



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

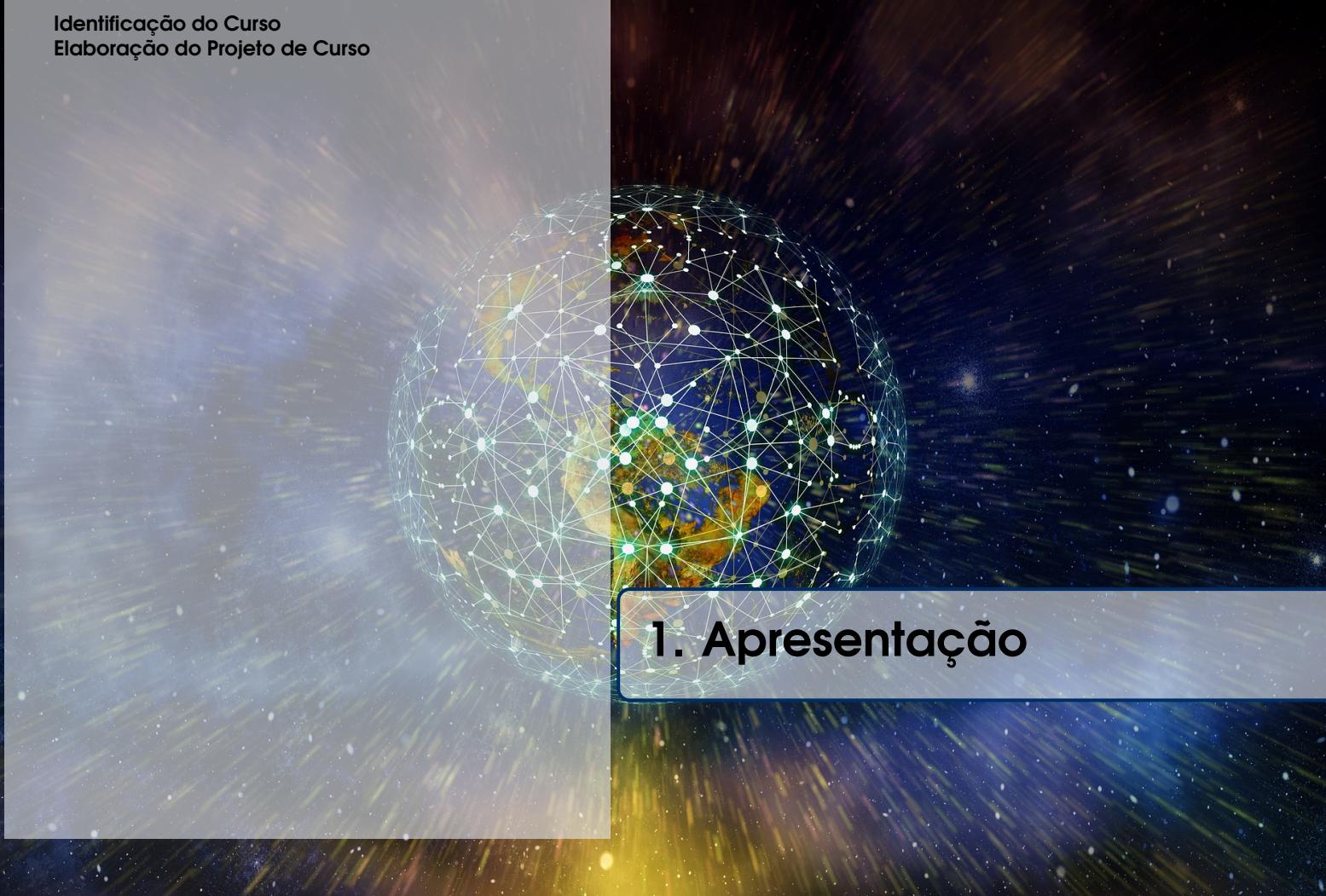
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
Clarinda Aparecida da Silva

COORDENADOR DO CURSO
Nome do Coordenador

Sumário

| | | |
|----------|------------------------------------|----|
| 1 | Apresentação | 5 |
| 1.1 | Identificação do Curso | 6 |
| 1.2 | Elaboração do Projeto de Curso | 6 |
| 2 | Introdução | 7 |
| 2.1 | Justificativa | 7 |
| 2.2 | Público Alvo | 7 |
| 2.3 | Objetivos | 7 |
| 2.3.1 | Objetivo Geral | 7 |
| 2.3.2 | Objetivos Específicos | 8 |
| 2.4 | Perfil do Egresso | 8 |
| 3 | Organização do Curso | 9 |
| 3.1 | Requisitos para Acesso ao Curso | 9 |
| 3.2 | Forma de Oferta | 9 |
| 3.3 | Metodologia de Ensino-Aprendizagem | 9 |
| 3.4 | Matriz Curricular | 9 |
| 3.5 | Certificação | 10 |
| 4 | Ementas | 11 |
| 4.1 | Algoritmos | 12 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 5 | Estrutura Física | 13 |
| 5.1 | Laboratórios de Informática | 13 |
| 5.2 | Laboratório de Fisiologia Vegetal | 13 |
| 5.3 | Laboratório de Bioquímica | 13 |
| 5.4 | Laboratório de Anatomia e Zoologia | 14 |
| 5.5 | Laboratório de Microscopia e Microbiologia | 14 |
| 5.6 | Laboratório de Físico-Química | 14 |
| 5.7 | Laboratório de Águas Residuais | 14 |
| 5.8 | Laboratório de Ensino | 14 |
| 5.9 | Laboratório de Física e Matemática | 14 |
| 5.10 | Biblioteca | 14 |
| 5.11 | Teatro | 14 |
| 5.12 | Outros Espaços | 14 |
| 6 | Corpo Docente | 15 |
| 6.1 | Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva | 15 |
| 7 | Anexos | 17 |
| 7.1 | Compatibilidade com a Matriz Curricular Anterior | 18 |



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:** NNNNNNNNNNNNNN
- **Diretoria de Pós-Graduação:** NNNNNNNNNNNNNN

1.2 Elaboração do Projeto de Curso

...

Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva

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

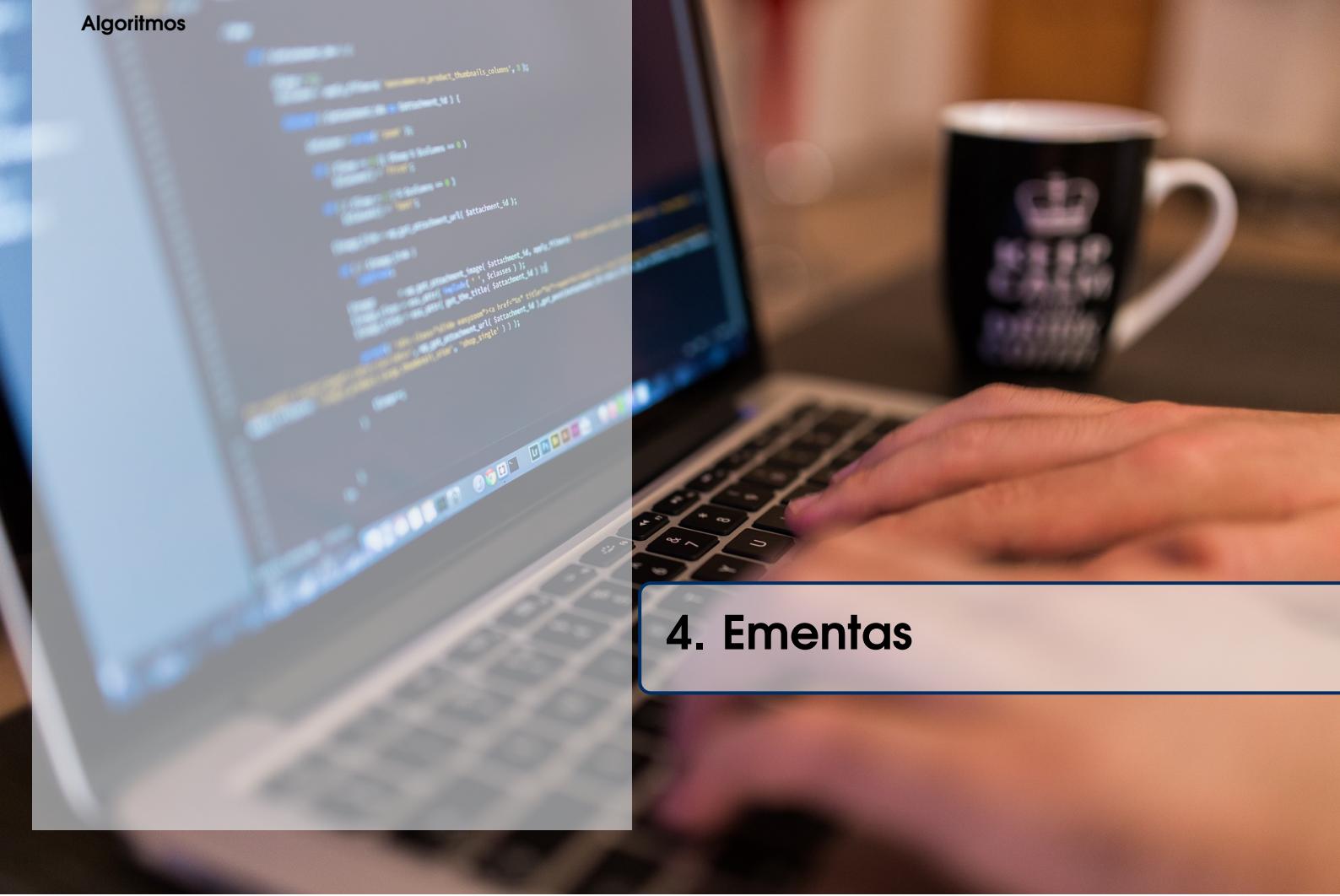
Tabela 3.1: Matriz Curricular do Curso Superior em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

| Tema | Disciplina | 1º Sem | 2º Sem | 3º Sem | 4º Sem | 5º Sem | 6º Sem | CH |
|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| Bases da Análise de Desenvolvimento de Sistemas | Algoritmos | 54 | | | | | | 270 |
| | Fundamentos da Computação | 54 | | | | | | |
| | Fundamentos de Engenharia de Software | 27 | | | | | | |
| | Matemática Elementar | 54 | | | | | | |
| | Leitura e Produção de Textos | 27 | | | | | | |
| | Inglês Acadêmico | 54 | | | | | | |
| Bases da Análise de Desenvolvimento de Sistemas | Sistemas Operacionais | 54 | | | | | | 270 |
| | Banco de Dados | 54 | | | | | | |
| | Arquitetura e Projeto de Software | 54 | | | | | | |
| | Estrutura 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 | | | | |
| | Projeto - Aplicação Social | | | 54 | | | | |
| Inclusão e Informática | Experiência do Usuário (Usabilidade, IHC e UX) | | | | 54 | | | 270 |
| | 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 Data Science | | | | | 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;



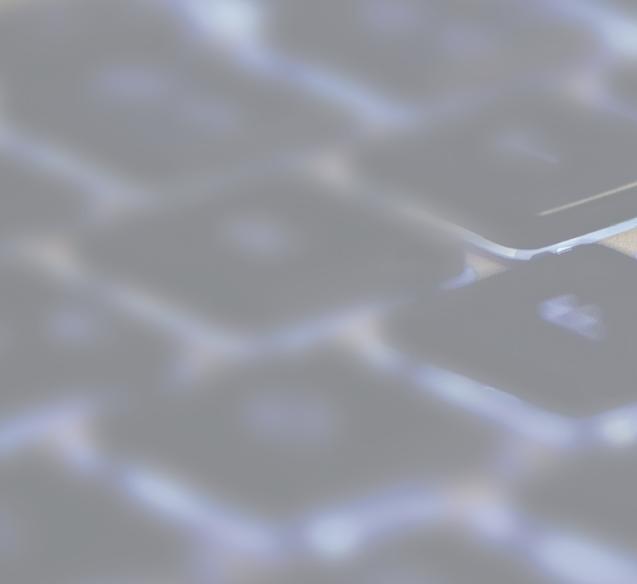
4. Ementas

NNNNNNNNNNNNNN

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 T. H., LEISERSON C. E., RIVEST R. L., STEIN C.; Algoritmos: Teoria e prática. Editora Câmpus, Tradução da 3a ed. americana, São Paulo-SP, 2012.
 - 2.
 - **Bibliografia complementar**
 1. NNNNNNNNNNNNNN
- 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

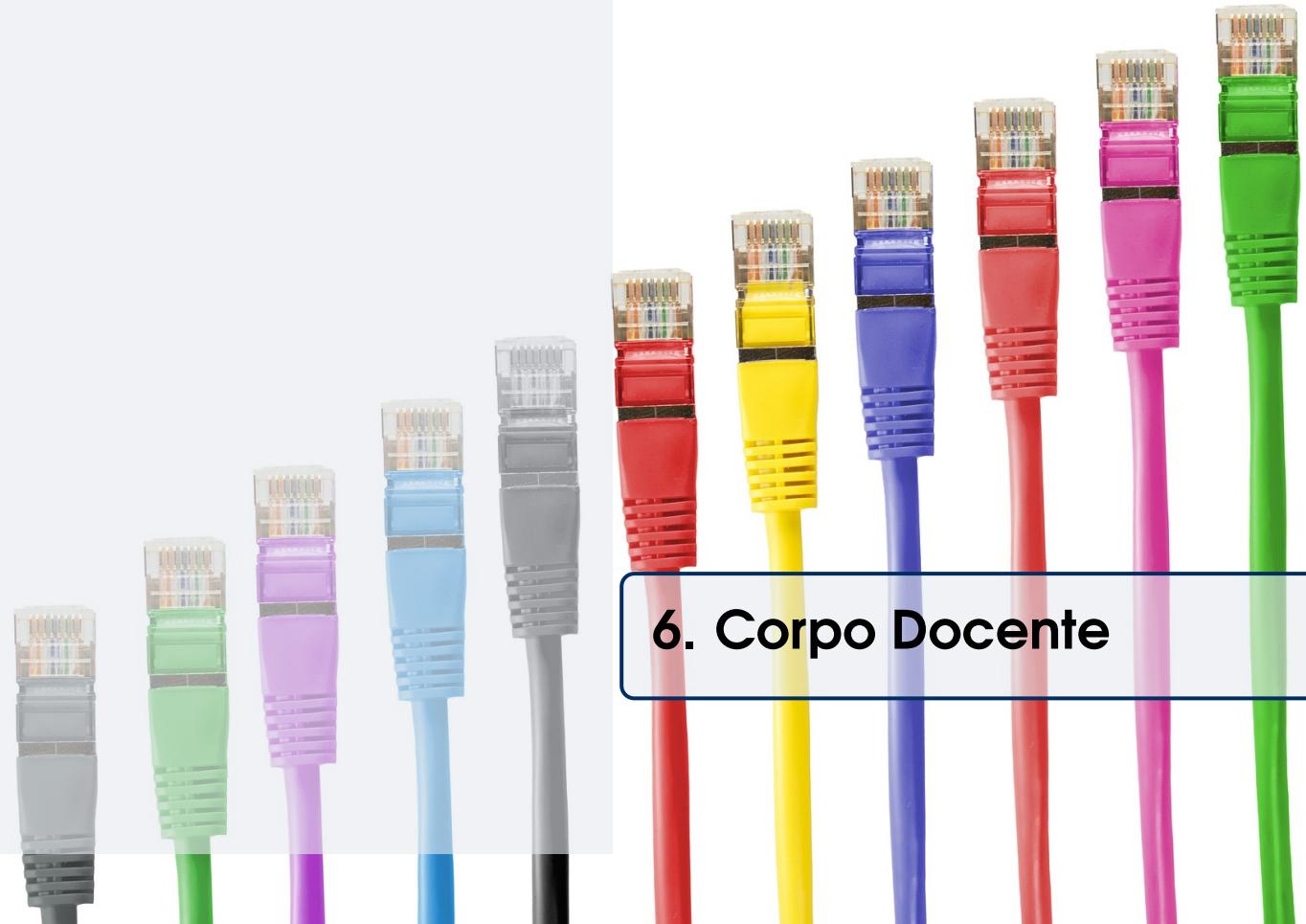
Biblioteca equipada com áreas de estudo individual e coletivo, 6 computadores com acesso ao portal de periódicos e acervo cerca de 7 mil exemplares, entre livros, livros em braile, cds, dvds e mapas;

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.

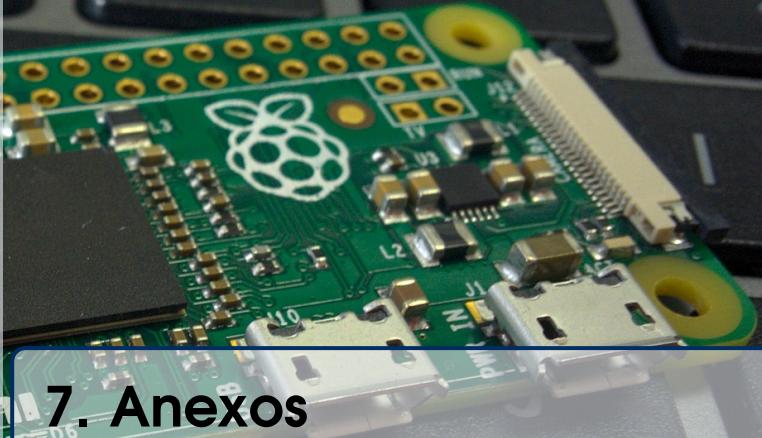


6.1 Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva

- 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

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.



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.