



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS – IFG
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG

Projeto Pedagógico

Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas



2020

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Nome do Ministro

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Alexandro Ferreira de Souza

REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE GOIÁS
Jerônimo Rodrigues da Silva

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
Ruberley Rodrigues de Souza

DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
Clarinda Aparecida da Silva

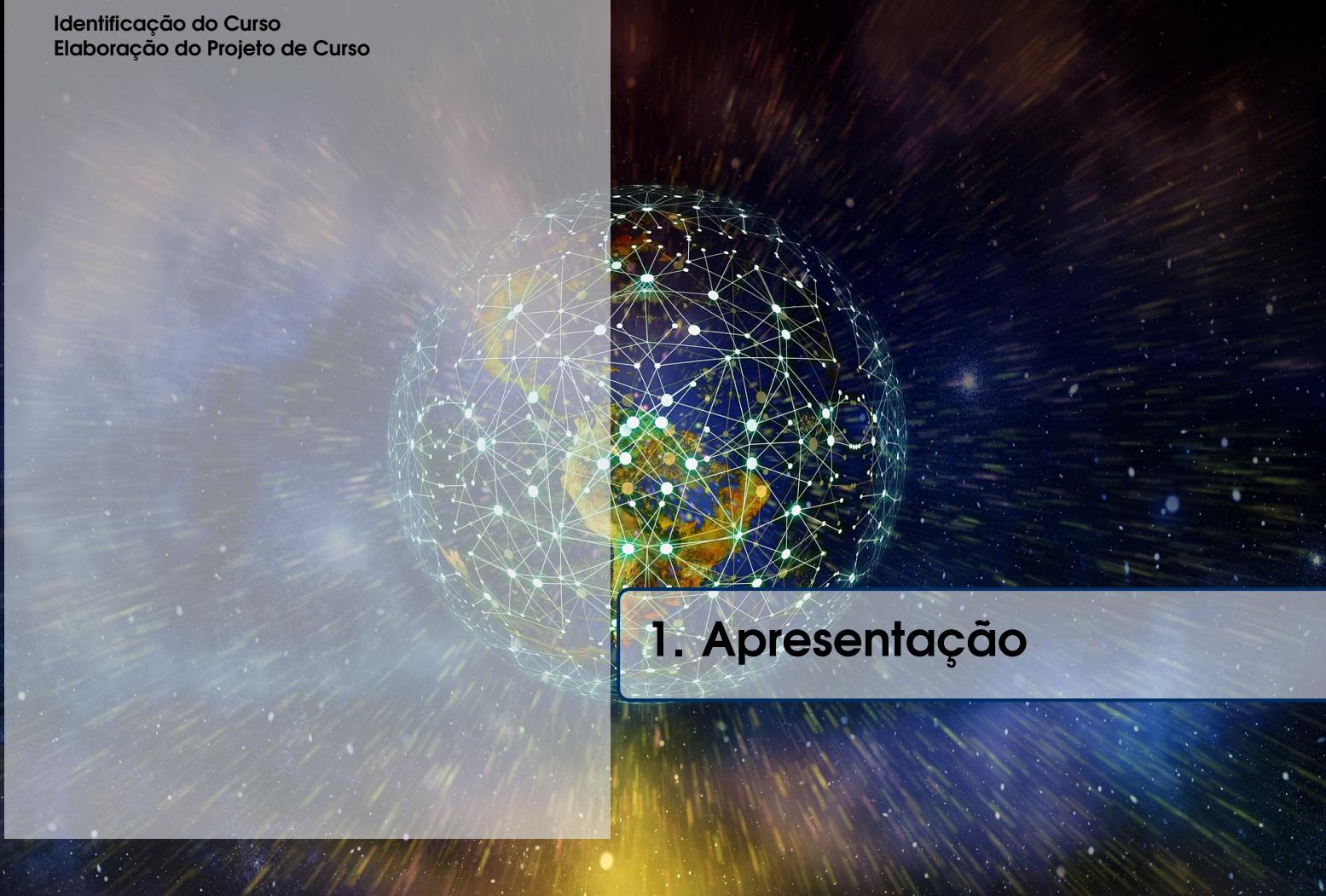
COORDENADOR DO CURSO
Nome do Coordenador

Sumário

1	Apresentação	6
1.1	Identificação do Curso	7
1.2	Elaboração do Projeto de Curso	7
2	Introdução	8
2.1	Justificativa	8
2.2	Público Alvo	8
2.3	Objetivos	8
2.3.1	Objetivo Geral	8
2.3.2	Objetivos Específicos	9
2.4	Perfil do Egresso	9
3	Organização do Curso	10
3.1	Requisitos para Acesso ao Curso	10
3.2	Forma de Oferta	10
3.3	Metodologia de Ensino-Aprendizagem	10
3.4	Matriz Curricular	10
3.5	Certificação	11
4	Ementas	12
4.1	Algoritmos	13
4.2	Fundamentos da Computação	14

4.3	Fundamentos em Engenharia de Software	15
4.4	Matemática	16
4.5	Leitura e Produção de Textos	17
4.6	Inglês Acadêmico	18
4.7	Sistemas Operacionais	19
4.8	Bancos de Dados	20
4.9	Arquitetura e Desenho de Software	21
4.10	Estruturas de Dados	22
4.11	Projeto Computacional	23
4.12	Programação Orientada a Objetos	24
4.13	Verificação, Validação e Teste de Software	25
4.14	Técnicas de Engenharia de Requisitos	26
4.15	Redes de Computadores	27
4.16	Relações Étnico-Raciais	28
4.17	Educação Ambiental	29
4.18	Projeto Ambiental	30
4.19	Programação para a Web	31
4.20	Administração de Serviços para a Internet	32
4.21	Introdução à Probabilidade e Estatística	33
4.22	Sociologia do Trabalho	34
4.23	Projeto Social	35
4.24	Experiência do Usuário	36
4.25	Metodologia da Pesquisa Científica	37
4.26	Fundamentos de Ciência de Dados	38
4.27	Fundamentos de Inteligência Artificial	39
5	Estrutura Física	40
5.1	Laboratórios de Informática	40
5.2	Laboratório de Fisiologia Vegetal	40
5.3	Laboratório de Bioquímica	40
5.4	Laboratório de Anatomia e Zoologia	41
5.5	Laboratório de Microscopia e Microbiologia	41
5.6	Laboratório de Físico-Química	41
5.7	Laboratório de Águas Residuais	41
5.8	Laboratório de Ensino	41
5.9	Laboratório de Física e Matemática	41

5.10	Biblioteca	41
5.11	Teatro	41
5.12	Outros Espaços	41
6	Corpo Docente	42
6.1	Vinícius Gomes	42
6.2	Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva	42
7	Anexos	45
7.1	Compatibilidade com a Matriz Curricular Anterior	46



1. Apresentação

NNNNNNNNNNNN

(CNE, 2002)

1.1 Identificação do Curso

- **Instituição Ofertante:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
- **Nome do curso:** Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
- **Carga Horária do Curso:** 2160 horas
- **Forma de oferta:** Presencial
- **Duração:** 3 anos
- **Número de Vagas:** 30 vagas anuais
- **Local de Oferta:** Instituto Federal de Goiás - Câmpus Formosa
- **Reitor:** NNNNNNNNNNNNNN
- **Pró-Reitora de Ensino:** NNNNNNNNNNNNN
- **Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação:** NNNNNNNNNNNNN
- **Diretoria de Pós-Graduação:** NNNNNNNNNNNNN

1.2 Elaboração do Projeto de Curso

...

Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva

Justificativa
Público Alvo
Objetivos
 Objetivo Geral
 Objetivos Específicos
Perfil do Egresso



2.1 Justificativa

NNNNNNNNNNNNNN

2.2 PÚBLICO ALVO

NNNNNNNNNNNNNN

2.3 Objetivos

2.3.1 Objetivo Geral

NNNNNNNNNNNNNN

2.3.2 Objetivos Específicos

- NNNNNNNNNNNNNN

2.4 Perfil do Egresso

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas:

1. Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação.
2. Avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados.
3. Coordena ou participa de times de desenvolvimento de softwares trabalhando em equipe.
4. Compreende os fundamentos científico-tecnológicos e a importância e impacto do seu trabalho.
5. Respeita as diversidades e os direitos humanos com atitude ética e responsabilidade sócio-ambiental no trabalho e fora dele.
6. Usa a linguagem para a cidadania e profissão.
7. Conhece planejamento estratégico, iniciativa e liderança.
8. Atualiza-se mantendo-se criativo e responsável.

3. Organização do Curso

Um bonita citação...

3.1 Requisitos para Acesso ao Curso

NNNNNNNNNNNNNN

3.2 Forma de Oferta

3.3 Metodologia de Ensino-Aprendizagem

3.4 Matriz Curricular

NNNNNNNNNNNNNN

Avaliação

NNNNNNNNNNNNNN

Tabela 3.1: Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

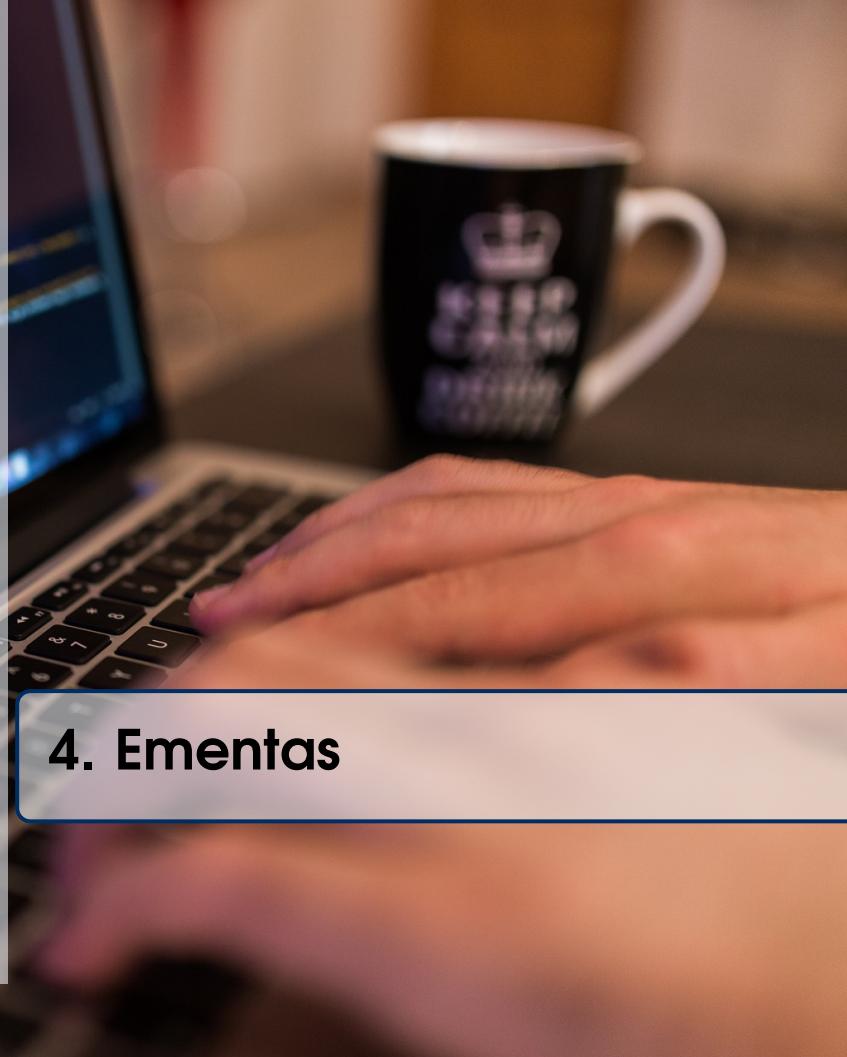
Tema	Disciplina	1º Sem	2º Sem	3º Sem	4º Sem	5º Sem	6º Sem	CH
Bases da ADS	Algoritmos	54						270
	Fundamentos da Computação	54						
	Fundamentos em Engenharia de Software	27						
	Matemática Elementar	54						
	Leitura e Produção de Textos	27						
	Inglês Acadêmico	54						
Bases da ADS	Sistemas Operacionais		54					270
	Banco de Dados		54					
	Arquitetura e Desenho de Software		54					
	Estruturas de Dados		54					
	Projeto - Aplicação Computacional		54					
Meio Ambiente e Informática	Programação Orientada a Objetos			27				270
	Verificação, Validação e Teste de Software			27				
	Técnicas de Engenharia de Requisitos			54				
	Redes de Computadores			54				
	Relações Étnico-Raciais			27				
	Educação Ambiental			27				
	Projeto - Aplicação Ambiental			54				
Sociedade e Informática	Programação para Web				81			270
	Administração de Serviços para a Internet				54			
	Estatística				54			
	Sociologia do Trabalho				27			
Inclusão e Informática	Projeto - Aplicação Social				54			270
	Experiência do Usuário (Usabilidade, IHC e UX)					54		
	Libras					27		
	Sistemas Distribuídos					54		
	Metodologia da Pesquisa Científica					54		
	Ética e Legislação					27		
Mercado e Informática	Projeto - Aplicação de Inclusão					54		270
	Fundamentos de Inteligência Artificial						54	
	Segurança da Informação						27	
	Empreendedorismo e Marketing Digital						27	
	Fundamentos de Ciência de Dados						54	
	Visualização de Dados e Storytelling						54	
Carga Horária Total (Hora Relógio)								1620
Carga Horária Total (Hora Aula)								2160

3.5 Certificação

O Certificado será emitido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, nos termos da Resolução CNE/CES nº 1, de 8 de junho de 2007. Para obter o Certificado de graduado em “Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas”, o discente deverá satisfazer as seguintes exigências:

- Ser aprovado em todas as disciplinas do curso com nota mínima igual a 6,0 (seis) e freqüência igual ou superior a 75% da carga horária da disciplina;
- Ser aprovado em defesa pública do trabalho de conclusão de curso perante uma banca composta por, no mínimo, três professores (orientador, mais dois professores convidados);
- Possuir pelo menos um certificado que comprove a apresentação (pôster ou oral) de resultados relacionados ao trabalho de conclusão de curso em evento científico (congressos, seminários, simpósios);
- Quitação de todas as obrigações junto ao Câmpus Formosa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás;

Algoritmos
Fundamentos da Computação
Fundamentos em Engenharia de Software
Matemática
Leitura e Produção de Textos
Inglês Acadêmico
Sistemas Operacionais
Bancos de Dados
Arquitetura e Desenho de Software
Estruturas de Dados
Projeto Computacional
Programação Orientada a Objetos
Verificação, Validação e Teste de Software
Técnicas de Engenharia de Requisitos
Redes de Computadores
Relações Étnico-Raciais
Educação Ambiental
Projeto Ambiental
Programação para a Web
Administração de Serviços para a Internet
Introdução à Probabilidade e Estatística
Sociologia do Trabalho
Projeto Social
Experiência do Usuário
Metodologia da Pesquisa Científica
Fundamentos de Ciência de Dados
Fundamentos de Inteligência Artificial



4. Ementas

NNNNNNNNNNNN

4.1 Algoritmos

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva
- **Ementa:** Conceitos de algoritmos; Conceitos de linguagens de programação; Constantes e variáveis; Tipos de dados; Operadores e expressões aritméticas, lógicas e literais; Comandos básicos; Estruturas condicionais e de repetição; Vetores e matrizes; Estruturas de dados básicas; Modularização; Recursividade; Algoritmos e meio ambiente;
- **Bibliografia básica**
 1. (CORMEN et al., 2002)
 2. (SILVA, 2007)
 3. (SZWARCFITER; MARKENZON, 1994)
- **Bibliografia complementar**
 1. (ASCENCIO; ARAÚJO, 2010)
 2. (LAFORE; MACHADO, 2004)

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.2 Fundamentos da Computação

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Introdução aos Sistemas Computacionais: importância da informática na atualidade, dado e informação, conceitos de computador e computação, tipos de dados primitivos, medidas de armazenamento; Histórico dos Computadores: as gerações de computadores; Tipos de Computadores; Arquiteturas RISC e CISC; Sistemas de Numeração: binário, octal, decimal e hexadecimal; Software: conceitos, softwares básicos - BIOS, Drivers e Sistemas Operacionais, softwares aplicativos e utilitários, compiladores e linguagens de programação; Hardware: periféricos de E/S, componentes internos: placa-mãe e barramentos, CPU (UC, ULA, registradores, cache), hierarquia de memória, placas de rede, som e vídeo, HD, drives ópticos, fontes e gabinetes; Redes de Computadores e Internet: topologias e protocolos, serviços da Internet; Bancos de Dados: conceitos básicos; Segurança de Sistemas: ameaças, segurança física, segurança lógica e criptografia; Resíduos eletrônicos e responsabilidade social e ambiental.
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.3 Fundamentos em Engenharia de Software

- **Carga horária (hora/aula):** 27
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes e Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva
- **Ementa:** Software e sua natureza; Conceitos de Engenharia de Software; Aspectos humanos e éticos em Engenharia de Software; O processo genérico de Engenharia de Software; Modelos de processo de Engenharia de Software; Filosofia ágil de desenvolvimento de software; Evolução do software; Ferramentas de desenvolvimento de software (CASE);
- **Bibliografia básica**
 1. (SOMMERVILLE, 2011)
 2. (PRESSMAN; MAXIM, 2016)
 3. (PÁDUA PAULA FILHO, 2003)
- **Bibliografia complementar**
 1. (R. S. WAZLAWICK, 2011)
 2. (PRIKLADNICKI; WILLI; MILANI, 2014)(**Não tem na biblioteca do câmpus Formosa.**)
 3. (HIRAMA, 2012)(**Não tem na biblioteca do câmpus Formosa.**)
 4. (ENGHOLM JR, 2010)(**Não tem na biblioteca do câmpus Formosa.**)

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.4 Matemática

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Função, Função composta, Função inversa, Funções: afim, quadrática, modular, exponencial, logarítmica e trigonométrica; Progressões; Análise Combinatória.
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.5 Leitura e Produção de Textos

- **Carga horária (hora/aula):** 27
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa, ementa; Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa, ementa; Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa;
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.6 Inglês Acadêmico

- **Carga horária (hora/aula):** 27
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Desenvolvimento da habilidade de compreensão escrita por meio da interpretação de textos acadêmicos e técnicos, a partir do conhecimento prévio do aluno em língua inglesa, com a utilização do suporte da língua portuguesa.
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.7 Sistemas Operacionais

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Conceito Fundamental de Sistema Operacional; Tipos de Sistemas Operacionais; História dos Sistemas Operacionais; Arquiteturas Notáveis de Sistema Operacional; Processo; Comunicação entre processos; Gerência do Processador; Gerência de Memória; Gerência de Dispositivos; Sistemas de Arquivos; Estudos de casos de sistemas operacionais atuais.
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.8 Bancos de Dados

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Conceitos básicos; Modelo Relacional; Modelo Entidade Relacionamento; Modelo Objeto Relacional; Abstração em modelagem de dados; Agregação, Generalização e Cardinalidade; Linguagem SQL; Dialetos SQL, Linguagem de Definição de Dados (DDL) e Linguagem de Manipulação de Dados (DML) a partir da utilização de um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) e o dialeto SQL associado ao SGBD. Sistemas gerenciadores de bancos de dados (conceitos, modelagem e gerência); Procedimentos Armazenados; Visões; Funções; Aperfeiçoamento e Otimização de Consultas; Propriedades ACID; Introdução a bancos de dados não relacionais; Tendências em bancos de dados;
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.9 Arquitetura e Desenho de Software

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Conceitos de Arquitetura de Software; Atributos de Qualidade; Padrões macro-arquiteturais (estruturas, estilos e visões); Padrões micro-arquiteturais (*Design Patterns*); Documentação de arquitetura de software (*Unified Modeling Language* e outros); Arquitetura de software para projetos ágeis; Arquitetura no ciclo de vida de software (requisitos, modelagem, implementação, teste, evolução, reconstrução de legados e governança); Considerações práticas; Normas e padrões pertinentes;
- **Bibliografia básica**
 1. (SOMMERVILLE, 2011)
 2. (PRESSMAN; MAXIM, 2016)
 3. (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2012)
- **Bibliografia complementar**
 1. (R. S. WAZLAWICK, 2011)
 2. (LARMAN, 2007)
 3. (PRIKLADNICKI; WILLI; MILANI, 2014) (**Não tem na biblioteca do câmpus Formosa.**)

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.10 Estruturas de Dados

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva
- **Ementa:** Análise de algoritmos; Elementos de notação assintótica; Algoritmos de ordenação e busca; Estruturas de dados homogêneas e heterogêneas; Listas; Pilhas; Filas; Tabelas hashing; Árvores; Grafos; Busca em grafos;
- **Bibliografia básica**
 1. (ASCENCIO; ARAÚJO, 2010)
 2. (CORMEN et al., 2002)
 3. (SILVA, 2007)
- **Bibliografia complementar**
 1. (SZWARCFITER; MARKENZON, 1994)
 2. (LAFORE; MACHADO, 2004)

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.11 Projeto Computacional

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa, ementa; Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa, ementa; Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa;
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.12 Programação Orientada a Objetos

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Introdução à Programação Orientada a Objetos; Classes e Métodos; Encapsulamento e Sobrecarga; Sobreposição de Métodos; Construtores e Destrutores; Herança; Polimorfismo e Ligação Dinâmica; Serialização de Objetos; Programação com threads; Tratamento de exceções; Padrões de Projetos Orientados a Objetos.
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.13 Verificação, Validação e Teste de Software

- **Carga horária (hora/aula):** 27
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Conceitos de teste de software; Processo de teste e suas etapas; Verificação (revisão e inspeção); Validação (testes caixa preta e branca); Auditoria de Sistemas; Automação de teste; Tendências em técnicas de teste de software (*Test Driven Development* e outras).
- **Bibliografia básica**
 1. (PRESSMAN; MAXIM, 2016)
 2. (SOMMERVILLE, 2011)
 3. (RIOS; T. MOREIRA, 2006)
- **Bibliografia complementar**
 1. ...

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.14 Técnicas de Engenharia de Requisitos

- **Carga horária (hora/aula):** 27
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Conceito de requisito e necessidade; Taxonomia e classificação de requisitos; Técnicas de elicitação de requisitos (5W2H, etnografia, entrevista, *workshop*, outros); Processo de Engenharia de Requisitos; Requisitos em ambientes ágeis (*user stories* e outros); Tendências em Engenharia de Requisitos (*Design Thinking, Job stories, Behavior driven development* e outros)
- **Bibliografia básica**
 1. (SOMMERVILLE, 2011)
 2. (PRESSMAN; MAXIM, 2016)
 3. (PRIKLADNICKI; WILLI; MILANI, 2014) (Não tem na biblioteca do câmpus Formosa.)
- **Bibliografia complementar**
 1. (R. S. WAZLAWICK, 2011)
 - 2.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.15 Redes de Computadores

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:**

Introdução à redes; Tipos de redes e tipos de servidores na topologia cliente-servidor; Classificação e Componentes de uma rede; Transmissão de dados; Protocolos; Modelo OSI e modelo TCP/IP; Endereçamento IPv4 e IPv6; Cabeamento: Cabo Coaxial, Par Trançado e Fibra Óptica; Redes sem Fio; Arquiteturas de Redes Locais: Ethernet, Token Ring, FDDI. Equipamentos de Redes: Repetidores e Hubs, Pontes e Switches e Roteadores; Tendências em redes de computadores; Sustentabilidade e Meio Ambiente: protocolos eficientes para comunicação em redes sem fio.

- **Bibliografia básica**

1.

- **Bibliografia complementar**

1.

2.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.16 Relações Étnico-Raciais

- **Carga horária (hora/aula):** 27
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:**

História das questões étnico-raciais no Brasil; Educação para as relações étnico-raciais; Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação; Configurações dos conceitos de raça, etnia e cor no Brasil: abordagens acadêmicas e sociais; Cultura e História afro-brasileira e indígena; Políticas afirmativas, discriminação positiva e militância de resistência à discriminação racial e à exclusão dos negros no que tange ao acesso aos bens materiais e simbólicos produzidos no Brasil.

- **Bibliografia básica**

1.

- **Bibliografia complementar**

1.

2.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.17 Educação Ambiental

- **Carga horária (hora/aula):** 27
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:**

A biosfera e seu equilíbrio; Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico; Considerações sobre poluição da água, do solo e do ar; Preservação dos recursos naturais: medidas de controle e tecnologia aplicada; Legislação ambiental; Avaliação de impactos ambientais de projetos tecnológicos.

- **Bibliografia básica**

1.

- **Bibliografia complementar**

1.

2.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.18 Projeto Ambiental

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa, ementa; Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa, ementa; Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa;
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.19 Programação para a Web

- **Carga horária (hora/aula):** 81
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:**

Introdução ao desenvolvimento de aplicações web; Estudo da arquitetura web, prototipação e criação de páginas estáticas e dinâmicas com ferramentas de desenvolvimento utilizando HTML, CSS, DOM, AJAX, JAVASCRIPT e XML; Programação web dinâmica avançada com J2EE incluindo Containers, Servlets, Java Server Pages (JSP), JSF, MVC, Cookies, Sessões, JAAS e Filtros, acesso a Banco de Dados com JDBC, frameworks de persistência objeto-relacional e web services.

- **Bibliografia básica**

1.

- **Bibliografia complementar**

1.

2.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.20 Administração de Serviços para a Internet

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:**

Instalação e configuração de Sistemas Operacionais Servidores; Instalação e configuração de servidores: servidores web (protocolo HTTP), servidores de arquivos (protocolo SMB e FTP), servidores DHCP, servidores proxy, servidores de e-mail (protocolos SMTP, POP3, IMAP), servidores de impressão; Configuração de Firewall; Instalação e configuração de serviços de acesso remoto (protocolo VNC e SSH).

- **Bibliografia básica**

1.

- **Bibliografia complementar**

1.

2.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.21 Introdução à Probabilidade e Estatística

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:**

Conceitos básicos de Estatística; Amostragem; Medidas de tendência central; Medidas de dispersão; Distribuição de Frequências; Introdução à Probabilidade; Distribuições teóricas de Probabilidades (Binomial, normal, t de Student, Poisson, entre outras); Estatística não paramétrica; Intervalos de Confiança; Testes de Hipótese; Correlação; Regressão Linear Simples e Múltipla; Regressão Logística; Qui-Quadrado; Análise de Variância (ANOVA); Estudo de Outliers; Séries Temporais;

- **Bibliografia básica**

1.

- **Bibliografia complementar**

1.

2.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.22 Sociologia do Trabalho

- **Carga horária (hora/aula):** 27
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:**

Introdução à sociologia do trabalho; Divisão do trabalho e capitalismo; Metamorfoses do trabalho; O trabalho e as formações urbanas. Trabalho e a relação campo/cidade; O trabalho e a organização do espaço no campo e na cidade; Trabalho e movimentos sociais; Mundialização do capital, migrações e trabalho.

- **Bibliografia básica**

1.

- **Bibliografia complementar**

1.

2.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.23 Projeto Social

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes
- **Ementa:** Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa, ementa; Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa, ementa; Ementa, ementa, ementa, ementa, ementa;
- **Bibliografia básica**
 - 1.
- **Bibliografia complementar**
 - 1.

4.24 Experiência do Usuário

- **Carga horária (hora/aula):** 27
- **Docente Responsável:** Vinícius Gomes e Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva
- **Ementa:** Conceitos fundamentais em Interação Humano-Computador (IHC) e usabilidade; Conceitos de Engenharia Semiótica; Princípios de experiência do usuário e design centrado no usuário; Ergonomia aplicada à informática; Acessibilidade (diretrizes e acessibilidade para Web); Métodos e técnicas de avaliação de interface; Aspectos humanos na IHC (psicologia e fisiologia do ser humano em contato com a tecnologia).
- **Bibliografia básica**
 1. (PEIRCE, 1977)
- **Bibliografia complementar**
 1. (M. A. MOREIRA, 1999)

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.25 Metodologia da Pesquisa Científica

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva
- **Ementa:** Conhecimento científico; Métodos de pesquisa; Revisão bibliográfica; Pesquisa qualitativa; Pesquisa quantitativa; Redação técnica; Trabalhos acadêmicos; Portais e bases de conhecimento; Bibliometria; Construção do pré-projeto de trabalho de conclusão de curso (TCC).
- **Bibliografia básica**
 1. (ANDRADE; ANDRADE MARTINS, 2005)
 2. (GIL, 2002)
 3. (R. WAZLAWICK, 2017)
- **Bibliografia complementar**
 1. (KÖCHE, 2016)
 2. (AQUINO, 2017)¹

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

¹Não tem na biblioteca do câmpus Formosa.

4.26 Fundamentos de Ciência de Dados

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva
- **Ementa:** Introdução à Ciência de Dados; Big Data: conceito, fontes, tipos de dados e NoSQL; Modelagem, tratamento de dados; Conceitos estatísticos para análise de dados; Métodos de Aprendizagem Automática: Supervisionados (Regressão, Classificação e outros) e Não-supervisionados (Agrupamentos e outros); Introdução às linguagens Python e R;
- **Bibliografia Básica**
 1. (BARBETTA; REIS; BORNIA, 2004)
 - 2.
 - 3.
- **Bibliografia complementar**
 1. (FARBER; LARSON, 2016)
 - 2.

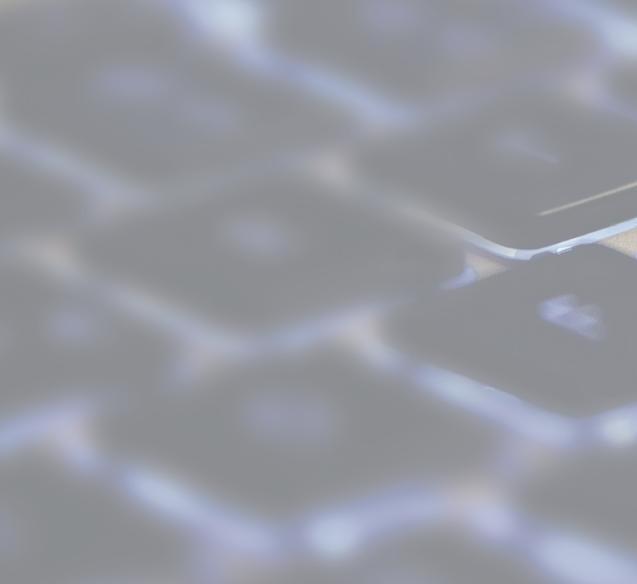
Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

4.27 Fundamentos de Inteligência Artificial

- **Carga horária (hora/aula):** 54
- **Docente Responsável:** Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva
- **Ementa:** Conceitos de Inteligência Artificial (IA); Algoritmos de busca e otimização; Algoritmos genéticos; Sistemas baseados em conhecimento (Sistemas especialistas e lógica difusa); Machine Learning e seus algoritmos, redes neurais e deep learning, reinforcement learning; Processamento de linguagem natural; Tendências em IA;
- **Bibliografia Básica**
 1. (BARBETTA; REIS; BORNIA, 2004)
 - 2.
 - 3.
- **Bibliografia complementar**
 1. (FARBER; LARSON, 2016)
 - 2.

Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Laboratórios de Informática
Laboratório de Fisiologia Vegetal
Laboratório de Bioquímica
Laboratório de Anatomia e Zoologia
Laboratório de Microscopia e Microbiologia
Laboratório de Físico-Química
Laboratório de Águas Residuais
Laboratório de Ensino
Laboratório de Física e Matemática
Biblioteca
Teatro
Outros Espaços



5. Estrutura Física

5.1 Laboratórios de Informática

Dois laboratórios de informática com capacidade para até 30 estudantes, com acesso à Internet, computadores com sistema operacional Linux, softwares diversos.

5.2 Laboratório de Fisiologia Vegetal

Equipado com: estufa de secagem, 3 estereoscópios, 3 microscópicos, geladeira, bancadas, 28 cadeiras, quadro e acervo didático (frutos, sementes e folhas herborizadas).

5.3 Laboratório de Bioquímica

Equipado com: Balanças analítica e semi-analítica, chapas de aquecimento (com agitação magnética), analisador bioquímico, capela de fluxo laminar, agitadores de tubo de ensaio, banho-maria, bomba de vácuo, autoclave, estufas, destilador e deionizador de água e outros.

5.4 Laboratório de Anatomia e Zoologia

Equipado com: Bonecos anatômicos (de abdome) completos, conjuntos anatômicos artificiais de sistemas reprodutores femininos e masculinos, esqueletos completos (artificiais), amostras de animais (do cerrado e de outros biomas) conservados em frascos para visualização, animais empalhados, algumas peças anatômicas naturais de animais, lupas, microscópios, material para coleta de animais e saídas de campo, materiais e reagentes para o empalhamento de animais e outros.

5.5 Laboratório de Microscopia e Microbiologia

Equipado com: 25 microscópios e material para produção de lâminas (lâminas de corte, lâminas e lamínulas de vidro, corantes, fixadores, etc); Lupas, coleções de laminários e outros.

5.6 Laboratório de Físico-Química

Equipado com: pHmetros, destilador, capela de exaustão, estufa, banho-maria, balanças analítica e semi-analítica, deionizador, reator, aparelho de ponto de fusão, e outros.

5.7 Laboratório de Águas Residuais

Equipado com: Condutivímetros, muflas, banho - maria, bomba de vácuo, analisador de oxigênio dissolvido, turbodímetro, estufa, balança, phmetro, destilador e outros.

5.8 Laboratório de Ensino

Espaço acadêmico voltado ao desenvolvimento e disseminação de tecnologias educacionais voltadas ao ensino de Ciências e Biologia. Equipado com: acervo didático constituído por jogos, maquetes e representações físicas de organismos e processos biológicos.

5.9 Laboratório de Física e Matemática

O Laboratório de Física possui diversos equipamentos que contribui para o desenvolvimento das atividades experimentais nas áreas de mecânica, óptica, hidrostática, termologia e eletricidade.

5.10 Biblioteca

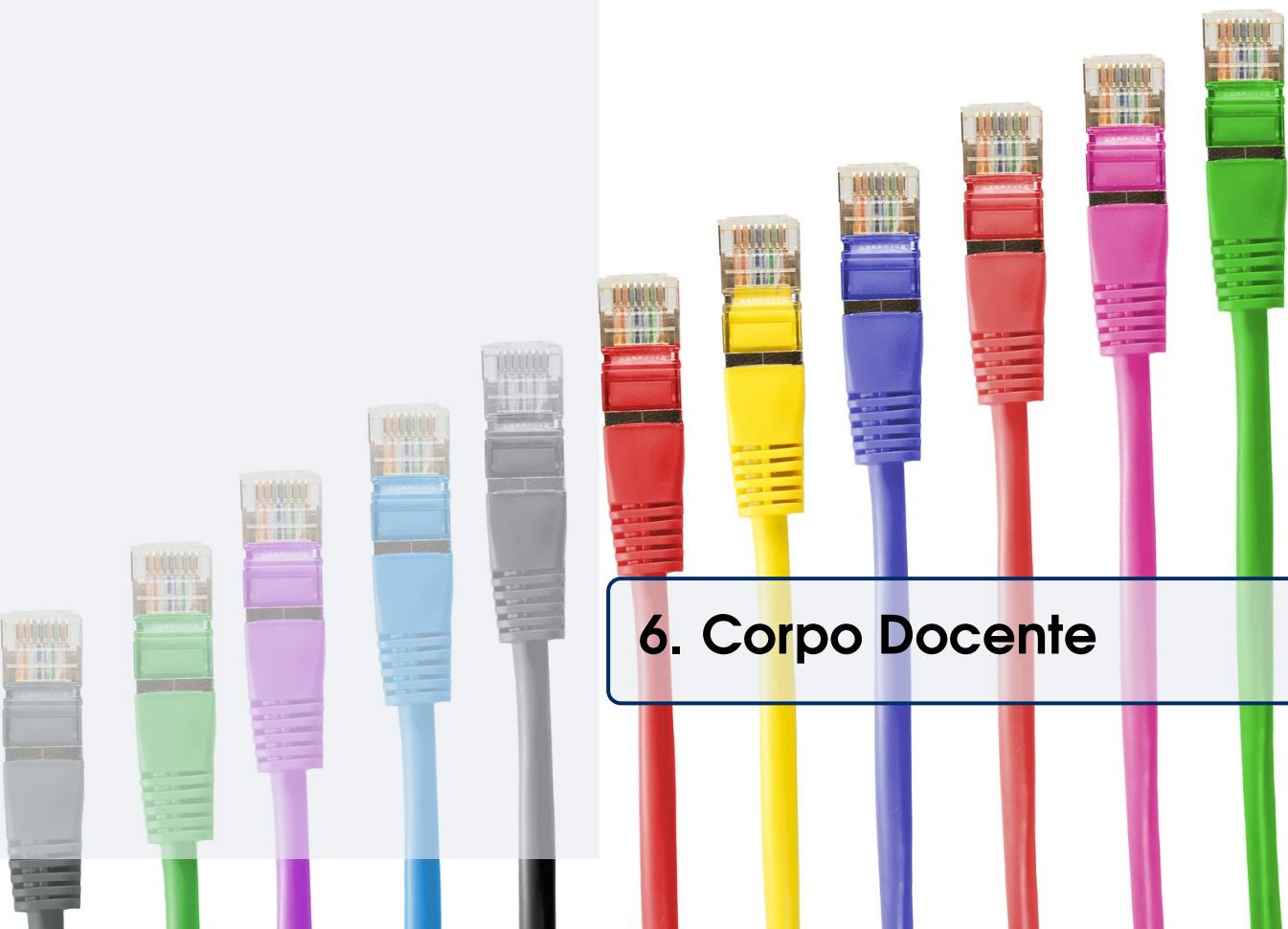
Biblioteca equipada com áreas de estudo individual e coletivo, 6 computadores com acesso ao portal de periódicos e acervo cerca de 7 mil exemplares, entre livros, livros em braile, cds, dvds e mapas;

5.11 Teatro

Teatro equipado com som e iluminação específica e acomodações para 320 pessoas sentadas;

5.12 Outros Espaços

3 salas para estudos coletivos e reuniões equipadas com mesas, cadeiras e televisor.



6. Corpo Docente

6.1 Vinícius Gomes

- Formação Básica:
- Titulação Máxima:
- Regime de Trabalho: Dedicação Exclusiva
-  Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2391349697609978>
-  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8660-6331>

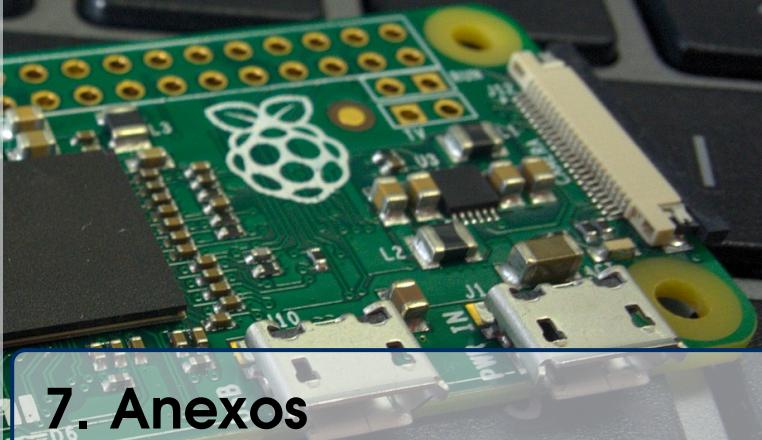
6.2 Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva

- Formação Básica: Sistemas de Informação e Ciências Biológicas
- Titulação Máxima: Doutor em Ciências Biológicas (Bioinformática)
- Regime de Trabalho: Dedicação Exclusiva
-  Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2391349697609978>
-  ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8660-6331>

Referências Bibliográficas

- ANDRADE, Maria M. de; ANDRADE MARTINS, João A. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. [S.l.]: Atlas, 2005.
- AQUINO, Italo de Souza. **Como escrever artigos científicos**. [S.l.]: Editora Saraiva, 2017.
- ASCENCIO, Ana Fernanda G.; ARAÚJO, Graziela S. de. Estruturas de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++. **São Paulo: Pearson Prentice Halt**, v. 3, 2010.
- BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. **Estatística: para cursos de engenharia e informática**. [S.l.]: Atlas São Paulo, 2004. v. 3.
- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. [S.l.]: Elsevier Brasil, 2012.
- CNE, Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP 3 de 18 de Dezembro de 2002**: Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Edição: Ministério da Educação. [S.l.: s.n.], 2002.

- CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. **Editora Campus**, v. 2, p. 2, 2002.
- ENGHOLM JR, Hélio. **Engenharia de software na prática**. [S.l.]: Novatec Editora, 2010.
- FARBER, E.; LARSON, R. **Estatística Aplicada**. [S.l.]: Pearson Brasil, 2016. v. 4.
- GIL, Antonio C. Como elaborar projetos de pesquisa. **São Paulo**, v. 5, n. 61, p. 16–17, 2002.
- HIRAMA, Kechi. **Engenharia de software: qualidade e produtividade com tecnologia**. [S.l.]: Elsevier Brasil, 2012.
- KÖCHE, José C. **Fundamentos de metodologia científica**. [S.l.]: Editora Vozes, 2016.
- LAFORE, Robert; MACHADO, Eveline V. **Estruturas de dados & Algoritmos em Java**. [S.l.]: Ciência Moderna, 2004.
- LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**. [S.l.]: Bookman Editora, 2007.
- MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de aprendizagem**. [S.l.]: Editora pedagógica e universitária São Paulo, 1999. v. 2.
- PÁDUA PAULA FILHO, Wilson de. **Engenharia de software**. [S.l.]: LTC, 2003. v. 2.
- PEIRCE, Charles S. **Semiótica**. 4. ed. [S.l.]: Perspectiva, 1977.
- PRESSMAN, Roger; MAXIM, Bruce. **Engenharia de Software**. [S.l.]: McGraw Hill Brasil, 2016. v. 8.
- PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. [S.l.]: Bookman Editora, 2014.
- RIOS, Emerson; MOREIRA, Trayahú. **Teste de software**. [S.l.]: Alta Books Editora, 2006.
- SILVA, Osmar Q. da. Estrutura de Dados e Algoritmos Usando C. **Rio de Janeiro: Ciência Moderna**, 2007.
- SOMMERVILLE, I. **Engenharia de software**. [S.l.]: Pearson Brasil, 2011.
- SZWARCFITER, Jayme L.; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de Dados e seus Algoritmos**. [S.l.]: Livros Técnicos e Científicos, 1994. v. 2.
- WAZLAWICK, Raul. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. [S.l.]: Elsevier Brasil, 2017. v. 2.
- WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Elsevier Editora, 2011.



7. Anexos

Tabela 7.1: Tabela de compatibilidade de disciplinas entre a matriz curricular antiga e a atualizada.

Disciplina	Equivalência na Matriz Antiga
Algoritmos	Algoritmos
Fundamentos da Computação	Fundamentos da Computação
Fundamentos de Engenharia de Software	Engenharia de Software
Matemática	Matemática Elementar
Leitura e Produção de Textos	-
Inglês Acadêmico	Inglês Instrumental + Análise Orientada a Objetos
Sistemas Operacionais	Sistemas Operacionais
Banco de Dados	Banco de Dados I
Arquitetura e Projeto de Software	Arquitetura e Projeto de Software
Estrutura de Dados	Estrutura de Dados I
Projeto Computacional	Métodos e Técnicas de Programação
Programação Orientada a Objetos	Programação Orientada a Objetos
Verificação, Validação e Teste de Software	Qualidade de Software
Técnicas de Engenharia de Requisitos	Engenharia de Requisitos
Redes de Computadores	Redes de Computadores
Relações Étnico-Raciais	Relações étnico-raciais, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena
Educação Ambiental	Educação Ambiental
Projeto Ambiental	Lógica Computacional
Programação para Web	Programação para Web I
Administração de Serviços para a Internet	Administração de Serviços para Internet
Introdução à Probabilidade e Estatística	Introdução à Probabilidade e Estatística + Cálculo Diferencial e Integral
Sociologia do Trabalho	Sociologia do Trabalho
Projeto Social	Programação para Web II
Experiência do Usuário (Usabilidade, IHC e UX)	Interface Homem Computador + Fundamentos de Sistemas de Informação
Libras	Libras
Sistemas Distribuídos	Sistemas Distribuídos
Metodologia da Pesquisa Científica	Metodologia da Pesquisa Científica + Tópicos avançados I
Ética e Legislação	Ética e Legislação Aplicada à Informática
Projeto de Inclusão	Estrutura de Dados II
Fundamentos de Inteligência Artificial	Segurança e Auditoria de Sistemas
Segurança da Informação	Tópicos Avançados II
Empreendedorismo e Marketing Digital	Banco de Dados II
Fundamentos de Data Science	Computação Gráfica e Sistemas Multimídia
Visualização de Dados e Storytelling	Gerência de Projetos
Gerência e Governança de Projetos de Tecnologia da Informação	

7.1 Compatibilidade com a Matriz Curricular Anterior

Com a atualização da Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, estudantes matriculados na matriz anterior poderão migrar para a nova matriz respeitadas as compatibilidades definidas na Tabela 7.1.