA:** Cadeia produtiva da indústria da construção. O empreendimento de construção civil. A produção da obra: visão geral. A ciência da gestão de projetos. O papel do gerente de projetos. Panorama Histórico das Metodologias de Gerenciamento de Projetos. Os 5 Grupos de Processos - iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle e encerramento. O gerenciamento da integração, escopo, tempo, custos, recursos humanos, comunicações, riscos, qualidade e aquisições. Bibliografia Básica: Slack, Nigel. **Administração da Produção.** 8. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597015386. Silva, Maria Angelica Covelo; Souza, Roberto De. **Gestão do Processo de Projeto de Edificações.** São Paulo: o Nome da Rosa, 2003. 181 P. Isbn 85-86872-29-6 Xavier, Ivan Silvio de Lima. **Orçamento, Planejamento e Gerenciamento de Obras.** Rio de Janeiro, Rj: Rio Books, 2017. 307 P. Isbn 9788561556822. Bibliografia Complementar: Gehbauer, Fritz; Eggensperger, Marisa. **Planejamento e Gestão de Obras:** um Resultado Prático da Cooperação Técnica Brasil-alemanha. Curitiba, Pr: Cefet-pr, 2002. 530 P. Isbn 85-7014-018-5 Camargo, Robson. **Pm Visual Project Model Visual** Gestão de Projetos Simples e Eficaz. 2. São Paulo Saraiva 2018 1 Recurso Online Isbn 9788553131716. Borges, Alberto de Campos. **Prática das Pequenas Construções, V.2** Orçamentos, Contratos, Plantas Executivas, Plantas de Prefeitura. 6. São Paulo Blucher 2010 1 Recurso Online Isbn 9788521216797.

- **GESTÃO ESTRATÉGICA:** Processo de administração estratégica. Origens e escolas de pensamento sobre formulação e formação de estratégias. Modelos formais de planejamento estratégico: diretrizes organizacionais, análise do ambiente externo e interno, objetivos estratégicos, escolhas estratégicas, implementação de estratégias, indicadores de controle e de desempenho. Gestão da mudança e mobilização de pessoas para atingir resultados. Partes interessadas e as questões socioambientais, culturais e históricas na gestão estratégica. Atualidades no planejamento e gestão estratégica. Bibliografia Básica: Kaplan, Robert S.; Norton, David P. . **a Estratégia em Ação:** Balanced Scorecard. 23. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, [2006?]. 344 P. Isbn 9788535201499. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Planejamento Estratégico** Conceitos, Metodologia, Práticas. 34. Rio de Janeiro Atlas 2018 1 Recurso Online Isbn 9788597016840. Planejamento e Gestão Estratégica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788543025759. Gestão Estratégica de Negócios Estratégias de Crescimento e Sobrevivência Empresarial. 3. São Paulo Cengage Learning 2018 1 Recurso Online Isbn 9788522127870. Hitt, Michael A. **Administração Estratégica** Competitividade e Globalização: Conceitos. 4. São Paulo Cengage Learning Editores 2019 1 Recurso Online Isbn 9788522127986. Bibliografia Complementar: Porter, Michael E. **Estratégia Competitiva:** Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2004. 409 P. Isbn 8535215263. Mintzberg, Henry; Ahlstrand, Bruce W.; Lampel, Joseph. **Safári de Estratégia:** um Roteiro pela Selva do Planejamento Estratégico. 2. Ed. Porto





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Alegre, Rs: Bookman, 2015. 392 P. Isbn 9788577807215. Porter, Michael E. **Vantagem Competitiva:** Criando e Sustentando um Desempenho Superior. 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 1998. Xix, 512 P. Isbn 9788570015587. Tajra, Sanmya Feitosa; Santos, Nádia Dos. **Planejamento e Liderança.** 1. Ed. São Paulo: Érica, 2014. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788536530772. Barney, Jay B. **Administração Estratégica e Vantagem Competitiva:** Conceitos e Casos. 5. Ed. São Paulo: Pearson, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788543005867.

- GOVERNANÇA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Conceitos e importância de Governança de TI. Governança Corporativa, Regulamentações e Compliance. Planejamento e alinhamento estratégico de TI aos objetivos organizacionais. Estruturas de gestão e o papel do gestor de TI. O Modelo de Governança de TI. Modelos de Melhores Práticas. Paradigmas contemporâneos da governança, sustentabilidade e sociedade. Bibliografia Básica: Akabane, Getulio K. **Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação** Conceitos, Metodologias, Planejamento e Avaliações. São Paulo Atlas 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522475803. Weill, Peter David; Ross, Jeanne W. **Governança de Ti:** Tecnologia da Informação : Como as Empresas com Melhor Desempenho Administram os Direitos Decisórios de TI na Busca por Resultados Superiores. São Paulo, Sp: M. Books, 2006. 276 P. Isbn 9788589384780. Fernandes, Aguinaldo Aragon; Abreu, Vladimir Ferraz De. **Implantando a Governança de Ti:** da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Brasport, 2012. 615 P. Isbn 9788574524863. International Conference On Computing And Information Technologies; Antoniou, George; Deremer, Dorothy. **International Conference On Computing And Information Technologies:** Exploring Emerging Technologies : Montclair State University, Nj, Usa. New Jersey, Us: World Scientific, 2001. 482 P. Isbn 9789810247591. Bibliografia Complementar: Vieira, Marconi Fábio. **Gerenciamento de Projetos de Tecnologia da Informação.** 2. Ed. Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2007. Xxix, 485 P. Isbn 9788535222739. Coral, Eliza; Ogliari, André; Abreu (Professora) (Org.). **Gestão Integrada da Inovação:** Estratégia, Organização e Desenvolvimento de Produtos. São Paulo, Sp: Atlas, 2011. 269 P. Isbn 9788522449767. Slomski, Valmor *Et Al.* **Governança Corporativa e Governança na Gestão Pública.** São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 198 P. Isbn 9788522450404. Silva, Edson Cordeiro Da. **Governança Corporativa nas Empresas:** Guia Prático de Orientação para Acionistas, Investidores, Conselheiros de Administração e Fiscal, Auditores, Executivos, Gestores, Analistas de Mercado e Pesquisadores : Novo Modelo de Gestão para Redução do Custo de Capital, Geração de Valor ao Negócio e Sustentabilidade. 3. Ed. Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 391 P. Isbn 9788522469789. Westerman, George; Hunter, Richard. **o Risco de Ti:** Convertendo Ameaças aos Negócios em Vantagem Competitiva. São Paulo, Sp: M. Books, 2008. 204 P. Isbn 9788576800439.

- GRANDES MODELOS DE LINGUAGEM: Introdução aos LLMs. Arquitetura Transformer: Mecanismo de autoatenção, atenção multi-cabeça, camadas de encoder/decoder. Modelos de Linguagem Pré-Treinados: pré-treinamento e ajuste fino; exemplos de modelos base mascarados e autorregressivos. Famílias de Modelos e Variedades: arquiteturas encoder, decoder e seq2seq. Modelos Instrutivos (Instruction Tuning). Alinhamento com Feedback Humano (RLHF). Aplicações de LLMs. Desafios e Aspectos Éticos. Bibliografia Básica: Paaß, Gerhard; Giesselbach, Sven. **Foundation Models For Natural Language Processing:** Pre-trained Language Models Integrating Media. Cham: Springer, 2023. Xviii, 436 P. (Artificial Intelligence: Foundations, Theory, And Algorithms). Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

978-3-031-23190-2. Doi: 10.1007/978-3-031-23190-2. Open Access. Disponível Em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-23190-2>. Caseli, H.m.; Nunes, M.g.v. (Org.) Processamento de Linguagem Natural: Conceitos, Técnicas e Aplicações em Português. 2 Ed. Bpln, 2024. Disponível Em: <https://brasileiraspln.com/livro-pln/2a-edicao>. Esposito, Francesco. **Programação de Grandes Modelos de Linguagem com Azure Openai**: Programação Conversacional e Engenharia de Prompts com LLMs. 1. Ed. São Paulo: Pearson, 2025. 1 Recurso Online. Isbn 978854303653. Bibliografia Complementar: Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (2016). Deep Learning. Adaptive Computation And Machine Learning. Mit Press. Isbn: 9780262035613 Disponível Em: <https://www.deeplearningbook.org/> Manning, Christopher D; Raghavan, Prabhakar; Schütze, Hinrich. **Introduction To Information Retrieval**. New York, Ny: Cambridge University Press, 2008 Xxi, 482 P. Isbn 9781107666399. Bird, Steven; Klein, Ewan; Loper, Edward. Natural Language Processing With Python: Analyzing Text With The Natural Language Toolkit. Sebastopol: O'reilly Media, Inc., 2009. 504 P. Isbn 978-0-596-51649-9. Disponível Em: <https://www.nltk.org/book/>. Teixeira, Tarcísio; Guerreiro, Ruth Maria. **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lgpd)**: Comentada Artigo por Artigo. 4. Ed. São Paulo: Saraiva Jur, 2022. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9786555599015.

- IMPLEMENTAÇÃO ALGORÍTMICA: Noções de Análise de Algoritmos. Modelagem de problemas da vida real. O uso de estruturas de dados em implementação de algoritmos. Algoritmos em Grafos. Técnicas de Projeto e Desenvolvimento de Algoritmos. Busca Combinatorial e Métodos Heurísticos. Bibliografia Básica: Skiena, Steven S. **The Algorithm Design Manual**. 2. Ed. Índia: Springer, 2014. Xvi, 730 P. Isbn 9788184898651. Dasgupta, Sanjoy. **Algoritmos**. Porto Alegre Amgh 2011 1 Recurso Online Isbn 9788563308535. Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. 926 P. Isbn 9788535236996. Michalewicz, Zbigniew; Fogel, David B. **How To Solve It: Modern Heuristics**. 2Nd. Ed. Rev. e Ampl. Berlim: Springer, 2004. 554 P. Isbn 3540224947. Bibliografia Complementar: Kleinberg, Jon; Tardos, Éva. **Algorithm Design**. Boston, Ma: Pearson, C2014. Xxiii, 838 P. Isbn 0321295358. Bondy, J. A.; Murty, U. S. R. **Graph Theory**. New York, Ny: Springer, 2010. 657 P. (Graduate Texts In Mathematics ; 244). Isbn 9781846289699. Levitin, Anany. **Introduction To The Design & Analysis Of Algorithms**. 2. Ed. Boston, Ma: Pearson Addison Wesley, 2007. 562 P. Isbn 0321364139.

- INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: História da IA. Caracterização dos problemas de IA. Métodos de busca para resolução de problemas: busca cega e informada. Busca com adversários: análise de jogos com minimax e poda alfa-beta. Aprendizado de máquina: noções gerais, tipos e paradigmas de aprendizado. Introdução a técnicas simbólicas de aprendizado de máquina: árvores de decisão e regras de classificação. Introdução a técnicas estatísticas de aprendizado de máquina. Introdução às técnicas de agrupamento. Redes Neurais. Aplicações de IA. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Russell, Stuart J.; Norvig, Peter. **Inteligência Artificial**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2013. Xxi, 988 P. Isbn 9788535237016. Mitchell, Tom M. **Machine Learning**. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1997. 414 P. (Mcgraw-hill Series In Computer Science). Isbn 9780070428072. Flach, P. Machine Learning: The Art And Science Of Algorithms That Make Sense Of Data. Cambridge University Press, 2012. Bibliografia Complementar: Artificial Intelligence. Essex, Uk: Elsevier Science Publishers Ltd., 1970- Ieee Transactions On Pattern Analysis And Machine Intelligence. Washington, Dc, Usa: Ieee Computer Society, 1979- Journal Of Machine Learning Research. Usa:





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Jmlr, Inc., Mit Press E Microtome Publishing, 2000- Machine Learning. Hingham, Ma, Usa: Kluwer Academic Publishers, 1986-International Journal Of Robotics Research. Thousand Oaks, Ca, Usa: Sage Publications, Inc., 1982-.

- **INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR:** Conceitos fundamentais da interação humano-computador. Áreas de aplicação. Ergonomia, usabilidade e acessibilidade. Aspectos humanos. Aspectos tecnológicos. Paradigmas de comunicação humano-computador. Design de interfaces de aplicações Web e mobile. Métodos e técnicas de projeto, implementação e avaliação. Padrões para interfaces. Ferramentas CASE. Estudo de casos (Direitos Humanos e Educação Ambiental). Bibliografia Básica: Rogers, Yvonne; Sharp, Helen; Preece, Jenny. **Design de Interação:** Além da Interação Homem-computador. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. 585 P. Isbn 8536304944. Rocha, H. V.; Baranauskas, M. C. C. Design e Avaliação de Interfaces Humano-computador. São Paulo, 2003. Disponível em ≪<https://www.nied.unicamp.br/Biblioteca/Design-e-avaliacao-de-interfaces-humano-computador/>; > Dix, Alan Et Al. **Human-computer Interaction.** 3. Ed. Harlow: Pearson, 2014. Xxv, 834 P. Isbn 9788131717035. Nielsen, Jakob; Loranger, Hoa. **Usabilidade na Web:** Projetando Websites com Qualidade. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2007. Xxiv, 406 P. Isbn 9788535221909. Nielsen, Jakob. **Usability Engineering.** Boston, Ma: Academic Press, 1993. Xiv, 358 P. Isbn 0125184050. Bibliografia Complementar: Cooper, A.; Reimann, R.; Cronin, D. About Face: The Essentials Of Interaction Design. 4. Ed. Indianapolis: Wiley Publishing, 2014. Hix, Deborah; Hartson, H. Rex. **Developing User Interfaces:** Ensuring Usability Through Product & Process. New York, Ny: John Wiley & Sons, 1993. 381 P. (Wiley Professional Computing). Isbn 0471578134. Ferreira, Simone Bacellar Leal. **E-usabilidade.** Rio de Janeiro Ltc 2008 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1960-4.

- **INTRODUÇÃO À BIOINFORMÁTICA:** Conceitos básicos: Biologia Molecular e Tecnologia do DNA Recombinante. Comparação de sequências biológicas. Montagem e mapeamento de Fragmentos. Árvores filogenéticas. Rearranjo de genomas. Predição de estruturas. Bibliografia Básica: Gusfield, Dan. **Algorithms On Strings, Trees, And Sequences:** Computer Science And Computational Biology. Cambridge, Uk: Cambridge University Press, 1999-2013. 534 P. Isbn 0-521-58519-8. Mount, David W. **Bioinformatics:** Sequence And Genome Analysis. 2. Ed. Cold Spring Harbor: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2004. 692 P. Isbn 0-87969-687-7. Jones, Neil C.; Pevzner, Pavel. **An Introduction To Bioinformatics Algorithms.** Cambridge, Ma: Mit Press, 2004-2009. 435 P. (Computational Molecular Biology). Isbn 0262101066. Bibliografia Complementar: Pevsner, Jonathan. **Bioinformatics And Functional Genomics.** 2. Ed. New Delhi: Wiley India, 2013. 951 P. Isbn 978-81-265-3834-8. Ramsden, J. Bioinformatics - An Introduction. London: Springer, 2009. (Disponível Em: <http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-1-84800-257-9>). Durbin, Richard Et Al. **Biological Sequence Analysis/** Probabilistic Models Of Proteins And Nucleic Acids. Cambridge, Uk: Cambridge University Press, 2012. 357 P. Isbn 9780521629713. Setubal, João Carlos; Meidanis, João. **Introduction To Computational Molecular Biology.** Boston, Ma: Pws Pub.; Cengage Learning, 1997-2008. 296 P. Isbn 0534952623. Chao, K.; Zhang, L. Sequence Comparison - Theory And Methods. London: Springer, 2009. (Disponível Em: <http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-1-84800-320-0>).

- **INTRODUÇÃO À COMPLEXIDADE COMPUTACIONAL:** Máquinas de Turing e tese de Church. O problema da parada. Diagonalização. Como mostrar que um problema é indecidível. A hierarquia de complexidade. As classes P e NP. O





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

teorema de Cook. P-espço e NP-espço. O teorema de Savitch. Problemas P-completos. Bibliografia Básica: Papadimitriou, Christos H.; Steiglitz, Kenneth.

Combinatorial Optimization: Algorithms And Complexity. New York: Dover Publications, 1998. 496 P. Isbn 0-486-40258-4. Garey, Michael R.; Johnson, David S. **Computers And Intractability**: a Guide To The Theory Of Np-completeness. New York, Ny: W. H. Freeman, 1979. 338 P. (A Series Of Book In The Mathematical Science). Isbn 0716710455. Sipser, Michael. **Introduction To The Theory Of Computation**. 2Nd. Ed. Boston, Ma: Thomson Course Technology, 2006. 437 P. Isbn 0-534-95097-3. Bibliografia Complementar: Cormen, Thomas H. Et Al.

Introduction To Algorithms. 3. Ed. Cambridge, Uk: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Hopcroft, John E.; Motwani, Rajeev; Ullman, Jeffrey D.

Introduction To Automata Theory, Languages, And Computation. 3Rd. Ed. Boston, Ma: Pearson, Addison Wesley, C2001-c2012 535 P. Isbn 0201441241. Linz, Peter.

An Introduction To Formal Languages And Automata. 5Th Ed. New Delhi: Jones & Bartlett Learning, [2012]. Xiii, 437 P. Isbn 978-93-808-5328-4. Martin, John C.

Introduction To Languages And The Theory Of Computation. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1991. Xvi, 464 P. Isbn 0070406596. Carroll, John. **Theory Of Finite Automata**: With An Introduction To Formal Languages. Englewood Cliffs, Nj: [S.n.], 1989. 438 P. Isbn 0-13-913815-3.

- INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO: Breve história da Computação e Evolução Tecnológica. Interação da Computação com outras áreas. Ética Profissional, Ambiental, Direitos Humanos, Tecnologias Assistivas, Acessibilidade e Inclusão da Pessoas com Deficiência. Mercado de Trabalho. Metodologia Científica. Diferenças entre os cursos de Computação e perfil do egresso. Vida Acadêmica, Regulamentos e Estrutura Organizacional da UFMS. Projeto Pedagógico do Curso. Tópicos especiais em Computação. Bibliografia Básica: Sommerville, Ian. **Engenharia de Software**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Wazlawick, Raul Sidnei. **Engenharia de Software**: Conceitos e Práticas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2013. Xxii, 343 P. Isbn 9788535260847. Guimarães, Angelo de Moura; Lages, Newton Alberto de Castilho. **Introdução a Ciência da Computação**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 165 P. (Ciência da Computação). Isbn 852160372X. Bazzo, Walter Antonio; Pereira, Luiz Teixeira do Vale. **Introdução à Engenharia**: Conceitos, Ferramentas e Comportamentos. 4. Ed. Rev. Florianópolis, Sc: Ed. da Ufsc, 2013. Laudon, Kenneth C.; Laudon, Jane Price.

Sistemas de Informação Gerenciais. 11. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xx, 484 P. Isbn 9788543005850. Bibliografia Complementar: Mcroberts, Michael.

Arduino Básico. 2. Ed. São Paulo, Sp: Novatec, 2016. 506 P. Isbn 9788575224045. Brookshear, J. Glenn. **Ciência da Computação**: Uma Visão Abrangente. 11. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 561 P. Isbn 9788582600306. Craig, John J. **Introduction To Robotics**: Mechanics And Control. 3. Ed. New Jersey, Us: Pearson, 2010. 400 P. Isbn 0201543613. Revista Sbc Horizontes. Disponível Em: ≪Http://Http://Www.sbc.org.br/Horizontes;≫.

O'brien, J. A. **Sistemas de Informação e as Decisões Gerenciais na Era da Internet**. 3ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 430P.

- INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE: Conceitos básicos. Ativo, passivo e patrimônio líquido. Noções básicas de contabilização. Contabilização de estoques. Demonstrações financeiras básicas. Bibliografia Básica: Martins, Eliseu.

Contabilidade de Custos. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 370 P. Isbn 8522433607. Hong, Yuh Ching. **Contabilidade Gerencial**: Novas Práticas Contábeis para a Gestão de Negócios. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. X, 304 P. Isbn 9788576050483. Ludicibus, Sérgio De; Marion, José Carlos. **Curso de**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Contabilidade para Não Contadores: para as Áreas de Administração, Economia, Direito, Engenharia. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2011. Xx, 274 P. Isbn 9788522462872. **Bibliografia Complementar:** Warren, Carl S.; Reeve, James M.; Fess, Philip E. **Contabilidade Gerencial.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2008. 587 P. Isbn 978-85-221-0557-1. Iudícibus, Sérgio De. **Contabilidade Introdutória.** 9. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1998. 293 P. Padoveze, C. L. Introdução à Contabilidade. São Paulo: Ed. Thomson Learning. 2005. Nagatsuka, D. A. S.; Teles, E. L. Manual de Contabilidade Introdutória. São Paulo: Ed. Thomson Learning, 2002.

- **INTRODUÇÃO À CRIPTOGRAFIA COMPUTACIONAL:** Requisitos da segurança da informação. Métodos clássicos de ciframento. Criptoanálise elementar. Cifras de bloco versus cifras de fluxo. Técnicas para ciframento encadeado. Fundamentos matemáticos da criptografia moderna. Técnicas básicas para a geração de números pseudo-aleatórios. Algoritmos modernos de ciframento: simétricos ou de chave secreta, assimétricos ou de chave pública. Assinaturas digitais: algoritmos e protocolos para autenticação de usuários e não repúdio de envio de mensagens. **Bibliografia Básica:** Schneier, Bruce. **Applied Cryptography:** Protocols, Algorithms, And Source Code In C. 2Nd Ed. New Delhi: Wiley, 1996-2013. 758 P. Isbn 978-0-471-11709-4. Menezes, A. J.; Van Oorschot, Paul C.; Vanstone, Scott A. **Handbook Of Applied Cryptography.** New York: Crc Press, 2014. 780 P. (Crc Press Series On Discrete Mathematics And Its Applications). Isbn 978-0-8493-8523-0. Ferguson, Niels; Schneier, Bruce. **Practical Cryptography.** New York, Ny: Wiley, 2003 410 P. Isbn 9780471223573. **Bibliografia Complementar:** Stallings, William. **Criptografia e Segurança de Redes:** Princípios e Práticas. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 492 P. Isbn 9788576051190. Konheim, Alan G. **Cryptography:** a Primer. New York, Ny: John Wiley & Sons, 1981. 432 P. Isbn 0-471-08132-9. Ferguson, Niels; Schneier, Bruce; Kohno, Tadayoshi. **Cryptography Engineering:** Design Principles And Practical Applications. Indianapolis, Indiana: Wiley Publishing, 2010. 353 P. Isbn 9780470474242. Katz, Jonathan; Lindell, Yehuda. **Introduction To Modern Cryptography:** Princípios And Protocols. Boca Raton, Fl: Chapman & Hall/Crc, 2008. 534 P. (Chapman & Hall/Crc Cryptography And Network Security). Isbn 9781584885511. Terada, Routu. **Segurança de Dados:** Criptografia em Redes de Computador. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 305 P. Isbn 9788521204398.

- **INTRODUÇÃO À ECONOMIA:** Ética e Economia. Ética e moral. Ética e comportamento. Os problemas econômicos: recursos, escassez, escolha; e organização social. Mecanismos de coordenação da atividade econômica: hierarquia e mercado. A racionalidade econômica: maximização, cooperação e conflito. Adam Smith e Nash. O Pensamento Administrativo como Fruto do Processo de Modernização da Sociedade. Mercado: oferta e demanda e equilíbrio. Papel do Governo. Decisão do Consumidores.; Organização da produção e custos. Equilíbrio de mercado competitivo. Monopólios, oligopólios e competição monopolística. Demanda agregada e desemprego. Política fiscal. Moeda, crédito, ativos financeiros e bancos. Política monetária. Salários, preços e inflação. Trocas internacionais. Taxa de Cambio e finanças internacional. **Bibliografia Básica:** Krugman, Paul R.; Wells, Robin. **Introdução à Economia.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 823 P. Isbn 9788535211085. Mankiw, N. Gregory. **Introdução à Economia.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2016. Xxx, 824 P. Isbn 9788522111862. Gremaud, Amaury Patrick *Et Al.* **Manual de Economia.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2012. 670 P. Isbn 9788502135055. **Bibliografia Complementar:** Wonnacott, Paul; Wonnacott, Ronald J. **Economia.** 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Makron Books, 2012. Xxxi, 833 P. Isbn 8534601496. Stiglitz, Joseph E.; Walsh, Carl E. **Introdução à**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Macroeconomia. 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003. 446 P. Isbn 8535210547. Stiglitz, Joseph E.; Walsh, Carl E. **Introdução à Microeconomia.** Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2003. 387 P. Isbn 853521044X.

- **INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SOFTWARE:** Introdução à engenharia de software: principais conceitos, histórico da Engenharia de Software, modelos de processo de desenvolvimento de um software. Visão geral do SWEBOK. Palestras de especialistas da área. Bibliografia Básica: Sommerville, Ian. **Engenharia de Software.** 9. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Wazlawick, Raul Sidnei. **Engenharia de Software: Conceitos e Práticas.** Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. Xxii, 343 P. Isbn 9788535260847. Valente, Marco Tulio. **Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade.** 1ª Edição. Independente, 2022. Pressman, Roger S. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional.** 7. Ed. Porto Alegre, RS: Amgh Ed., 2011. 780 P. Isbn 9788563308337. Bibliografia Complementar: Ghezzi, C. Et Al. **Fundamentals Of Software Engineering.** 2. Ed. Upper Saddle River: Prentice-hall, 2002 Bourque, P.; Fairley, R.e.(Editores). **Swebok. Guide To The Software Engineering Body Of Knowledge.** 3. Ed. Ieee Computer Society, 2014. (Disponível em www.swebok.org.) Schach, Stephen R. **Object-oriented & Classical Software Engineering.** 7. Ed. Boston, MA: Mcgraw-hill Higher Education, 2007. 618 P. Isbn 9780073191263. Von Mayrhauser, A. **Software Engineering – Methods And Management.** San Diego: Academic Press, 1990.

- **INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA:** Bases filosóficas e científicas do nascimento da Psicologia. A psicologia como projeto científico (as diversas correntes, suas histórias, objetos, métodos e paradigmas teóricos). As diferentes áreas de atuação na Psicologia. Bibliografia Básica: Glg. **História da Psicologia Moderna.** São Paulo, SP: Cultrix, 2005. 584 P. Isbn 8531608716. Hothersall, David. **História da Psicologia.** 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788580556285. Schultz, Duane P. **História da Psicologia Moderna.** 4. São Paulo: Cengage Learning, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788522127962. Bibliografia Complementar: Antunes, Mitsuko Aparecida Makino (Org.). **História da Psicologia no Brasil: Primeiros Ensaios.** Rio de Janeiro, RJ: Ed. Uerj ; Conselho Federal de Psicologia, 2004. 227 P. Isbn 857511025X. Figueiredo, Luís Cláudio Mendonça. **Revisitando as Psicologias: da Epistemologia à Ética das Práticas e Discursos Psicológicos.** 2. Ed. Rev. e Amp. São Paulo, SP: Educ, 1996. Petrópolis, RJ: Vozes, 135 P. Isbn 85-283-0070-6. Bock, Ana Mercês Bahia. **Psicologias Uma Introdução ao Estudo de Psicologia.** 15. São Paulo Saraiva 2019 1 Recurso Online Isbn 9788553131327.

- **INTRODUÇÃO À PSICOLOGIA:** Bases epistemológicas da psicologia. Introdução à Psicologia como Ciência. Escolas Psicológicas. Psicologia e áreas de Trabalho. Papel político da Psicologia. Psicologia Organizacional. Comportamentos e atitudes nos ambientes organizacionais. Bibliografia Básica: Davis, Keith; Newstrom, John W. **Comportamento Humano no Trabalho, Volume 1: Uma Abordagem Psicológica.** São Paulo, SP: Pioneira, 2004. [Xviii], 207 P. (Biblioteca de Administração e Negócios). Isbn 8522101051. Bergamini, Cecília Whitaker. **Psicologia Aplicada à Administração de Empresas: Psicologia do Comportamento Organizacional.** 4. Ed. São Paulo, SP: Atlas, 2005. 197 P. Isbn 9788522441631. Aronson, Elliot; Wilson, Timothy D.; Akert, Robin M. **Psicologia Social.** 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2012. Xxvi, 453 P. Isbn 9788521613083. Bibliografia Complementar: Kanaane, Roberto. **Comportamento Humano nas Organizações: o Homem Rumo ao Século Xxi.** 2.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1999-2012. 131 P. Isbn 9788522421870. Soto, Eduardo.
Comportamento Organizacional: o Impacto das Emoções. São Paulo, Sp: Pioneira, 2011. Xxii, 313 P. Isbn 8522102732. Vergara, Sylvia Constant. **Gestão de Pessoas.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 213 P. Isbn 9788522478200. Bock, A. M. B. História na Formação em Psicologia. São Paulo: Vozes, 2008. Fiorelli, J. O. Psicologia para Administradores. São Paulo: Atlas, 2004.

- **INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS E POLÍTICAS:** Conceito e Contextualização das Ciências Sociais e das Ciências Políticas. A formação das instituições sociais e políticas no Brasil. Antropologia: contribuição, formação do homem no espaço cultural brasileiro. Sistema político clássico e contemporâneo e sua influência nas políticas empresariais. Questões estratégicas contemporâneas e suas relações do desenvolvimento brasileiro. O cidadão do século XXI. Bibliografia Básica: Bonavides, Paulo. **Ciência Política.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Malheiros, 2006. 550 P. Isbn 857420756X. Castro, Celso Antonio Pinheiro De. **Sociologia Aplicada à Administração.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. 225 P. Isbn 9788522434541. Bernardes, Cyro; Marcondes, Reynaldo Cavalheiro. **Sociologia Aplicada à Administração.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2006. 171 P. Isbn 8502051830. Costa, Cristina. **Sociologia:** Introdução à Ciência da Sociedade. 4. Ed. São Paulo, Sp: Moderna, 2016. 488 P. Isbn 9788516065959 (La). Bibliografia Complementar: Feldman-bianco, Bela; Ribeiro, Gustavo Lins (Org.). **Antropologia e Poder.** Brasília, Df: Ed. Unb; São Paulo, Sp: Impr. Oficial, 2003. 376 P. (Coleção Antropologia). Isbn 9788523007148 (Editora Unb). Weber, Max. **Ciência e Política:** Duas Vocações. 18. Ed. São Paulo, Sp: Cultrix, 2011. 157 P. Isbn 9788531600470. Coelho, Maria Francisca Pinheiro; Bandeira, Lourdes; Menezes, Marilde Loiola de (Org.). **Política, Ciência e Cultura em Max Weber.** Brasília, Df: Ed. Unb, Imprensa Oficial do Estado, 2000. 378 P. Isbn 8523005633. Lakatos, Eva Maria. **Sociologia da Administração.** São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 220 P. Isbn 9788522416370. Oliveira, Silvio Luiz De. **Sociologia das Organizações:** Uma Análise do Homem e das Empresas no Ambiente Competitivo. São Paulo, Sp: Pioneira; Cengage Learning, 2002-2011. 337 P. Isbn 85-221-0176-0.

- **INTRODUÇÃO A SISTEMAS OPERACIONAIS:** Papéis de um Sistema Operacional. Gerência e escalonamento de processos. Concorrência de processos/threads. Noções de sincronização de processos. Noções de deadlock. Gerenciamento de Memória: paginação e memória virtual. Noções de Sistemas de Arquivos. Noções de Gerência de E/S. Noções de Segurança. Virtualização. Bibliografia Básica: Machado, Francis B.; Maia, Luiz Paulo. **Arquitetura de Sistemas Operacionais.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013-2014. 250 P. Isbn 9788521622109. Silberschatz, Abraham. **Fundamentos de Sistemas Operacionais.** 9. Rio de Janeiro Ltc 2015 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-3001-2. Tanenbaum, Andrew S. **Sistemas Operacionais Modernos.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Pearson, 2012. 653 P. Isbn 9788576052371. Bibliografia Complementar: Stallings, William. **Operating Systems:** Internals And Design Principles. 7. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, C2012. Xix, 768 P. Isbn 9780132309981. Deitel, Harvey M.; Deitel, Paul J.; Choffnes, David R. **Sistemas Operacionais.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2005-2012. 760 P. Isbn 85-7605-011-0. Silberschatz, Abraham; Galvin, Peter B.; Gagne, Greg. **Sistemas Operacionais com Java.** 7. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2008. 673 P. Isbn 9788535224061. Tanenbaum, Andrew S.; Woodhull, Albert S. **Sistemas Operacionais:** Projeto e Implementação. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 990 P. Isbn 9788577800575. Nemeth, Évi. **Unix And Linux System Administration Handbook.** 4. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 2011. 1279 P. Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

9780131480056.

- INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA: A Sociologia como ciência. Os princípios constitutivos do pensamento sociológico: integração e contradição na análise da vida social. A investigação sociológica na atualidade. Bibliografia Básica: Weber, M. Obras. São Paulo: Abril Cultural, 1972. (Os Pensadores.) Comte, A.; Durkheim, E. Obras. São Paulo: Abril Cultural, 1972. (Os Pensadores.) Marx, K. Obras. São Paulo: Abril Cultural, 1972. (Os Pensadores.). Bibliografia Complementar: Aron, Raymond. **as Etapas do Pensamento Sociológico**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Martins Fontes, 2002. 884 P. (Coleção Tópicos). Isbn 9788533615892. Castoriadis, Cornelius. **a Instituição Imaginária da Sociedade**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Paz e Terra, 1986. 418 P. (Coleção Rumos da Cultura Moderna, 52). Mills, C. W. Obras. São Paulo: Ática, 1996.

- JOGOS DIGITAIS I: Técnicas de renderização em tempo real: pipeline gráfico, métodos de culling, iluminação, níveis de detalhes (LOD), APIs gráficas. Programação de GPUs. Modelagem de ambientes virtuais 3D. Técnicas de detecção de colisões. Motores 3D. Desenvolvimento de um jogo digital 3D. Bibliografia Básica: Eberly, D. 3D Game Engine Architecture: Engineering Real-time Applications With Wild Magic. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2004. Zerbst, Stefan; Duvel, Oliver. **3D Game Engine Programming**. Boston, Ma: Premier, 2004. 860 P. Isbn 1-59200-351-6. Akenine-moller, T.; Haines, E.; Hoffman, N. Real-time Rendering. 3. Ed. Wellesley: A.k. Peters, 2008. Bibliografia Complementar: Finney, K. 3D Game Programming All In One. 2. Ed. Boston: Premier Press, 2006. Watt, Alan H.; Policarpo, Fabio. **3D Games: Animation And Advanced Real-time Rendering**. 2Nd Ed. London, Gb: Addison-wesley, 2003. 547 P. Isbn 0-201-78706-7. Eberly, David H. **Game Physics**. Índia: Elsevier; Morgan Kaufmann Publishers, 2005. 776 P. Isbn 8181476174. Deloura, M. Game Programming Gems. New York: Course Technology Ptr, 2000. Ericson, C. Real-time Collision Detection. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2005.

- JOGOS DIGITAIS II: Física em tempo real: sistemas de partículas, corpos rígidos, tecidos e corpos flexíveis, fluídos. Programação de GPUs para propósito geral. Motores de física. Técnicas de inteligência artificial em jogos digitais 3D. Tópicos avançados. Bibliografia Básica: Millington, I. Artificial Intelligence For Games. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2006. Millington, Ian. **Game Physics Engine Development**. Elsevier, 2007 456 P. Isbn 9780123694713. Palmer, G. Physics For Game Programmers. Berkeley: Apress, 2005. Bibliografia Complementar: Watt, Alan H.; Policarpo, Fabio. **3D Games: Animation And Advanced Real-time Rendering**. 2Nd Ed. London, Gb: Addison-wesley, 2003. 547 P. Isbn 0-201-78706-7. Eberly, David H. **Game Physics**. Índia: Elsevier; Morgan Kaufmann Publishers, 2005. 776 P. Isbn 8181476174. Fernando, R. Gpu Gems: Programming Techniques, Tips And Tricks For Real-time Graphics. Boston: Addison-wesley, 2004. Buckland, Mat. **Programming Game AI By Example**. Sudbury, Ma: Wordware Publishing Inc, 2005. 495 P. Isbn 9781556220784. Ericson, C. Real-time Collision Detection. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2005.

- LABORATÓRIO DE BANCO DE DADOS: Utilização prática de um SGBD. Índices, triggers, funções e procedimentos armazenados. Introdução a Conceitos de Processamento de Transações e Controle de Concorrência. Administração de Banco de Dados. Segurança e autorização em Banco de Dados. Integração de Banco de Dados à Web. Tópicos Avançados. Bibliografia Básica: Sadalage, Pramod J.; Fowler, Martin. Nosql: um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Poliglota. São Paulo, Sp: Novatec, 2014. 220 P. Isbn 978-85-7522-338-3 Heuser, Carlos Alberto. **Projeto de Banco de Dados**. 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. Xii, 282 P. (Série Livros Didáticos ; 4). Isbn 9788577803828. Silberschatz, Abraham; Korth, Henry F.; Sudarshan, S. **Sistema de Banco de Dados**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2012. 861 P. Isbn 9788535245356. Elmasri, Ramez; Navathe, Sham. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 788 P. Isbn 9788579360855. Ramakrishnan, Raghu; Gehrke, Johannes. **Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 2008. 884 P. Isbn 9788577260270. Bibliografia Complementar: Guimarães, Célio Cardoso. **Fundamentos de Bancos de Dados: Modelagem, Projeto e Linguagem Sql**. Campinas, Sp: Ed. Unicamp, 2014. 270 P. (Títulos em Engenharia de Software). Isbn 9788526806335. Manuais do Postgresql, Disponível Em: ≪<https://www.postgresql.org/docs/manuals/>; ≫. Documentação do Mysql, Disponível Em: ≪<https://dev.mysql.com/doc/>; ≫. Manual MongoDB, Disponível Em: ≪<https://docs.mongodb.com/manual/>; ≫. Strauch, Christof; Kriha, Walter. Nosql Databases. Lecture Notes, Stuttgart Media University, V. 20, 2011. Link: <https://www.christof-strauch.de/nosqlDBs.pdf> Michael Stonebraker And Greg Kemnitz. 1991. The Postgres Next Generation Database Management System. Commun. Acm 34, 10 (October 1991), 78-92. Doi: <http://dx.doi.org/10.1145/125223.125262>.

- LABORATÓRIO DE HARDWARE: Metodologia de projeto de sistemas digitais. Técnicas de projeto usando dispositivos de lógica programável, linguagens de descrição de hardware e ferramentas de Computer-Aided Design. Projeto e implementação de lógica combinacional: decodificadores, multiplexadores, circuitos aritméticos. Projeto e implementação de lógica sequencial: flip-flops, contadores, memórias. Máquinas de estados. Via de dados. Bibliografia Básica: Ashenden, Peter J. **The Designer's Guide To Vhdl**. 3Nd Ed. San Francisco: Morgan Kaufmann, C2008. 909 P. (The Morgan Kaufmann Series In Systems On Silicon). Isbn 9788131218556. Tocci, Ronald J.; Widmer, Neal S.; Moss, Gregory L. **Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações**. 11. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xx, 817 P. Isbn 9788576059226. D'amore, Roberto. **Vhdl: Descrição e Síntese de Circuitos Digitais**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2005. 259 P. Isbn 9788521614527. Bibliografia Complementar: Pedroni, Volnei A. **Eletrônica Digital Moderna e Vhdl**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier; Campus, 2010. 619 P. Isbn 9788535234657. Brown, Stephen D.; Vranesic, Zvonko G. **Fundamentals Of Digital Logic With Vhdl Design**. 3Rd Ed. New Delhi: Mcgraw-hill, 2013. 939 P. (Mcgraw-hill Series In Electrical And Computer Engineering). Isbn 9781259025976. Cohen, Ben. **Vhdl Coding Styles And Methodologies**. 2Nd. Ed. Boston, Ma: Kluwer Academic Publishers, 2003. 453 P. : Il Isbn 0-7923-8474-1. Rushton, Andrew. **Vhdl For Logic Synthesis**. 2. Ed. Chichester: Wiley, C2001. 375 P. : Il Isbn 0-471-98325-x. Meyer-baese, U. **Vhdl Solution Manual 1/E: Dsp With Fpgas**. Heidelberg: Springer Verlag, 2005. 129 P. Isbn 0-9755494-9-9.

- LINGUAGEM DE MONTAGEM: Introdução à linguagem de montagem. Conjunto de instruções, modos de endereçamento, entrada e saída, interrupções. Montador e ligador. Programação em linguagem de montagem. Interface com linguagens de alto nível. Bibliografia Básica: Haskell, Richard E. **Assembly Language Tutor For The Ibm Pc And Compatibles**. Englewood Cliffs, Nj: Regents; Prentice Hall, 1993. 464 P. Isbn 0134543491. Swan, T. Mastering Turbo Assembler. Indianapolis: Sams Publishing, 1989. Santos, Jeremias R. D. Pereira Dos; Raymundi Júnior, Edison. **Programando em Assembler 8086/8088**. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1989. 327 P. Bibliografia Complementar: Abel, Peter. **Ibm Pc Assembly Language And**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Programming. 5Th. Ed. New Delhi: Prentice Hall, 2005. 545 P. Isbn 9788120320948. Quadros, Daniel G. A. **Pc Assembler Usando Dos.** Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1989. 174 P. Isbn 8570015089. Quadros, Daniel G. A. **Pc Assembler Usando o Bios.** Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1989. 80 P. Isbn 8570014538. Norton, Peter; Socha, John. **Peter Norton, Linguagem Assembly para Ibm Pc.** Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1988. 304 P. Isbn 8570015119. Alexander, David C. **Programação em Assembler e Linguagem de Máquina.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1986. 188 P. Isbn 8570013949.

- LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS: Fundamentos da Orientação a Objetos: objeto, classe, membros da classe. Ciclo de vida de um objeto. Semântica de cópia e comparação de objetos. Atributos, métodos e propriedades de classe. Propriedades da Orientação a Objetos: encapsulamento, herança, polimorfismo. Classes e métodos abstratos. Interfaces. Tratamento de exceções. Modularização. Classes e métodos genéricos. Outros paradigmas de programação: imperativas, funcionais e lógicas. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Sebesta, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação.** 9. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2011. 792 P. Isbn 9788577807918. Deitel, Paul J.; Deitel, Harvey M. **Java: Como Programar.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xxix, 1144 P. Isbn 9788576055631. Poo, Danny C. C.; Kiong, Derek Beng Kee; Ashok, Swarnalatha. **Object-oriented Programming And Java.** 2Nd Ed. London, Gb: Springer, 2009. Xii, 322 P. Isbn 9781846289620. Bibliografia Complementar: Deitel, Paul J.; Deitel, Harvey M. **C++: How To Program.** 9. Ed. New Delhi: Phi Learning, 2014. 1028 P. Isbn 9788120349995. Gamma, Erich Et Al. **Design Patterns: Elements Of Reusable Object-oriented Software.** Boston, Ma: Pearson, ©1995. 395 P. (Addison-wesley Professional Computing Series). Isbn 9780201633610. Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. **Uml: Guia do Usuário.** 2. Ed., Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. Xxvii, 521 P. Isbn 9788535217841.

- LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS: Linguagens regulares. Autômatos finitos. Expressões regulares. Lema do Bombeamento. Linguagens livres de contexto. Gramáticas livre de contexto. Autômatos com pilha. Máquinas de Turing. Linguagens recursivamente enumeráveis. Linguagens recursivas. Hierarquia de Chomsky. Algoritmos, computabilidade e decidibilidade. Bibliografia Básica: Hopcroft, John E.; Motwani, Rajeev; Ullman, Jeffrey D. **Introduction To Automata Theory, Languages, And Computation.** 3Rd. Ed. Boston, Ma: Pearson, Addison Wesley, C2001-c2012 535 P. Isbn 0201441241. Linz, Peter. **An Introduction To Formal Languages And Automata.** 5Th Ed. New Delhi: Jones & Bartlett Learning, [2012]. Xiii, 437 P. Isbn 978-93-808-5328-4. Sipser, Michael. **Introduction To The Theory Of Computation.** 2Nd. Ed., International Edition. Índia: Cengage Learning, 2006. 437 P. Isbn 81-315-17500. Bibliografia Complementar: Parkes, A. P. a Concise Introduction To Languages And Machines. Springer, 2008. Isbn: 978-1-84800-121-3. Kozen, D. Automata And Computability. Secaucus: Springer-verlag New York, 1997. Lewis, Harry R.; Papadimitriou, Christos H. **Elements Of The Theory Of Computation.** 2. Ed. New Delhi: Phi Learning, 2010. 361 P. Isbn 9788120322332. Rodger, S. H.; Finley, T. W. Jflap: An Interactive Formal Languages And Automata Package. Sudbury: Jones & Bartlett, 2006. Menezes, Paulo Blauth. **Linguagens Formais e Autômatos.** 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Sagra, 2001. 165 P. (Série Livros Didáticos, 3). Isbn 85-241-0554-2.

- MANUTENÇÃO DE SOFTWARE: Conceitos e terminologia. Categorias (tipos) de manutenção. Questões técnicas e gerenciais de manutenção. Estimativa de custo de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

manutenção. Métricas/medidas para manutenção. Processos e atividades de manutenção. Compreensão de programas. Reengenharia. Engenharia reversa. Norma IEEE Std 14764-2006. Refatoração. Tradução de programas para outras linguagens de programação. Bibliografia Básica: Mens, Tom; Serebrenik, Alexander; Cleve, Anthony (Ed.). **Evolving Software Systems**. Heidelberg: Springer, 2014. Xxiii, 404 P. Isbn 9783642453977. Demeyer, S; Ducasse, S; Nierstrasz, O. Object-oriented Reengineering Patterns. Elsevier, 2002. Disponível em <Http://Scg.unibe.ch/Download/Oorp>. Acessado em Junho/2019. (Disponível Online) Parikh, Girish; Vieira, Daniel. **Reengenharia de Software**: Técnicas de Manutenção de Programas e Sistemas. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1990. Xxvi, 432 P. Isbn 8521607253. Fowler, Martin. **Refactoring**: Improving The Design Of Existing Code. Boston, Ma: Addison-wesley, 1999. Xxi, 431 P. (The Addison-wesley Object Technology Series). Isbn 0201485672. April, Alain; Abran, Alain. **Software Maintenance Management**: Evaluation And Continuous Improvement. Hoboken, Nj: John Wiley & Sons, 2008. Xx, 314 P. Isbn 2008. Bibliografia Complementar: Sommerville, Ian. **Engenharia de Software**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Wazlawick, Raul Sidnei. **Engenharia de Software**: Conceitos e Práticas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2013. Xxii, 343 P. Isbn 9788535260847. Pfleeger, Shari Lawrence. **Engenharia de Software**: Teoria e Prática. 2. Ed. São Paulo, Sp: Prentice-hall do Brasil, 2004-2012. 537 P. Isbn 9788587918314. Pressman, Roger S. **Engenharia de Software**: Uma Abordagem Profissional. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2016. Xxviii, 940 P. Isbn 9788580555332. Arnold, Robert S. **Software Reengineering**. Los Alamitos: Ieee Computer Society Press, 1993. 675 P. (Ieee Computer Society Press Tutorial). Isbn 0-8186-3272-0.

- MATEMÁTICA ELEMENTAR: Números reais. Equações e Inequações. Funções de uma variável real. Noções de Trigonometria. Bibliografia Básica: Bassanezi, Rodney Carlos. **Introdução ao Cálculo e Aplicações**. 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788572449090. Demana, Frankiln D. **Pré-cálculo**. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 1 Recurso Online. Isbn 9788588639379. Gomes, Francisco Magalhães. **Pré-cálculo**: Operações, Equações, Funções e Trigonometria. 1. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522127900. Bibliografia Complementar: Iezzi, Gelson; Murakami, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 1**: Conjuntos, Funções. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1985. 333 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 1). Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3**: Trigonometria. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1985, 1991. 237 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 3). Iezzi, Gelson. **Matemática, Volume Único**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2007-2010. 688 P. Isbn 978-85-357-0802-8.

- MEDIÇÃO DE SOFTWARE: Conceitos da Medição de Software. Medição e Modelos de Processos de Software. Objetivos Estratégicos da Organização e Objetivos de Medição. Definição de Objetivos, Medidas e Indicadores. Métodos GQM (Goal Question Metric), GQ(I)M (Goal Question (Indicator) Measure), GQM*Strategies. Practical Software Measurement (PSM) e a norma ISO/IEC15939. As Cinco Medidas Essenciais. Definição de procedimentos de coleta e armazenamento, dos procedimentos de análise e definição operacional de medidas. Conhecimento básico de controle estatístico de processos. Gráficos de controle. Medição e Melhoria de Processos de Software. Medidas para Monitoração dos Processos em modelos de maturidade. Implementação de Medição nas Organizações. Bibliografia Básica: Sommerville, Ian. **Engenharia de Software**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Pressman,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Roger S. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2016. Xxviii, 940 P. Isbn 9788580555332. Park, R. E., Goethert, W. B., Florac, W. Goal-driven Software Measurement - a Guidebook. Pittsburgh, Pa: Software Engineering Institute - Carnegie Mellon University, 1996. Disponível Online em ≪https://Resources.sei.cmu.edu/Asset_Files/Handbook/1996_002_001_16436.Pdf≫ Ieee Standard Adoption Of Iso/lec 15939:2017. Systems And Software Engineering - Measurement Process, Ieee Std 15939-2017. Disponível em ≪<http://ieeexplore.ieee.org>≫ Rocha, A. R. C.; Souza, G. S.; Barcellos, M. P. Medição de Software e Controle Estatístico de Processos. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; Secretaria de Política de Informática, 2012. Livro Digital. Disponível Em: http://Www.mct.gov.br/Upd_Blob/0222/222119.Pdf. Bibliografia Complementar: Sei. Cmmi For Development (Cmmi-dev). Version 1.3, Technical Report Cmu/Sei-2010-tr-033. Pittsburgh, Pa: Software Engineering Institute, Carnegie Mellon University, 2010. (Disponível na Web). Wazlawick, Raul Sidnei. **Engenharia de Software: Conceitos e Práticas**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2013. Xxii, 343 P. Isbn 9788535260847. Pfleeger, Shari Lawrence. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Prentice-hall do Brasil, 2004-2012. 537 P. Isbn 9788587918314. Softex. Guias de Implementação do Mps.br. Softex, 2016. (Disponível na Web). McGarry, John Et Al. **Practical Software Measurement: Objective Information For Decision Makers**. Boston, Ma: Addison-wesley, 2001. Xvii, 277 P Isbn 9780201715163.

- MELHORIA DE PROCESSOS DE SOFTWARE: Conceitos e terminologia. Normas e padrões (IEEE, ISO e outros). Modelos de ciclo de vida. Requisitos para processos de software (ISO/IEEE 12207). Infraestrutura de processos. Métodos e práticas ágeis. Definição de processos de software. Modelagem e especificação de processos de software. Modelos para melhoria de processos de software. Método de Avaliação de processos de software. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: 12207-2017 - Iso/lec/ieee International Standard - Systems And Software Engineering – Software Life Cycle Processes. Disponível Online Via Periodicos Capes. 24748-3-2020 - Iso/lec/ieee International Standard - Systems And Software Engineering – Life Cycle Management – Part 3: Guidelines For The Application Of Iso/lec/ieee 12207 (Software Life Cycle Processes). Disponível Online Via Periódicos Capes. Sommerville, Ian. **Engenharia de Software**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Wazlawick, Raul Sidnei. **Engenharia de Software: Conceitos e Práticas**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2013. Xxii, 343 P. Isbn 9788535260847. Münch, Jürgen Et Al. Software Process Definition And Management. Springer Science & Business Media, 2012 - Disponível Online Via Periodicos Capes. Bibliografia Complementar: Boria, J. L., Rubinstein, V. e Rubinstein A. a História da Tahini-tahini - Melhoria de Processos de Software com Métodos Ágeis e Modelo Mps. Brasília Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Secretaria de Política de Informática, 2013. Disponível em ≪<https://Www.softex.br/Wp-content/uploads/2019/01/livro-pbqp-sw-tahini-tahini-pt-vfinal.pdf>> Pressman, Roger S. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2016. Xxviii, 940 P. Isbn 9788580555332. Softex. Guia de Aquisição de Software e Serviços Correlatos. Softex, 2016. (Disponível na Web). Softex. Guia Geral do Mps.br. Softex, 2016. (Disponível na Web). Softex. Guias de Implementação do Mps.br. Softex, 2016. (Disponível na Web).

- MERCADOLOGIA: Mercado e marketing. Produtos: bens e serviços. Comportamento do Consumidor. Segmentação de mercado. Ferramentas de comunicação de produtos. Gestão estratégica em marketing. Pesquisa e





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

planejamento em marketing. Análise de mercado relacionada às cadeias produtivas. Marketing e educação ambiental. Conceitos de marketing nos direitos humanos. **Bibliografia Básica:** Las Casas, Alexandre Luzzi. **Administração de Marketing:** Conceitos, Planejamento e Aplicações à Realidade Brasileira. São Paulo, Sp: Atlas, 2017. 528 P. Isbn 9788522442430. Cobra, Marcos. **Administração de Marketing no Brasil.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2014. 428 P. Isbn 9788535232547. Kotler, Philip. **Administração de Marketing.** 15. Ed. São Paulo: Pearson, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788543024950. **Bibliografia Complementar:** Porter, Michael E. **Estratégia Competitiva:** Técnicas para Análise de Indústrias e da Concorrência. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2004. 409 P. Isbn 8535215263. Ferrell, O. C.; Hartline, Michael D. **Estratégia de Marketing.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2010. Xxiii, 641 P. Isbn 9788522107070. Yanaze, Mitsuru Higuchi; Mihailidis, Basile Emmanouel. **Gestão de Marketing e Comunicação:** Avanços e Aplicações. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Saraiva, 2011. 783 P. Isbn 978-85-02-12152-2. Malhotra, Naresh K. Et Al. **Introdução à Pesquisa de Marketing.** São Paulo, Sp: Pearson, 2006. Xvii, 428 P. Isbn 858791877X. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Planejamento Estratégico:** Conceitos, Metodologia e Práticas. 24. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2007. 331 P. Isbn 9788522449262.

- METODOLOGIA CIENTÍFICA: Pesquisa científica e os trabalhos científicos: natureza, pré-requisitos, tipos e normas técnicas. Diretrizes para leitura, análise, interpretação e redação de textos científicos. Relatório técnico: objetivos, método e forma. Elaboração e apresentação de relatório técnico sobre as visitas. **Bibliografia Básica:** Marques, H. R. Et Al. Metodologia da Pesquisa e do Trabalho Científico. 2. Ed. Rev. Campo Grande, Ms: Ucdb. 2006. Silva, E. L. da Et Al. Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação. 3. Ed. Rev. Florianópolis: Ufsc. Atual. 2001. Severino, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2015. 304 P. Isbn 9788524913112. **Bibliografia Complementar:** Tomasi, Carolina; Medeiros, João Bosco. **Comunicação Científica:** Normas Técnicas para Redação Científica. São Paulo, Sp: Atlas, 2008. 256 P. Isbn 9788522451203. Folha de São Paulo. Manual da Redação. 14. Ed. São Paulo: Publifolha, 2010. 388 P. Isbn 978-85-7402-262-8. Cegalla, Domingos Paschoal. **Novíssima Gramática da Língua Portuguesa.** 48. Ed. São Paulo, Sp: Nacional, 2010. 693 P. Isbn 9788504014112. Granatic, Branca. **Técnicas Básicas de Redação.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Scipione, 2011. 173 P. Isbn 9788526224964. Blikstein, Izidoro. **Técnicas de Comunicação Escrita.** 22. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2003. 95 P. (Princípios ; 12). Isbn 9788508102259.

- METODOLOGIA CIENTÍFICA PARA COMPUTAÇÃO: Fundamentos da Metodologia Científica. Metodologia de escrita científica e técnicas de pesquisa focando em trabalhos para a área de Computação. A comunicação com o orientador. Normas para elaboração e apresentação de Trabalhos Acadêmicos. A organização do texto científico. **Bibliografia Básica:** Mattar, João. **Metodologia Científica na Era Digital.** 4. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547220334. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 297 P. Isbn 9788522457588. Estrela, Carlos (Org.). **Metodologia Científica:** Ciência, Ensino, Pesquisa. 3. Ed. São Paulo, Sp: Artes Médicas, 2019. Xxix, 707 P. Isbn 9788536702735. **Bibliografia Complementar:** Barros, Aidil de Jesus Paes De; Lehfeld, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 158 P. Isbn 8534612730. Matias-pereira, José. **Manual de Metodologia da Pesquisa Científica.** São Paulo, Sp: Atlas, 2007. 151





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

P. Isbn 9788522448517. Nascimento, Francisco Paulo Do; Sousa, Flávio Luís Leite. **Metodologia da Pesquisa Científica:** Teoria e Prática : Como Elaborar Tcc. 2. Ed. Fortaleza, Ce: Inesp, 2017. 195 P. Isbn 9788579730788. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico:** Projetos de Pesquisa, Pesquisa Bibliográfica, Teses de Doutorado, Dissertações de Mestrado, Trabalhos de Conclusão de Curso. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2017. Xiv, 239 P. Isbn 9788597010664.

- METODOLOGIA E REDAÇÃO CIENTÍFICA: Ciência e Formas de Conhecimento. Pensamento Científico. Método Científico. Pesquisa Científica. Publicação científica. Seleção de referencial teórico em bases indexadas. Variáveis: conceito, tipos e operacionalização. Projeto de Pesquisa. Redação Científica: tipologias (resumos, relatórios, monografias e artigos científicos), bases, estratégias, estilo e lógica para redação científica. Bibliografia Básica: Volpato, Gilson L. **Guia Prático para Redação Científica:** Publique em Revistas Internacionais. Botucatu, Sp: Best Writing, 2015. 267 P. Isbn 9788564201071. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Metodologia do Trabalho Científico:** Projetos de Pesquisa, Pesquisa Bibliográfica, Teses de Doutorado, Dissertações de Mestrado, Trabalhos de Conclusão de Curso. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2017. Xiv, 239 P. Isbn 9788597010664. Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa:** Planejamento e Execução de Pesquisa, Amostras e Técnicas de Pesquisa, Elaboração, Análise e Interpretação de Dados. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2018. Xvi, 312 P. Isbn 9788597012811. Bibliografia Complementar: Volpato, Gilson L. **Ciência:** da Filosofia à Publicação. 4. Ed. Rev. e Ampl. Botucatu, Sp: Tipomic, 2004. 233 P. Isbn 8590377431. Popper, Karl R. **Conhecimento Objetivo:** Uma Abordagem Evolucionária. Belo Horizonte, Mg: Ed. Itatiaia; São Paulo, Sp: Edusp, 1999. 394 P. (Coleção Espírito do Nosso Tempo ; 13). Isbn 8531900867. Kuhn, Thomas S. **a Estrutura das Revoluções Científicas.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Perspectiva, 2019. 323 P. (Coleção Debates / Dirigida por J. Guinsburg, 115). Isbn 9788527301114.

- MÉTODOS FORMAIS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE: Especificações formais baseadas em conjuntos. Especificação de dados e operações. Refinamentos sucessivos e implementação. Ferramentas para desenvolvimento de especificações formais. Outras técnicas de especificação formal. Bibliografia Básica: Boulanger, J. Formal Methods: Industrial Use From Model To The Code. Wiley-iste, 2012. Boca, P.; Bowen, J.p.; Siddiqi, J. Formal Methods: State Of The Art And New Directions. Springer Publisher, 2010. Woodcock, J.; Loomes, M. Software Engineering Mathematics: Formal Methods Demystified. Software Engineering Institute, 2007. (Series In Software Engineering). Bibliografia Complementar: Liu, S. Formal Engineering For Industrial Software Development. Springer, 2004. Formal Methods And Software Engineering: International Conference On Formal Engineering Methods. Lecture Notes In Computer Science (LnCS), Springer, 1998- (Disponível na Web) Gnesi, S.; Margaria, T. Formal Methods For Industrial Critical Systems: a Survey Of Applications. Wiley-ieee Computer Society Press, 2012. Wordsworth, J. Software Development With Z: a Practical Approach To Formal Methods In Software Engineering. Addison-wesley, 1992. (International Computer Science Series). Monin, J. Understanding Formal Methods. Springer, 2013.

- MÉTODOS NUMÉRICOS: Zeros reais de funções reais. Resolução Numérica de Sistemas Lineares. Resolução Numérica de Sistemas Não-Lineares. Ajuste de Curvas. Interpolação Polinomial. Integração Numérica. Resolução Numérica de Equações Diferenciais. Bibliografia Básica: Ruggiero, Marcia Aparecida Gomes;





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Lopes, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo Numérico:** Aspectos Teóricos e Computacionais. 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2012. Xvi, 406 P. Isbn 8534602042. Chapra, Steven C. **Métodos Numéricos para Engenharia.** 7. Porto Alegre Amgh 2016 1 Recurso Online Isbn 9788580555691. Franco, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico.** Editora Pearson, 2006. 520 P. Isbn 9788576050872. Bibliografia Complementar: Barroso, Leônidas Conceição Et Al. **Cálculo Numérico:** (Com Aplicações). 2. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, C1987. Xii, 367 P. Isbn 8529400895. Sperandio, Décio. **Cálculo Numérico.** 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788543006536. Burden, Richard L. **Análise Numérica.** 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522123414.

- MINERAÇÃO DE DADOS: Fundamentos da mineração de dados. Extração e pré-processamento de dados: limpeza, transformação e redução de dimensionalidade. Análise exploratória de dados: estatísticas descritivas e inferenciais. Visualização de dados: construção e interpretação de gráficos para análise e comunicação de insights. Integração com ferramentas e frameworks. Aplicações práticas e estudos de caso: resolução de problemas reais envolvendo conjuntos de dados diversos, com foco na análise e extração de conhecimento a partir de dados estruturados e semi-estruturados. Recuperação de informação. Manipulação de Grandes Volumes de Dados (Computação em Nuvem, Paralela e Distribuída). Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Goldschmidt, Ronaldo. **Data Mining** Conceitos, Técnicas, Algoritmos, Orientações e Aplicações. 2. Rio de Janeiro Gen Ltc 2015 1 Recurso Online Isbn 9788595156395. Castro, Leandro Nunes De. **Introdução à Mineração de Dados** Conceitos Básicos, Algoritmos e Aplicações. São Paulo Saraiva 2016 1 Recurso Online Isbn 978-85-472-0100-5. Faceli, Kattii; Lorena, Ana Carolina; Gama, João. **Inteligência Artificial.** 2. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521637509. Bibliografia Complementar: Amaral, Fernando. **Aprenda Mineração de Dados.** 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 1 Recurso Online (338 P.). Isbn 9786555206852. Sicsú, Abraham Laredo; Samartini, André; Barth, Nelson Lerner. **Técnicas de Machine Learning.** 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2023. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9786555063974. Mariano, Diego César Batista; Marques, Leonardo Torres; Silva, Marcel Santos. **Data Mining.** 1. Ed. Porto Alegre: Sagah, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9786556900292.

- MODELAGEM DE PROCESSOS DE NEGÓCIO: Introdução à Gestão Por Processos de Negócio (BPM). Identificação de Processos. Elementos essenciais da modelagem de processos de negócio. Elementos avançados da modelagem de processos de negócio. Método e estilo de modelagem de processos de negócio. Descoberta de Processos. Análise Quantitativa de Processos. Análise Qualitativa de Processos. Tópicos Avançados de Processos de Negócio (Redesign de Processos, Automação de Processos e Inteligência de Processos). Ferramentas CASE. Bibliografia Básica: Valle, Rogério; Barbará, Saulo (Org.). **Análise e Modelagem de Processos de Negócios:** Foco na Notação Bpmn (Business Process Modeling Notation). São Paulo, Sp: Atlas, 2016. 207 P. Isbn 9788522456215. Silver, B. Bpmn Method And Style With Bpmn Implementer's Guide: a Structured Approach For Business Process Modeling And Implementation Using Bpmn 2. 2Nd Ed. Coddycassidy Press, 2011. Omg. Business Process Model And Notation (Bpmn) Specification, Version 2.0.2. 2014. Disponível Em: ≪https://www.omg.org/Spec/Bpmn/2.0.2;≫. Acesso Em: Julho, 2019. Dumas, Marlon Et Al. (Ed.). **Fundamentals Of Business Process Management.** 2Nd Ed. Germany: Springer, 2018. Xxxii, 527 P. Isbn 9783662565087. Baldam, Roquemar de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Lima Et Al. **Gerenciamento de Processos de Negócios:** Bpm - Business Process Management. 2. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2014. 240 P. Isbn 9788536501758. Bibliografia Complementar: Wazlawick, Raul Sidnei. **Análise e Design Orientados a Objetos para Sistemas de Informação:** Modelagem com Uml, Ocl e Ifml. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2015. 462 P. Isbn 9788535279849. Brocke, Jan Vom. **Manual de Bpm** Gestão de Processos de Negócio. 1. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online Isbn 9788582600665. Cruz, Tadeu. **Manual para Gerenciamento de Procesos de Negócio** Metodologia Domp™: Documentação, Organização e Melhoria de Processos. São Paulo Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522499700. Modelagem da Organização Uma Visão Integrada. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online Isbn 9788582601068. Larman, Craig. **Utilizando Uml e Padrões:** Uma Introdução a Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007-2008. 695 P. Isbn 9788560031528.

- ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES: Representação de dados e sistemas de numeração. Álgebra booleana, portas lógicas, tabela verdade, implementação de funções lógicas e minimização por Mapa de Karnaugh. Uso de ferramentas de projeto e simulação de circuitos digitais. Noções básicas de circuitos combinacionais e sequenciais e sinal de clock: funcionamento de multiplexador, decodificador, somador/subtrator e registrador. Visão geral da arquitetura de um computador. Processador: conjunto de instruções, via de dados, unidade de controle e conceito de pipeline. Noções básicas de hierarquia de memórias: memória cache, memória principal. Noções básicas de entrada e saída: dispositivos de E/S, barramentos e operações de E/S. Noções de arquiteturas atuais: multicore e arquiteturas de baixo consumo energético. Bibliografia Básica: Delgado, José. **Arquitetura de Computadores.** 5. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521633921. Monteiro, Mário A. **Introdução à Organização de Computadores.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 698 P. Isbn 9788521615439. Null, Linda; Lobur, Julia. **Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. Xxi, 821 P. Isbn 9788577807376. Bibliografia Complementar: Hennessy, John L.; Patterson, David A. **Arquitetura de Computadores:** Uma Abordagem Quantitativa. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2014. Xxv, 435 P. Isbn 9788535261226. Baer, Jean-loup. **Arquitetura de Microprocessadores** do Simples Pipeline ao Multiprocessador em Chip. Rio de Janeiro Ltc 2013 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2677-0. Stallings, William. **Arquitetura e Organização de Computadores.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. Xiv, 624 P. Isbn 9788576055648. Patterson, David A.; Hennessy, John L. **Organização e Projeto de Computadores:** a Interface Hardware/Software. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2017. 501 P Isbn 9788535287936. Floyd, Thomas L. **Sistemas Digitais:** Fundamentos e Aplicações. 9. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007. 888 P. Isbn 978-85-6003193-1.

- OTIMIZAÇÃO COMBINATÓRIA: Problema do transporte. Especialização do método simplex para redes. Problema do caminho mais curto: algoritmos de Dijkstra e de Ford. Fluxos em redes: fluxos de valor máximo (teorema de Ford- Fulkerson), fluxos de custo mínimo e circulações viáveis. Método "out-of-kilter". Bibliografia Básica: Lee, J. a First Course In Combinatorial Optimization. New York: Cambridge University Press, 2004. Cook, William. **Combinatorial Optimization.** New York, Ny: Wiley, 1998. 355 P. (Wiley-interscience Series In Discrete Mathematics Optimization). Isbn 0-471-55894-x. Papadimitriou, Christos H.; Steiglitz, Kenneth. **Combinatorial Optimization:** Algorithms And Complexity. New York: Dover Publications, 1998. 496 P. Isbn 0-486-40258-4. Ahuja, Ravindra K.; Magnanti,





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Thomas L.; Orlin, James B. **Network Flows: Theory, Algorithms, And Applications.** Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 1993. 846 P. Isbn 978013617549X.
Bibliografia Complementar: Lawler, Eugene L. **Combinatorial Optimization: Networks And Matroids.** New York, Ny: Dover Publications, 2001. 370 P. Isbn 0-486-41453-1. Korte, B. H.; Vygen, Jens. **Combinatorial Optimization: Theory And Algorithms.** Berlim: Springer, 2008. 627 P. (Algorithms And Combinatorics). Isbn 978-3-540-71843-7. Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms.** 3. Ed. Cambridge, Uk: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Bazaraa, M. S.; Jarvis, John J.; Sherali, Hanif D. **Linear Programming And Network Flows.** 3. Ed. New Jersey, Us: Wiley-interscience, 2005. 727 P. Isbn 9780471485995. Lomba, N. Paul. **Linear Programming: An Introductory Analysis.** New Delhi: Tata Mcgraw-hill, 1979. 284 P.

- PESQUISA OPERACIONAL I: Introdução à pesquisa operacional. Programação linear. Dualidade e análise de sensibilidade. Outros problemas de programação linear. Bibliografia Básica: Hillier, Frederick S. **Introdução à Pesquisa Operacional.** 9. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580551198. Andrade, Eduardo Leopoldino De. **Introdução à Pesquisa Operacional: Métodos e Modelos para Análise de Decisões.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xvi, 204 P. Isbn 9788521616658. Lachtermacher, Gerson. **Pesquisa Operacional na Tomada de Decisões.** 5. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521630494. Bibliografia Complementar: Longaray, André Andrade. **Introdução à Pesquisa Operacional.** São Paulo Saraiva 2013 1 Recurso Online Isbn 9788502210844. Moreira, Daniel Augusto. **Pesquisa Operacional: Curso Introdutório.** 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2017. Xviii, 356 P. Isbn 9788522110513. Loesch, Cláudio. **Pesquisa Operacional Fundamentos e Modelos.** São Paulo Saraiva 2008 1 Recurso Online Isbn 9788502088924. Arenales, Marcos Nereu Et Al. **Pesquisa Operacional: para Cursos de Engenharia.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 524 P. Isbn 9788535214543.

- PRÁTICA EM DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE I: Aplicação prática em um projeto real dos conceitos adquiridos: documentação, gerência de projeto, gerência de configuração e garantia da qualidade, levantamento de requisitos, análise, arquitetura, implementação, teste, implantação, manutenção e atividades de apoio. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Pressman, Roger S. **Engenharia de Software.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2011. Xxxii, 1056 P. Isbn 9788534602372. Sommerville, Ian. **Engenharia de Software.** 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Wazlawick, Raul Sidnei. **Engenharia de Software: Conceitos e Práticas.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2013. Xxii, 343 P. Isbn 9788535260847. Valente, Marco Tulio. **Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade.** 1ª Edição. Independente, 2022. Bibliografia Complementar: Jalote, P. a Concise Introduction To Software Engineering. Ed. Springer, 2008. Isbn 978-1-84800-302-6. Disponível Online no Site: <http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-1-84800-302-6>. Mcconnel, S. Code Complete: um Guia Prático para a Construção de Software. 2. Ed. Microsoft Press, 2004. Pressman, Roger S.; Lowe, David Brian. **Engenharia Web.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2009. Xiii, 416 P. Isbn 9788521616962. Elmasri, Ramez; Navathe, Sham. **Sistemas de Banco de Dados.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 788 P. Isbn 9788579360855. Lee, R. Software Engineering: a Hands-on Approach. Ed. Springer, 2013. Isbn 978-94-6239-006-5. Disponível Online no Site: <http://Link.springer.com/Book/10.2991/978-94-6239-006-5>.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

- **PRÁTICA EM DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE II:** Aplicação prática em um projeto real dos conceitos adquiridos: documentação, gerência de projeto, gerência de configuração e garantia da qualidade, levantamento de requisitos, análise, arquitetura, implementação, teste, implantação, manutenção e atividades de apoio. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Pressman, Roger S. **Engenharia de Software**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2011. Xxxii, 1056 P. Isbn 9788534602372. Sommerville, Ian. **Engenharia de Software**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Wazlawick, Raul Sidnei. **Engenharia de Software: Conceitos e Práticas**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2013. Xxii, 343 P. Isbn 9788535260847. Valente, Marco Tulio. **Engenharia de Software Moderna: Princípios e Práticas para Desenvolvimento de Software com Produtividade**. 1ª Edição. Independente, 2022. Bibliografia Complementar: Jalote, P. a Concise Introduction To Software Engineering. Ed. Springer, 2008. Isbn 978-1-84800-302-6. Disponível Online no Site: [Http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-1-84800-302-6](http://Link.springer.com/Book/10.1007/978-1-84800-302-6). Mcconnel, S. **Code Complete: um Guia Prático para a Construção de Software**. 2. Ed. Microsoft Press, 2004. Pressman, Roger S.; Lowe, David Brian. **Engenharia Web**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2009. Xiii, 416 P. Isbn 9788521616962. Elmasri, Ramez; Navathe, Sham. **Sistemas de Banco de Dados**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 788 P. Isbn 9788579360855. Lee, R. **Software Engineering: a Hands-on Approach**. Ed. Springer, 2013. Isbn 978-94-6239-006-5. Disponível Online no Site: [Http://Link.springer.com/Book/10.2991/978-94-6239-006-5](http://Link.springer.com/Book/10.2991/978-94-6239-006-5).

- **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA:** Probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidades. Noções de amostragem e estimação. Estatística descritiva. Intervalos de confiança. Testes de hipótese em uma e duas amostras. Análise de variância. Regressão linear simples. Correlação. Bibliografia Básica: Casella, George; Berger, Roger L (Null). **Inferência Estatística**. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126521. Morettin, Pedro A. **Estatística Básica**. 9. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547220228. Montgomery, Douglas C; Runger, George C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521637448. Bibliografia Complementar: Walpole, Ronald E. **Probabilidade e Estatística: para Engenharia e Ciências**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 1 Recurso Online. Isbn 9788576051992. Rocha, Sergio. **Estatística Geral e Aplicada para Cursos de Engenharia**. 2. São Paulo Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522498055. Devore, Jay L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências**. 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522128044.

- **PROCESSAMENTO DE IMAGENS:** Conceitos de representação de imagens. Técnicas de convolução. Métodos de filtragem de imagens. Detectores de bordas. Operadores morfológicos. Métodos de segmentação. Métodos de extração de características (cor, forma e textura). Conceitos gerais de reconhecimento de padrões em imagens. Bibliografia Básica: Chellappa, Rama. **Digital Image Processing**. Los Alamitos: Ieee Computer Society Press, 1993. Ix, 801 P. Isbn 0818623624. Castleman, Kenneth R. **Digital Image Processing**. Kenneth R. Castleman. New Delhi: Pearson, 2013. 667 P. Isbn 9788131712863. Gonzalez, Rafael C.; Woods, Richard E. **Processamento de Imagens Digitais**. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 509 P. Isbn 9788521202646. Bibliografia Complementar: Bradski, Gary R.; Kaehler, Adrian. **Learning Opencv: Computer Vision With The Opencv Library**. Sebastopol, Ca: O'reilly, 2008. 555 P. Isbn 9780596516130. Crósta, Alvaro Penteado. **Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto**.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Campinas, Sp: Ed. Unicamp, 1992. 170 P. Isbn 85-853-690-27. Costa, Luciano da Fontoura; Cesar, Roberto Marcondes. **Shape Classification And Analysis: Theory And Practice.** 2Nd. Ed. Boca Raton, Fl: Crc Press, 2009. 662 P. (Image Processing Series). Isbn 978-0-8493-7929-1.

- **PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL:** Introdução ao PLN: Conceitos básicos e históricos da área. Fundamentos Estatísticos da Linguagem: Modelos de linguagem n-grama, Lei de Zipf, entropia e perplexidade. Pré-processamento de Texto: Tokenização, stopwords, stemming, lematização e representações vetoriais de texto (bag-of-words, TF-IDF). Etiquetagem gramatical e Modelos de sequência básicos (HMMs, CRFs). Representações Distribuídas (Embeddings). Modelos de linguagem neurais simples. Redes Neurais Recorrentes e Arquitetura Seq2Seq. Mecanismos de atenção. Aplicações e tendências recentes. Ontologias e Grafos de Conhecimento. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Paaß, Gerhard; Giesselbach, Sven. *Foundation Models For Natural Language Processing: Pre-trained Language Models Integrating Media.* Cham: Springer, 2023. Xviii, 436 P. (Artificial Intelligence: Foundations, Theory, And Algorithms). Isbn 978-3-031-23190-2. Doi: 10.1007/978-3-031-23190-2. Open Access. Disponível Em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-031-23190-2>. Bird, Steven; Klein, Ewan; Loper, Edward. *Natural Language Processing With Python: Analyzing Text With The Natural Language Toolkit.* Sebastopol: O'reilly Media, Inc., 2009. 504 P. Isbn 978-0-596-51649-9. Disponível Em: <https://www.nltk.org/book/>. Caseli, H.m.; Nunes, M.g.v. (Org.) *Processamento de Linguagem Natural: Conceitos, Técnicas e Aplicações em Português.* 2 Ed. Bpln, 2024. Disponível Em: <https://brasileiraspln.com/livro-pln/2a-edicao>. Jurafsky, Daniel And Martin, James H. **Speech And Language Processing: An Introduction To Natural Language Processing, Computational Linguistics, And Speech Recognition With Language Models.** 3 Ed. 2024. Recurso Online. Disponível Em: <https://link.ufms.br/Ynng2>. Bibliografia Complementar: Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (2016). *Deep Learning. Adaptive Computation And Machine Learning.* Mit Press. Isbn: 9780262035613 Disponível Em: <https://www.deeplearningbook.org/> Manning, Christopher D; Raghavan, Prabhakar; Schütze, Hinrich. **Introduction To Information Retrieval.** New York, Ny: Cambridge University Press, 2008 Xxi, 482 P. Isbn 9781107666399. Luger, George F. **Inteligência Artificial.** 6. Ed. São Paulo: Pearson, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788581435503.

- **PROGRAMAÇÃO LINEAR:** Introdução. Métodos clássicos de otimização. Caracterização de poliedros. Programação linear: teorema fundamental; interpretação geométrica; métodos simplex; dualidade; métodos dual simplex e primal-dual; análise de sensibilidade. Aplicações. Tópicos Avançados. Bibliografia Básica: Bregalda, Paulo Fabio; Oliveira, Antonio A. F. De; Bornstein, Claudio T., Colab. **Introducao a Programacao Linear.** Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1981. 295 P. Chavátal, Vâsek. **Linear Programming.** New York, Ny: W. H. Freeman, 1983. 478 P. : II (A Series Of Books In The Mathematical Sciences). Isbn 0-7167-1587-2. Goldbarg, Marco Cesar; Luna, Henrique Pacca L. **Otimização Combinatória e Programação Linear: Modelos e Algoritmos.** 2. Ed. Rev. Atual. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2005. 518 P. Isbn 9788535215205. Bibliografia Complementar: Papadimitriou, Christos H.; Steiglitz, Kenneth. **Combinatorial Optimization: Algorithms And Complexity.** New York: Dover Publications, 1998. 496 P. Isbn 0-486-40258-4. Hadley, G. (George). **Linear Programming.** Reading, Mass.: Addison-wesley, 1975-1978. 520 P. Bazaraa, M. S.; Jarvis, John J.; Sherali, Hanif D. **Linear Programming And Network Flows.** 3. Ed. New Jersey, Us: Wiley-





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

interscience, 2005. 727 P. Isbn 9780471485995. Loomba, N. Paul. **Linear Programming**: An Introductory Analysis. New Delhi: Tata Mcgraw-hill, 1979. 284 P. Matousek, Jiri; Gartner, Bernd. **Understanding And Using Linear Programming**. Berlin: Springer, 2007. 222 P. (Universitext). Isbn 3-540-30697-8.

- **PROGRAMAÇÃO MULTI-CORE**: Arquitetura de processadores multi-core. Introdução a programação concorrente. Programação multi-thread. Compartilhamento de dados entre threads. Mecanismos de sincronização entre threads. Técnicas de paralelização de problemas. Interfaces e ferramentas para programação multi-thread. Estratégias de programação multi-core para otimização de desempenho. Bibliografia Básica: Pacheco, P. S. An Introduction To Parallel Programming. Burlington: Morgan Kaufmann/Elsevier, 2011. Isbn: 978-0123742605. Herlihy, Maurice; Shavit, Nir. **The Art Of Multiprocessor Programming**. Amsterdam: Elsevier, 2014. 508 P. Isbn 9780123973375. Breshears, C. The Art Of Concurrency - a Thread Monkey's Guide To Writing Parallel Applications. Sebastopol: O'reilly, 2009. Isbn: 978-0596521530. Bibliografia Complementar: Goetz, Brian. **Java Concurrency In Practice**. Massachusetts: Addison-wesley, 2008. 403 P. Isbn 9788576050196. Gove, D. Multicore Application Programming - For Windows, Linux, And Oracle Solaris. Boston: Pearson/Addison-wesley, 2011. Isbn: 978-0321711373. Akhter, Shameem; Robert, Jason. Multi-core Programming: Increasing Performance Through Software Multithreading. Intel Press, 2006. Isbn: 978-0976483243. Wilkinson, Barry; Allen, C. Michael. **Parallel Programming**: Techniques And Applications Using Networked Workstations And Parallel Computers. 2. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Pearson, 2013. Xx, 467 P. Isbn 0131405632. Pacheco, Peter S. **Parallel Programming With Mpi**. San Francisco: Morgan Kaufmann, 1997. Xxii, 418 P. Isbn 1558603395.

- **PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS**: Introdução a Dispositivos Móveis. Arquitetura Padrão. Ferramentas e Ambiente de Desenvolvimento. Componentes Visuais e Organização Visual. Tipos de Layouts. HTTP e Webservices. Threads em Dispositivos Móveis. Recursos de Áudio e Vídeo. Persistência de Dados. Sistemas de Notificação e Alarmes. Imagens e Animação. Câmeras. Bluetooth. Mapas e GPS. Geolocalização. Fundamentos de Segurança para aplicativos. Usabilidade e Acessibilidade. Economia de energia. Estudo de casos (Direitos Humanos e Educação Ambiental). Bibliografia Básica: Deitel, Paul J. **Android 6 para Programadores** Uma Abordagem Baseada em Aplicativos. 3. São Paulo Bookman 2016 1 Recurso Online Isbn 9788582604120. Deitel, Harvey M. **Android** Como Programar. 2. Porto Alegre Bookman 2015 1 Recurso Online Isbn 9788582603482. Griffiths, David e Griffiths, Dawn. Use a Cabeça!: Desenvolvendo para Android, 2019. 2 Ed. Editora Alta Books, 2019. Isbn-13: 978-8550809052. Bibliografia Complementar: Smyth, Neil. Android Studio 3.4 Development Essentials - Java Edition: Developing Android 9 Apps Using Android Studio 3.4, Java And Android Jetpack. 1 Ed. Payload Media, 2019. 978-0960010974. Lafore, Robert. **Data Structures & Algorithms In Java**. 2. Ed. Indianapolis, Indiana: Sams, C2003. 776 P. Isbn 0-672-32453-9. Furgeri, Sérgio. **Java 8, Ensino Didático** Desenvolvimento e Implementação de Aplicações. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536519340.

- **PROGRAMAÇÃO PARALELA**: Introdução à computação paralela: classificação de arquiteturas paralelas, programação paralela, desempenho, eficiência e escalabilidade. Metodologia de projeto de programas paralelos: formas de particionamento/decomposição, estrutura dos programas paralelos, paralelismo de dados e de tarefas. Programas paralelos para problemas fundamentais. Modelos de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

programação paralela. Programação paralela para processador multicore com memória compartilhada: threads, distribuição de trabalho, compartilhamento de dados e sincronização. Programação paralela para processador many-core: transferência de dados entre host e dispositivo e sincronização. Programação paralela para cluster: comunicação por troca de mensagens, comunicação ponto-a-ponto e comunicação coletiva. Bibliografia Básica: Grama, Ananth Et Al. **Introduction To Parallel Computing**. 2Nd Ed. Harlow: Pearson, 2003. Xx, 636 P. Isbn 9780201648652. Trobec, Roman, Et Al. **Introduction To Parallel Computing: From Algorithms To Programming On State-of-the-art Platforms**. Springer, 2018. Barlas, G., **Multicore And Gpu Programming: An Integrated Approach**, Elsevier, 2015. Bibliografia Complementar: Pacheco, P. S. **An Introduction To Parallel Programming**. Burlington: Morgan Kaufmann/Elsevier, 2011. Isbn: 978-0123742605. Quinn, Micheal J. "Parallel Programming In C With Mpi And Openmp", Mcgraw-hill Education / Europe, Middle East & Africa, (2003). Wilkinson, Barry; Allen, C. Michael. **Parallel Programming: Techniques And Applications Using Networked Workstations And Parallel Computers**. 2. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Pearson, 2013. Xx, 467 P. Isbn 0131405632. Kirk, David B., And W. Hwu Wen-meí. **Programming Massively Parallel Processors: a Hands-on Approach**. Morgan Kaufmann, 2016. Chapman, Barbara, Gabriele Jost, And Ruud Van Der Pas. **Using Openmp: Portable Shared Memory Parallel Programming**. Mit Press, 2007.

- PROGRAMAÇÃO PARA REDES: Paradigmas de aplicações de rede: cliente-servidor e peer-to-peer. Fundamentos de programação de aplicações de rede. Programação de aplicações usando a API de sockets e outras APIs. Threads, exclusão mútua, locks. Programação de protocolos. Bibliografia Básica: Kerrisk, Michael. **The Linux Programming Interface: a Linux And Unix System Programming Handbook**. San Francisco, Ca: no Starch Press, 2010. 1506 P. Isbn 9781593272203. Jargas, Aurélio Marinho. **Shell Script Profissional**. São Paulo, Sp: Novatec, 2012. 480 P. Isbn 9788575221525. Stevens, W. Richard; Fenner, Bill; Rudoff, Andrew M. **Unix Network Programming: Volume 1 : The Sockets Networking Api**. 3Rd Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, 2014. 991 P. Isbn 9780-131411555. Bibliografia Complementar: Stevens, W. Richard; Rago, Stephen A. **Advanced Programming In The Unix Environment**. 2. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Addison-wesley, 2008-2011. 927 P. (Addison-wesley Professional Computing Series). Isbn 9780201433079. Comer, Douglas; Stevens, David L. **Internetworking With Tcp/Ip/ Vol. III : Client-server Programmimg And Applications : Bsd Socket Version**. London, Gb: Prentice-hall International, 1993. 498 P. Isbn 0-13-020272-x. Harold, Elliotte Rusty. **Java Network Programming**. 3. Ed. Beijing: O'reilly, 2005. 735 P. Isbn 9780596007218. Reilly, David; Reilly, Michael. **Java Network Programming And Distributed Computing**. Boston, Ma: Addison-wesley, 2003. 464 P. Isbn 0201710374. Stevens, W. Richard. **Unix Network Programming: Volume 2 : Interprocess Communications**. 2. Ed. London, Gb: Pearson, 2009. Xvii, 558 P. Isbn 9780132974295.

- PROGRAMAÇÃO PARA WEB: Introdução à Programação para Web. Introdução a arquitetura cliente servidor. Revisão dos protocolos utilizados para a Web. Linguagens de marcação. Interfaces de usuário: estilização, usabilidade e acessibilidade, design responsivo. Padrões para interoperabilidade de dados. Introdução a Arquitetura de Software e estilos arquiteturais mais usados na Web. Prática em programação web. Bibliografia Básica: Sebesta, Robert W. **Conceitos de Linguagens de Programação**. 9. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2011. 792 P. Isbn 9788577807918. Pressman, Roger S.; Lowe, David Brian. **Engenharia Web**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2009. Xiii, 416 P. Isbn 9788521616962. Teruel, Evandro





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Carlos. **Html 5** Guia Prático. 2. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536519296. Bass, Len; Clements, Paul; Kazman, Rick. **Software Architecture In Practice**. 3. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Addison-wesley, C2013. Xix, 589 P. (Sei Series In Software Engineering). Isbn 9780321815736. Booch, Grady; Rumbaugh, James; Jacobson, Ivar. **Uml: Guia do Usuário**. 2. Ed., Totalmente Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012. Xxvii, 521 P. Isbn 9788535217841. Bibliografia Complementar: Miletto, Evandro Manara; Bertagnoli, Silvia de Castro (Org.). **Desenvolvimento de Software li: Introdução ao Desenvolvimento Web com Html, Css, Javascript e Php**. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2014. X, 266 P. Isbn 9788582601952. Machado, Rodrigo Prestes. **Desenvolvimento de Software, V.3** Programação de Sistemas Web Orientada a Objetos em Java. Porto Alegre Bookman 2016 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788582603710. Alves, William Pereira. **Java para Web** Desenvolvimento de Aplicações. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536519357. Flanagan, David. **Javascript** o Guia Definitivo. 6. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788565837484. Rossi, Gustavo Et Al. **Web Engineering: Modelling And Implementing Web Applications**. London, Gb: Springer, 2010. 461 P. (Human-computer Interaction Series). Isbn 9781849966771.

- PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS I: Introdução à Análise de Algoritmos: Crescimento e Notação Assintótica de Funções, Indução, Recorrências, Demonstração de Correção de Algoritmos. Técnicas de Desenvolvimento de Algoritmos: Divisão e Conquista, Método Guloso, Programação Dinâmica. As classes P e NP. NP-completude e Reduções. Bibliografia Básica: Kleinberg, Jon; Tardos, Éva. **Algorithm Design**. Boston, Ma: Pearson, C2014. Xxiii, 838 P. Isbn 0321295358. Dasgupta, Sanjoy; Papadimitriou, Christos H.; Vazirani, Umesh Virkumar. **Algorithms**. Boston, Ma: Mcgraw-hill Higher Education, C2008. X, 320 P. Isbn 9780073523408. Sedgewick, Robert. **Algorithms In C, [V.2], Pt. 5: Graph Algorithms**. 3. Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, 2006. 482 P. Isbn 0-201-31663-3. Sedgewick, Robert. **Algorithms In Java: Part 5: Graph Algorithms**. 3. Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, C2004. 497 P. Isbn 0-201-36121-3. Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms**. 3. Ed. Cambridge, Uk: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Bibliografia Complementar: Goodrich, Michael T.; Tamassia, Roberto. **Algorithm Design: Foundations, Analysis, And Internet Examples**. 2Nd Ed. New Delhi: Wiley, 2013. Xii, 708 P. Isbn 9788126509867. Sedgewick, Robert. **Algorithms In C, [V.1], Pt 1 - 4: Fundamentals Data Structures Sorting Searching**. 3. Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, 2006-2009. 702 P. Isbn 0201314525. Sedgewick, Robert. **Algorithms In Java: Parts 1-4: Fundamentals, Data Structures, Sorting, Searching**. 3Rd Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, 2010. Xix, 737 P. Isbn 0-201-36120-5. Baase, Sara; Van Gelder, Allen. **Computer Algorithms: Introduction To Design And Analysis**. 3. Ed. Reading, Mass.: Addison-wesley Longman, 2013. Xix, 688 P. Isbn 9780201612445. Aho, Alfred V.; Hopcroft, John E.; Ullman, Jeffrey D. **The Design And Analysis Of Computer Algorithms**. Reading, Mass.: Addison-wesley Pub. Co., 2009. 470 P. (Addison-wesley Series In Computer Science And Information Processing). Isbn 9780201000296.

- PROJETO E ANÁLISE DE ALGORITMOS II: Análise amortizada. O teorema de Cook. NP-Completeness e Reduções. Problemas NP-completos clássicos. Algoritmos de aproximação, algoritmos probabilísticos, metaheurísticas e branch-and-bound. Bibliografia Básica: Dasgupta, Sanjoy; Papadimitriou, Christos H.; Vazirani, Umesh Virkumar. **Algorithms**. Boston, Ma: Mcgraw-hill Higher Education, C2008. X, 320 P. Isbn 9780073523408. Sipser, Michael. **Introdução à Teoria da Computação**. [2. Ed.]. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2007-2013. 459 P. Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

9788522104994. Cormen, Thomas H. Et Al. **Introduction To Algorithms**. 3. Ed. Cambridge, UK: London: Mit Press, 2014. 1292 P. Isbn 9780262033848. Bibliografia Complementar: Kleinberg, Jon; Tardos, Éva. **Algorithm Design**. Boston, Ma: Pearson, C2014. Xxiii, 838 P. Isbn 0321295358. Sedgewick, Robert. **Algorithms In C, [V.2], Pt. 5: Graph Algorithms**. 3. Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, 2006. 482 P. Isbn 0-201-31663-3. Sedgewick, Robert. **Algorithms In Java: Part 5: Graph Algorithms**. 3. Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, C2004. 497 P. Isbn 0-201-36121-3. Garey, Michael R.; Johnson, David S. **Computers And Intractability: a Guide To The Theory Of Np-completeness**. New York, Ny: W. H. Freeman, 1979. 338 P. (A Series Of Book In The Mathematical Science). Isbn 0716710455. Gonzalez, Teofilo F. **Handbook Of Approximation Algorithms And Metaheuristics**. Vol. 1 Boca Raton: Chapman & Hall/Crc, 2007. Isbn: 978-0262633246.

- REDES DE COMPUTADORES: Introdução a redes de computadores: terminologia, protocolos, serviços e modelos de referência. Protocolos de enlace e tecnologias de redes locais. Comutação por pacotes. Interconexão de redes. Roteamento. Protocolo IP (IPv4 e IPv6). Funções da camada de transporte e protocolos UDP e TCP. Funções da camada de aplicação e protocolos de aplicação TCP/IP. Noções de segurança e autenticação. Noções de redes sem fio. Programação de aplicações em rede. Bibliografia Básica: Peterson, Larry L.; Davie, Bruce S. **Computer Networks: a Systems Approach**. 4. Ed. Amsterdam: Elsevier, 2007. 806 P. (The Morgan Kaufmann Series In Networking / Serie Editor, David Clark). Isbn 9780123705488. Forouzan, Behrouz A. **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 2010. Xxxiv, 1134 P. Isbn 9788586804885. Kurose, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-down**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, Addison-wesley, 2009-2012. 614 P. Isbn 9788588639973. Bibliografia Complementar: Comer, Douglas. **Computer Networks And Internets**. 5. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Pearson, 2009. Xxvii, 600 P. Isbn 978-0-13-606127-4. Tanenbaum, Andrew S.; Wetherall, D. **Computer Networks**. Fifth Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2011. 933 P. Isbn 978-0-13-212695-3. Stallings, William. **Data And Computer Communications**. 9. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Pearson, 2011. 881 P. Isbn 9780132172172. White, Curt M. **Data Communications And Computer Networks: a Business User's Approach**. 4Th Ed. Boston, Ma: Thomson Course Technology, 2007. 522 P. Isbn 1-4188-3610-9. Stevens, W. Richard; Fenner, Bill; Rudoff, Andrew M. **Unix Network Programming: Volume 1 : The Sockets Networking Api**. 3Rd Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, 2014. 991 P. Isbn 9780-131411555.

- REDES DEFINIDAS POR SOFTWARE: História do SDN. Evolução dos dispositivos de rede. Planos de controle. Planos de dados. Virtualização e emulação de rede. Especificações do OpenFlow. Controladores de rede. Estudos de caso. Bibliografia Básica: Nadeau, Thomas D.; Gray, Ken. **Sdn: Software Defined Networks**, 1St Edition, Sebastopol: O'reilly Media, Inc. 2013. Isbn: 978-1-4493-4230-2. Azodolmolky, Siamak. **Software Defined Networking With Openflow**. Packt Publishing. 2013. Isbn: 978-1849698726. Goransson, Paul; Black, Chuck; Culver, Timothy. **Software Defined Networks: a Comprehensive Approach**, 2Nd Edition, Morgan Kaufmann, 2016. Isbn: 978-0128045558. Bibliografia Complementar: Bavier, Andy; Feamster, Nick; Huang, Mark; Rexford, Jennifer. In Vini Veritas: Realistic And Controlled Network Experimentation. Proceedings Of The 2006 Acm Sigcomm Conference On Applications, Technologies, Architectures, And Protocols For Computer Communications (Sigcomm'06). Isbn: 1-59593-308-5. Kreutz, Diego; Ramos, Fernando M. V.; Verissimo, Paulo Esteves;





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Rothenberg, Christian Esteve; Azodolmolky, Siamak; Software-defined Networking: a Comprehensive Survey. Proceedings Of The Ieee, Volume: 103, Issue: 1, Jan. 2015. Doi: 10.1109/Jproc.2014.2371999. Eddie Kohler, Robert Morris, Benjie Chen, John Jannotti, M. Frans Kaashoek, The Click Modular Router, Acm Transactions On Computer Systems (Tocs), V.18 N.3, P.263-297, Aug. 2000. [Doi>10.1145/354871.354874].

- REDES NEURAIS: Fundamentos de redes neurais artificiais. Regressão logística. Descida de gradiente: batch, mini-batch e estocástica. Funções de ativação. Inicialização de pesos e normalização. Retropropagação do erro e treinamento supervisionado. Otimizadores clássicos e adaptativos. Overfitting e underfitting aplicado às redes neurais. Técnicas para redução de overfitting: regularização, dropout e early stopping. Otimizadores. Arquiteturas de redes neurais: perceptron, perceptron multicamada (MLP) e redes neurais recorrentes (RNNs). Bibliografia Básica: Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (2016). Deep Learning. Adaptive Computation And Machine Learning. Mit Press. Isbn: 9780262035613 Disponível Em: <https://www.deeplearningbook.org/> Aggarwal, Charu C. Neural Networks And Deep Learning: a Textbook. 2.^a Ed. Cham: Springer, 2023. Doi: 10.1007/978-3-031-29642-0 Haykin, Simon. **Redes Neurais** Princípios e Prática. 2. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577800865. Bibliografia Complementar: Zhang, Aston And Lipton, Zachary C. And Li, Mu And Smola, Alexander J. Dive Into Deep Learning. Cambridge University Press, 2023. Disponível Em: <https://D2L.ai/> Mitchell, Tom M. **Machine Learning**. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1997. 414 P. (Mcgraw-hill Series In Computer Science). Isbn 9780070428072. Lutz, Mark. Programming Python. 4. Ed. Sebastopol, Ca: O'reilly Media, 2010. Isbn 978-0596158101.

- REDES SEM FIO: Conceitos e características de Redes sem fio: restrições físicas e tecnológicas; propagação via rádio. Redes WPAN, WLAN, WMAN, WWAN. Redes Ad hoc e Infraestruturada; Protocolos de controle de acesso ao meio; Padrões 802.11, 802.15, 802.16. Noções de redes celulares: características e protocolos das gerações. Mobilidade: princípios e gerenciamento. Segurança e autenticação em redes sem fio. Tópicos especiais. Bibliografia Básica: Rappaport, Theodore S. **Comunicações sem Fio**: Princípios e Práticas. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 409 P. Isbn 9788576051985. Coleman, David D.; Westcott, David A. Cwna: Certified Wireless Network Administrator Official Study Guide: Exam Pw0-105, 3Rd Edition. Indianapolis: John Wiley & Sons, 2012. Isbn: 978-1118127797. Kurose, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet**: Uma Abordagem Top-down. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, Addison-wesley, 2009-2012. 614 P. Isbn 9788588639973. Moraes, Alexandre Fernandes De. **Redes sem Fio**: Instalação, Configuração e Segurança : Fundamentos. São Paulo, Sp: Érica, 2012-2014. 284 P. Isbn 9788536503158. Bibliografia Complementar: Engst, Adam C.; Fleishman, Glenn. **Kit do Iniciante em Redes sem Fio**: o Guia Prático sobre Redes Wi-fi para Windows e Macintosh. 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. 460 P. Isbn 9788534615322. Schiller, Jochen H. **Mobile Communications**. 2. Ed. London, Gb: Addison Wesley, 2003. 492 P. Isbn 9780321123817. Fiorese, Virgilio. Wireless - Introdução Às Redes de Telecomunicação Móveis Celulares. Rio de Janeiro: Brasport, 2005. Isbn: 9788574522142. Kumar, Anurag; Manjunath, D.; Kuri, Joy. **Wireless Networking**. Amsterdam: Morgan Kaufmann, Elsevier, 2011. 427 P. Isbn 9780123742544.

- SEGURANÇA DE REDES: Segurança da informação. Padrões de Segurança e a ISO. Classificação da informação. Vulnerabilidades e ataques. Autenticação.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Criptografia, assinatura digital, técnicas de cifragem. Mecanismos e ferramentas de segurança. Bibliografia Básica: Bishop, Matt. Computer Security: Art And Science. Addison-wesley. Pearson Education. 2003. Isbn: 978-0134289519. Stallings, William. **Criptografia e Segurança de Redes**: Princípios e Práticas. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 492 P. Isbn 9788576051190. Bishop, Matt. **Introduction To Computer Security**. Boston, Ma: Addison-wesley, 2005 Xxxii, 747 P. Isbn 0321247442. Kurose, James F.; Ross, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet**: Uma Abordagem Top-down. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, Addison-wesley, 2009-2012. 614 P. Isbn 9788588639973. Terada, Routo. **Segurança de Dados**: Criptografia em Redes de Computador. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 305 P. Isbn 9788521204398. Bibliografia Complementar: McClure, Stuart. Hackers Expostos Segredos e Soluções para a Segurança de Redes. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582601426 Carvalho, Luciano Gonçalves De. **Segurança de Redes**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2005. 79 P. Isbn 9788573934373. Nakamura, Emilio Tissato; Geus, Paulo Lício De. **Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos**. São Paulo, Sp: Novatec, 2013. 483 P. Isbn 9788575221365. Tom, Thomas. Segurança de Redes Primeiros Passos. Ciência Moderna. 2007. Isbn: 9788573936186. Rufino, Nelson Murilo de O. **Segurança em Redes sem Fio**: Aprenda a Proteger suas Informações em Ambientes Wi-fi e Bluetooth. 3. Ed. São Paulo, Sp: Novatec, 2013. 237 P. Isbn 9788575222430.

- SEGURANÇA E AUDITORIA DE SISTEMAS: Conceitos Básicos de Segurança da Informação. Classificação da Informação. Riscos e Impactos (Zonas de Segurança). Topologias Seguras. Controle de Acesso. O planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações. Vulnerabilidades e Ameaças. O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação. Pontos de Controles de Auditoria de Sistemas. Plano de Contingência e Continuidade dos Serviços. Técnicas de auditoria em sistemas de informação. Estudos de Caso. Bibliografia Básica: Imoniana, Joshua Onome. **Auditoria de Sistemas de Informação**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2014. 207 P. Isbn 9788522450022. Bishop, Matt. Computer Security: Art And Science. Addison-wesley. Pearson Education. 2003. Isbn: 978-0134289519. Bishop, Matt. **Introduction To Computer Security**. Boston, Ma: Addison-wesley, 2005 Xxxii, 747 P. Isbn 0321247442. Whitman, Michael E.; Mattord, Herbert J. **Principles Of Information Security**. 3. Ed. Boston, Ma: Thomson Course Technology, C2009. Xxix, 598 P. Isbn 9781423901778. Lyra, Maurício Rocha. **Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2008. 253 P. Isbn 9788573937473. Bibliografia Complementar: Carneiro, Alberto. Auditoria e Controle de Sistemas de Informação. Ed. Fca (Lidel). 2009. Isbn: 9789727224074. Tipton, Harold F.; Nozak, Micki Krause (Ed.). **Information Security Management Handbook**: 2011 Edition. New York, Ny: Crc Press, 2012. 1 Cd-rom Senft, Sandra; Gallegos, Frederick. **Information Technology Control And Audit**. 3. Ed. Boca Raton, Fl: Crc Press, 2010. 768 P. Isbn 9781420065503. Sammons, John. The Basics Of Digital Forensics: The Primer For Getting Started In Digital Forensics. Singpress/Elsevier, 2012. Isbn: 9781597496612.

- SEQUÊNCIAS E SÉRIES: Sequências de números reais. Séries de Números reais. Séries de Potências. Séries de Fourier. Bibliografia Básica: Stewart, James. **Cálculo, V. 2**. 8. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126866. Boulos, Paulo. **Introdução ao Cálculo, V. 2**: Cálculo Integral, Séries. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 1983. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521217541. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 4**. 6. Rio de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635932. Bibliografia Complementar: Anton, Howard. **Cálculo, V.2.** 10. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582602461. Kreyszig, Erwin *Et Al.* (Null). **Matemática Superior para Engenharia, V. 3.** 10. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788521636359. Thomas, George Brinton. **Cálculo.** 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430874.

- SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO: Sistemas de apoio à decisão e seus conceitos. Os modelos individuais e organizacionais de tomada de decisão. Teorias, metodologias, técnicas e ferramentas aplicáveis à tomada de decisões. Desenvolvimento de sistemas baseados em técnicas de Inteligência Artificial para resolução de problemas reais. Estudo de casos (direitos humanos e meio ambiente). Bibliografia Básica: Turban, Efraim; Sharda, Ramesh; Delen, Dursun. **Decision Support And Business Intelligence Systems.** 9Th Ed. Boston, Ma: Prentice Hall, 2011. Xxiii, 696 P. Isbn 9780136107293. Burstein, Frada; Holsapple, C. W. **Handbook Of Decision Support Systems 1: Basic Themes.** Berlin, De: Springer, 2008. 854 P. (International Handbooks On Information Systems). Isbn 9783540487128. O'brien, James A.; Marakas, George M. **Introduction To Information Systems.** 13. Ed. New York, Ny: Mcgraw-hill, 2007. 543 P. Isbn 9780073043555. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Sistemas de Informações Gerenciais: Estratégicas, Táticas, Operacionais.** 15. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 299 P. Isbn 9788522471355. Howson, Cindi. **Successful Business Intelligence: Secrets To Making Bi a Killer App.** New York: Mcgraw-hill, 2008 244 P. Isbn 9780071498517. Bibliografia Complementar: Witten, I. H.; Frank, Eibe. **Data Mining: Practical Machine Learning Tools And Techniques.** 3. Ed. Amsterdam: Elsevier, 2011. Xxxiii, 629 P. (The Morgan Kaufmann Series In Data Management Systems). Isbn 9780123748560. Mitchell, Tom M. **Machine Learning.** New York, Ny: Mcgraw-hill, 1997. 414 P. (Mcgraw-hill Series In Computer Science). Isbn 9780070428072. Bishop, Christopher M. **Pattern Recognition And Machine Learning.** New York, Ny: Springer, 2009. 738 P. (Information Science And Statistics). Isbn 978038731032. Rezende, Denis Alcides. **Sistemas de Informações Organizacionais: Guia Prático para Projetos em Cursos de Administração, Contabilidade e Informática.** 5. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 143 P. Isbn 9788522477821. Rezende, Solange Oliveira. **Sistemas Inteligentes: Fundamentos e Aplicações.** Barueri, Sp: Manole, 2005. Xxxii, 525 P. Isbn 8520416837.

- SISTEMAS DIGITAIS: Organização básica de um computador. Representação de dados e sistemas de numeração. Álgebra booleana, portas lógicas, tabela verdade, implementação e minimização de funções lógicas. Circuitos combinacionais básicos: multiplexadores, demultiplexadores, decodificadores, codificadores, circuitos aritméticos. Sinal do clock. Circuitos sequenciais: latches, flip-flops, registradores, registradores de deslocamento, contadores e memórias. Circuito três estados. Máquinas de estado. Uso de ferramentas de projeto e simulação de circuitos digitais. Bibliografia Básica: Idoeta, Ivan V.; Capuano, Francisco G. **Elementos de Eletrônica Digital.** 40. Ed. São Paulo, Sp: Érica, 2011. 524 P. Isbn 9788571940192. Floyd, Thomas L. **Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações.** 9. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007. 888 P. Isbn 978-85-6003193-1. Tocci, Ronald J.; Widmer, Neal S.; Moss, Gregory L. **Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações.** 11. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xx, 817 P. Isbn 9788576059226. Bibliografia Complementar: Hwang, Enoch O. **Digital Logic And Microprocessor Desing With Vhdl.** Toronto: Pioneira, 2006. 588 P. Chang, K. C. **Digital Systems Design With Vhdl And Synthesis: An Integrated Approach.**





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Los Alamitos: Ieee Computer Society, 1999. 499 P. Isbn 0769500234. Pedroni, Volnei A. **Eletrônica Digital Moderna e Vhdl**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier; Campus, 2010. 619 P. Isbn 9788535234657. Brown, Stephen D.; Vranesic, Zvonko G. **Fundamentals Of Digital Logic With Vhdl Design**. 3Rd Ed. New Delhi: Mcgraw-hill, 2013. 939 P. (Mcgraw-hill Series In Electrical And Computer Engineering). Isbn 9781259025976. Null, Linda; Lobur, Julia. **Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores**. 2. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2010. Xxi, 821 P. Isbn 9788577807376.

- SISTEMAS DISTRIBUÍDOS: Conceitos básicos. Arquiteturas. Processos. Comunicação. Nomeação. Sincronização. Consistência e Replicação. Tolerância a falhas. Segurança. Consumo eficiente de energia. Estudo de casos (direitos humanos e educação ambiental). Bibliografia Básica: Cachin, Christian. **Introduction To Reliable And Secure Distributed Programming**. 2. Ed. Heidelberg: Springer, 2011. 367 P. Isbn 9783642152597. Coulouris, George F. Et Al. **Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto**. 5. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. Xvi, 1048P. Isbn 9788582600535. Tanenbaum, Andrew S.; Steen, Maarten Van. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. X, 402 P. Isbn 9788576051428. Bibliografia Complementar: Lynch, Nancy A. **Distributed Algorithms**. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann, 1997-2013. 872 P. (The Morgan Kaufmann Series In Data Management Systems). Isbn 9781558603486. Kacsuk, Péter; Fahringer, Thomas; Németh, Zsolt. **Distributed And Parallel Systems: From Cluster To Grid Computing**. New York, NY: Springer, 2007. 222 P. Isbn 9780387698571. White, Tom. **Hadoop: The Definitive Guide: Storage And Analysis At Internet Scale**. 4Th Edition. O'reilly Media. 2015. Isbn: 978-1491901632. Buschmann, Frank; Schmidt, Douglas C.; Henney, Kevin. **Pattern-oriented Software Architecture, Volume 4: a Pattern Language For Distributed Computing**. Chichester: Wiley, C2007. Xxi, 602 P. (Wiley Series In Software Design Patterns). Isbn 9780470059029. Ben-ari, M. **Principles Of Concurrent And Distributed Programming**. 2. Ed. Harlow: Addison-wesley, 2006. 361 P. Isbn 9780321312839.

- SISTEMAS OPERACIONAIS: Conceitos básicos. Processos e threads: escalonamento, concorrência, sincronização e deadlock. Gerência de memória. Memória virtual. Sistemas de arquivos. Noções de segurança. Gerência de entrada e saída. Virtualização. Implementação de funcionalidades de um Sistema Operacional. Sistemas energeticamente eficientes. Estudo de casos (Direitos Humanos e Educação Ambiental). Bibliografia Básica: Tanenbaum, Andrew S. **Modern Operating Systems**. 3. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Pearson, 2008. 1076 P. Isbn 978-0-13-600663-2. Silberschatz, Abraham; Galvin, Peter B.; Gagne, Greg. **Operating System Concepts/ Update**. 8. Ed. Hoboken, NJ: John Wiley, 2012. 972 P. Isbn 978-1-118-11273-1. Tanenbaum, Andrew S.; Woodhull, Albert S. **Operating Systems: Design And Implementation**. 3. Ed. Upper Saddle River: Pearson, 2006C. 1054 P. Isbn 0-13-6142938-8. Bibliografia Complementar: Love, Robert. **Linux Kernel Development**. 3Rd Ed. Upper Saddle River, N.j.: Addison-wesley, 2010-2013. Xx, 440 P. (Developer's Library : Essential References For Programming Professionals). Isbn 978-0-672-32946-3. Doepfner, Thomas W. **Operating Systems In Depth**. New Jersey, US: John Wiley & Sons, 2010. 444 P. Isbn 9780471687238. Stallings, William. **Operating Systems: Internals And Design Principles**. 7. Ed. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, C2012. Xix, 768 P. Isbn 9780132309981. Pfleeger, Charles P. **Security In Computing**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Ptr, 1989. 538 P. Isbn 0-13-798943-1. Bovet, Daniel P.; Cesati, Marco. **Understanding The Linux Kernel**. 3Rd. Ed. Beijing: O'reilly, 2006. 923 P.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Isbn 9780596005658.

- **TÉCNICAS AVANÇADAS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE:** Introdução a paradigmas de programação e técnicas de desenvolvimento de software. Programação Funcional. Desenvolvimento baseado em Componentes. Desenvolvimento orientado a Serviços: serviços web e arquitetura orientada a serviços. Desenvolvimento baseado em features. Implementação de padrões de projeto. Persistência de dados e frameworks mapeamento objeto-relacional. **Bibliografia Básica:** Pressman, Roger S. **Engenharia de Software:** Uma Abordagem Profissional. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2016. Xxviii, 940 P. Isbn 9788580555332. Omg. Object Management Group - Model Driven Architecture (Mda) - Mda Guide Rev. 2.0. 2014. Disponível em ≪https://www.omg.org/Cgi-bin/doc?ormsc/14-06-01;>, Acessado em Julho/2019. Gamma, Erich Et Al. **Padrões de Projeto:** Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. Isbn 9788573076103. Josuttis, Nicolai M. **Soa na Prática:** a Arte da Modelagem de Sistemas Distribuídos. Rio de Janeiro, Rj: Alta Books, 2008. 266P. Isbn 9788576081845. Greenfield, Jack; Short, Keith. **Software Factories:** Assembling Applications With Patterns, Models, Frameworks, And Tools. Indianapolis, Indiana: Wiley, 2004. Xxix, 666 P. Isbn 0471202843. **Bibliografia Complementar:** Roman, Ed. **Dominando Enterprise Javabeans.** 2. Porto Alegre Bookman 2004 1 Recurso Online Isbn 9788577804061. Brown, Paul C. **Implementing Soa:** Total Architecture In Practice. Upper Saddle River, N.j.: Addison-wesley, 2008. 699 P. Isbn 9780321504722. Kalin, Martin. **Java Web Services:** Implementando. Rio de Janeiro, Rj: Alta Books, 2010. 295 P. Isbn 9788576084242. Erl, Thomas. **Service-oriented Architecture:** a Field Guide To Integrating Xml And Web Services. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall Professional Technical Reference, C2004-2009. 536 P. Isbn 0-13-142898-5 Beck, Kent. **Test-driven Development:** By Example. Boston, Ma: Addison-wesley, ©2003. Xix, 220 P. (The Addison-wesley Signature Series). Isbn 9780321146530.

- **TEORIA DA COR:** Introdução ao estudo da teoria da cor com análise dos aspectos físicos, fisiológicos, culturais, e do desenvolvimento de materiais e seus reflexos na produção artística, desde a Antiguidade até a Arte Contemporânea. **Bibliografia Básica:** Teixeira, Lúcia. **as Cores do Discurso:** Análise do Discurso da Crítica de Arte. Niterói, Rj: Eduff, 1996. 242 P. (Ensaio (Ática) 2). Isbn 85-228-0176-2. Pedrosa, Israel. **da Cor a Cor Inexistente.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Léo Christiano, 1978. 219 P. Timmons, Christine. **o Livro das Cores.** São Paulo, Sp: Encyclopaedia Britannica do Brasil, [1974?]. 44 P. (Biblioteca Infantil ; 3). Isbn 85-7026-078-4. Ostrower, Fayga. **a Sensibilidade do Intelecto:** Visões Paralelas de Espaço e Tempo na Arte e na Ciência : a Beleza Essencial. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Campus, [2001]. 305 P. Isbn 85-352-0291-9. Pedrosa, Israel. **o Universo da Cor.** Rio de Janeiro, Rj: Ed. Senac Nacional, 2008. 153 P. Isbn 8574581267. **Bibliografia Complementar:** Guimarães, Luciano. **a Cor Como Informação:** a Construção Biofísica, Lingüística e Cultural da Simbologia das Cores. 3. Ed. São Paulo, Sp: Annablume, 2004. 147 P. Isbn 857419168X. Ostrower, Fayga. **Criatividade e Processos de Criação.** 29. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2013. 186 P. Isbn 9788532605535. Farina, Modesto. **Psicodinâmica das Cores em Comunicação.** São Paulo, Sp: Blücher, 1982. 274 P. Farina, Modesto; Perez, Clotilde; Dorinho (Ilustrador). **Psicodinâmica das Cores em Comunicação.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2011. 173 P. Isbn 9788521205463. Ostrower, Fayga. **Universos da Arte.** 31. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier: Campus, 2004. 371 P. Isbn 9788535212617.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

- **TEORIA DOS GRAFOS E SEUS ALGORITMOS:** Conceitos básicos. Relações entre grafos. Estruturas de Dados e algoritmos básicos. Caminhos e Circuitos. Árvores. Emparelhamentos. Cliques e Conjuntos estáveis. Coloração de vértices e arestas. Cobertura por vértices. Planaridade. Problemas relacionados. Estudo de casos (direitos humanos, relações étnico-raciais, meio ambiente) em Ciência da Computação. Bibliografia Básica: Bondy, J. A.; Murty, U. S. R. **Graph Theory**. New York, Ny: Springer, 2010. 657 P. (Graduate Texts In Mathematics ; 244). Isbn 9781846289699. Diestel, Reinhard. **Graph Theory**. 3Th Ed. Heidelberg: Springer, 2009. 410 P. (Graduate Texts In Mathematics ; 173). Isbn 9788184890853. Wilson, Robin J. **Introduction To Graph Theory**. 3. Ed. Harlow, England: New York, Ny: Longman, 1986. Viii, 166 P. Isbn 0582446856. Bibliografia Complementar: Sedgewick, Robert. **Algorithms In Java: Part 5: Graph Algorithms**. 3. Ed. Boston, Ma: Addison-wesley, C2004. 497 P. Isbn 0-201-36121-3. Lovasz L, Combinatorial Problems And Exercises. 2Nd. Edition, University Press-hyderabad, 2012. Isbn: 978-0821887080. Gross, Jonathan L.; Yellen, Jay. **Graph Theory And Its Applications**. 2Nd Ed. Boca Raton, Fl: Chapman & Hall/Crc, 2006. 779 P. (Discrete Mathematics And Its Applications). Isbn 158488505X. Alavi, Y *Et Al*. **Graph Theory With Applications To Algorithms And Computer Science**. New York, Ny: Wiley, 1985. Xv, 810 P. Isbn 0471816353. Bollobas, Bela. Modern Graph Theory. Corrected Edition. New York: Springer, 2013. Isbn: 978-0387984889.

- **TEORIAS ADMINISTRATIVAS:** Bases históricas da administração. Abordagens Clássica, Humanista, Comportamentalista, Burocrática, Estruturalista, Sistêmica, Contingencial e da Qualidade. Desenvolvimento Organizacional. Novas configurações da administração contemporânea. Empresa e a Sociedade. A empresa e sua complexidade. Os novos paradigmas sobre o ambiente organizacional. A evolução do pensamento administrativo. Bibliografia Básica: Bateman, Thomas S.; Snell, Scott. **Administração: Construindo Vantagem Competitiva**. São Paulo, Sp: Atlas, 1998. 539 P. Isbn 852241923X. Bateman, Thomas S.; Snell, Scott. **Administração: Novo Cenário Competitivo**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2011. Xviii, 673 P. Isbn 9788522442487. Maximiano, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à Administração**. 6. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2004. 434 P. Isbn 8522436274. Bibliografia Complementar: Montana, Patrick J.; Charnov, Bruce H. **Administração**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2008. 525 P. (Série Essencial). Isbn 8502037862. Robbins, Stephen P. **Administração: Mudanças e Perspectivas**. São Paulo, Sp: Saraiva, 2009. [Xx], 524 P. Isbn 8502030094. Motta, Fernando C. Prestes; Vasconcelos, Isabella Freitas Gouveia De. **Teoria Geral da Administração**. 3. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. 428 P. Isbn 852210381X.

- **TÓPICOS EM ARQUITETURA DE COMPUTADORES:** A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- **TÓPICOS EM BANCOS DE DADOS:** A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- **TÓPICOS EM BANCOS DE DADOS I:** A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- **TÓPICOS EM BANCOS DE DADOS II:** A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- **TÓPICOS EM BANCOS DE DADOS III:** A ementa e a bibliografia serão definidas





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM BANCOS DE DADOS IV: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO E EDUCAÇÃO I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO E EDUCAÇÃO II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO E EDUCAÇÃO III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO E EDUCAÇÃO IV: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO E EDUCAÇÃO V: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO E EDUCAÇÃO VI: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO IV: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO IX: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO V: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO VI: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO VII: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO VIII: A ementa e a bibliografia serão definidas na





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO X: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO XI: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM COMPUTAÇÃO XII: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM EMPREENDEDORISMO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE IV: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

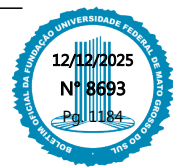
- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE V: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM ENGENHARIA DE SOFTWARE VI: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL III: A ementa e a bibliografia serão





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL IV: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL V: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL VI: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM PROCESSAMENTO DE IMAGENS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM REDES DE COMPUTADORES III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO IV: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO V: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO VI: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DIGITAIS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS DISTRIBUÍDOS III: A ementa e a bibliografia serão





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM SISTEMAS OPERACIONAIS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE IV: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE V: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE VI: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TEORIA DOS GRAFOS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS EM TESTES DE SOFTWARE: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- VERIFICAÇÃO, VALIDAÇÃO E TESTE DE SOFTWARE: Qualidade de software e VV&T. Revisão de Software: inspeção, revisão em time, walkthrough. Terminologia e conceitos básicos de teste. Teste no ciclo de vida: fases de teste. Desenvolvimento de casos de teste baseados em casos de uso e histórias de usuários. Técnicas de teste de software: teste funcional, estrutural e baseado em erros. Manutenção e teste de regressão. Documentação de teste. Ferramentas de teste de software. **Bibliografia Básica:** Myers, Glenford J.; Badgett, Tom; Sandler, Corey. **The Art Of Software Testing.** 3. Ed. New Jersey, Us: John Wiley & Sons, C2012. Xi, 240 P. Isbn 9781118031964. Delamaro, Márcio; Maldonado, José Carlos; Jino, Mario (Org.). **Introdução ao Teste de Software.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier; 2016. 430 P. (Sociedade Brasileira de Computação). Isbn 9788535283525. Iso/lec/leee 29119. Standards Catalogue. International Organization For Standardization. September 2013. Disponível em ≪Http://Www.softwaretestingstandard.org/;≫; Acessado em Julho/2019. Naik, Kshirasagar; Tripathy, Priyadarshi. **Software Testing And Quality Assurance:** Theory And Practice. Hoboken, Nj: John Wiley & Sons, 2012. 616 P. Isbn 9780471789116. Binder, Robert V. **Testing Object-oriented Systems:** Models, Patterns, And Tools. Boston, Ma: Addison-wesley, C2000. 1191 P. Isbn 0-201-80938-9. **Bibliografia Complementar:** Sommerville, Ian. **Engenharia de Software.** 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiii, 529 P. Isbn 9788579361081. Pfleeger, Shari Lawrence. **Engenharia de Software:** Teoria e Prática. 2. Ed. São Paulo, Sp: Prentice-hall do Brasil, 2004-2012. 537 P. Isbn 9788587918314. Pressman, Roger S. **Engenharia de Software:** Uma Abordagem Profissional. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2016. Xxviii, 940 P. Isbn





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

9788580555332. Fewster, Mark; Graham, Dorothy. **Software Test Automation: Effective Use Of Test Execution Tools**. Reading, Mass.: Addison-wesley, 1999. Xvii, 574 P. Isbn 0201331403. Lewis, William E. **Software Testing And Continuous Quality Improvement**. Boca Raton, Fl: Auerbach, C2000. Xxxv, 620 P. Isbn 0849398339.

- VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA: Vetores no plano e no espaço. Retas e Planos. Cônicas e Quádricas. Bibliografia Básica: Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7: Geometria Analítica**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1978, 1981, 1983. 229 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 7). Camargo, Ivan De. **Geometria Analítica: um Tratamento Vetorial**. 3. Ed. São Paulo: Pearson, 2005. 1 Recurso Online. Isbn 9788587918918. Winterle, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica**. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788543002392. Bibliografia Complementar: Lehmann, Charles H. **Geometria Analítica**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Globo, 1985. 457 P. Baldin, Yuriko Yamamoto; Furuya, Yolanda K. Saito. **Geometria Analítica para Todos e Atividades com Octave e Geogebra**. São Carlos, Sp: Edufscar, 2011. 493 P. Isbn 9788576002499. Kindle, Joseph H. **Geometria Analítica Plana e no Espaço: Resumo da Teoria, 345 Problemas Resolvidos, 910 Problemas Propostos**. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1979. 244 P. (Coleção Schaum).

- VIDA, CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE: Reflexão crítica sobre as trajetórias de vida, escolar e profissional na construção da identidade pessoal, coletiva e cidadã, integrando aspectos cognitivos, éticos e socioemocionais. Desenvolvimento de competências socioemocionais voltadas ao protagonismo, à colaboração, à criatividade e à responsabilidade social nos múltiplos espaços de aprendizagem. Análise dos desafios da sustentabilidade em suas dimensões ambiental, social, econômica e cultural, abordando economia e meio ambiente, legislação e políticas públicas, relatórios e pactos globais. Discussão interdisciplinar da crise ambiental e das práticas inovadoras de desenvolvimento sustentável, contemplando inovação responsável, operações sustentáveis, gestão do ciclo de vida de produtos e observando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Bibliografia Básica: Moran, José. a Importância de Construir Projetos de Vida na Educação. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017. Disponível Em: <https://Moran.eca.usp.br/Wp-content/uploads/2017/10/vida.pdf>. Acesso Em: 4 Out. 2025. Prudêncio, Adriana Cristina Madalena. **Acolhimento Socioemocional no Ingresso à Universidade: Guia do Educador**. Nurus, 2024. 1 Recurso Online. Isbn 978-65-5446-226-6. Jr., Arlindo Philippi; Pelicioni, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. 2. Ed. Barueri: Manole, 2014. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788520445020. Bibliografia Complementar: Onu. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Agenda 2030. Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível Em: <https://Brasil.un.org/Pt-br/sdgs>. Acesso Em: 12 Set. 2025. Freire, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 37. Ed. São Paulo, Sp: Paz e Terra, 2008. 148 P. (Leitura). Isbn 8521902433. Simonato, Monica Amala. **Competências Emocionais e Liderança Estratégica: Como Líderes Visionários Criam Equipes de Alta Performance por Meio da Inteligência Emocional**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024. 1 Recurso Online (219 P.). Isbn 9788550824352.

- VISÃO COMPUTACIONAL: Redes Neurais Convolucionais (CNNs) e suas variantes modernas. Transferência de aprendizado e fine-tuning. Convolução deformável. Mecanismos de Atenção e Vision Transformers. Detecção de objetos. Segmentação de Imagens. Aprendizado auto-supervisionado em imagens.





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Aplicações e estudos de caso em visão computacional aplicada. Bibliografia Básica: Richard Szeliski. **Computer Vision: Algorithms And Applications**. 2Nd Edition, 2022 Springer. Disponível Em: <https://Szeliski.org/Book/> Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (2016). Deep Learning. Adaptive Computation And Machine Learning. Mit Press. Isbn: 9780262035613 Disponível Em: <https://www.deeplearningbook.org/> Burger, Wilhelm, Burge, Mark J. **Principles Of Digital Image Processing**. Springer London, 2013. Recurso Online. Isbn 978-1-84882-919-0. Disponível Em: <https://link.ufms.br/Tgmxy>. Bibliografia Complementar: Zhang, Aston And Lipton, Zachary C. And Li, Mu And Smola, Alexander J. Dive Into Deep Learning. Cambridge University Press, 2023. Disponível Em: <https://D2L.ai/> Duda, Richard O.; Hart, Peter E.; Stork, David G. **Pattern Classification**. 2. Ed. New York, Ny: Wiley, 2001. 654 P. Isbn 0-471-05669-3. Gonzalez, Rafael C. **Processamento Digital de Imagens**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2009. 1 Recurso Online. Isbn 9788576054016. Mueller, John Paul. **Aprendizado Profundo para Leigos**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. 1 Recurso Online (316 P.). Isbn 9788550816982.

7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

O Colegiado de Curso realizou estudo de impacto da nova estrutura curricular, analisando grupos de situações possíveis, e determina que a nova matriz curricular do Curso será implantada a partir do 1º semestre do ano letivo de 2026, para todos os estudantes do Curso.

Com foco no acompanhamento pedagógico e na integralização curricular, o Colegiado de Curso desenvolverá ações de acompanhamento acadêmico dos estudantes, de modo a prevenir **déficits** de carga horária e apoiar a continuidade das trajetórias formativas, incluindo, quando necessário, componentes optativos ou Atividades Orientadas de Ensino.

10. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

10.5. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (QUANDO HOVER) E NÃO OBRIGATÓRIO

Estágio é um ato educativo supervisionado por um profissional, desenvolvido no ambiente laboral, visando à preparação para o mundo do trabalho de estudantes regularmente matriculados nos Cursos de Graduação da UFMS, com articulação entre teoria e prática. A UFMS possui regulamento próprio para a componente de Estágio aprovado pela Resolução Nº 706-COGRAD/UFMS, de 8 de dezembro de 2022.

O referido regulamento estabelece que o Estágio poderá ser obrigatório (cumprido obrigatoriamente pelo estudante) e/ou não obrigatório (realizado, por opção do estudante, para enriquecer sua formação). A coordenação dos estágios obrigatório e não obrigatório no âmbito do Curso é de responsabilidade da Comissão de Estágio (COE) que tem como competências:

- apresentar justificativa devidamente comprovada e fundamentada sobre a concessão de atribuição docente para a função de Orientador e/ou Supervisor de Estágio, conforme as normas institucionais;
- avaliar a coerência entre os Planos de Estágio, o Supervisor de Estágio indicado pela concedente, verificando a sua formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário e os respectivos campos de estágio;
- solicitar a formalização de Acordos de Cooperação/Convênios de





ANEXO - PPC DO CURSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE - FACOM
(Resolução nº 1.308-Cograd/UFMS, de 8 de dezembro de 2025.)

Estágio para a realização de estágios, quando necessário;

- analisar e manifestar favoravelmente sobre o contido no Termo de Compromisso de Estágio, sejam eles gerados na UFMS ou provenientes de outras instituições;
- certificar-se de que o estagiário está segurado contra acidentes pessoais;
- divulgar os nomes dos Professores Orientadores e as possíveis concedentes para os estagiários;
- coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades pertinentes aos estágios, apoiando e orientando o trabalho dos Professores Orientadores de estágio;
- zelar, juntamente com o Orientador, pelo cumprimento do Termo de Compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas; e
- zelar pelo cumprimento das normas e legislações estabelecidas para estágios.

O estágio terá acompanhamento efetivo do Supervisor de Estágio na Concedente e do Professor Orientador na UFMS. Dentre as competências do Supervisor de Estágio está a participação na elaboração do Plano de Atividades do Estagiário, em conjunto com o estagiário e o Professor Orientador. Enquanto o Professor Orientador tem dentre suas competências orientar os estudantes na escolha da área do campo de estágio considerando as competências previstas no perfil do egresso de modo a contribuir para a formação profissional do estudante. O Professor Orientador também fará o acompanhamento, orientação e avaliação dos estagiários.

No regulamento de Atividades Complementares está definido que o estágio não obrigatório pode ser considerado como Atividade Complementar (Lei 11.788/2008 e Resolução nº 830-COGRAD/UFMS, de 1º de março de 2023).

A UFMS estabelece acordos de Cooperação para desenvolvimento de atividades de estágio com diversas entidades e empresas.

