



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

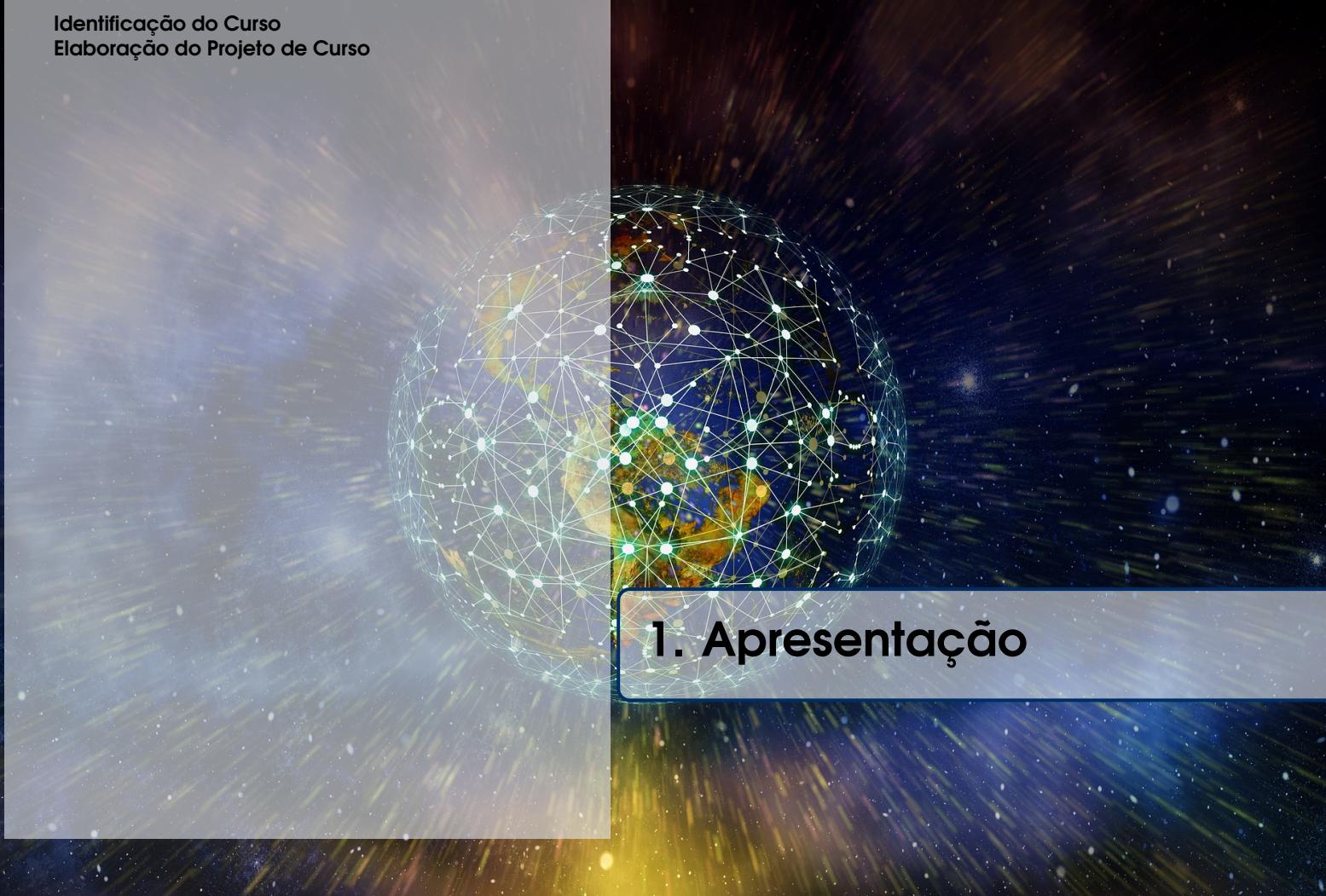
DIRETORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO  
Clarinda Aparecida da Silva

COORDENADOR DO CURSO  
Nome do Coordenador

# Sumário

<b>1</b>	<b>Apresentação</b>	5
1.1	Identificação do Curso	6
1.2	Elaboração do Projeto de Curso	6
<b>2</b>	<b>Introdução</b>	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
<b>2.4</b>	<b>Perfil do Egresso</b>	8
<b>3</b>	<b>Organização do Curso</b>	9
3.1	Requisitos para Acesso ao Curso	9
3.2	Forma de Oferta	9
3.3	Matriz Curricular	9
3.4	Metodologia de Ensino-Aprendizagem	9
3.4.1	Trabalhos Discentes	9
<b>3.5</b>	<b>Certificação</b>	11

<b>4</b>	<b>Ementas</b>	<b>12</b>
4.1	Algoritmos	13
<b>5</b>	<b>Estrutura Física</b>	<b>14</b>
5.1	Laboratórios de Informática	14
5.2	Laboratório de Fisiologia Vegetal	14
5.3	Laboratório de Bioquímica	14
5.4	Laboratório de Anatomia e Zoologia	15
5.5	Laboratório de Microscopia e Microbiologia	15
5.6	Laboratório de Físico-Química	15
5.7	Laboratório de Águas Residuais	15
5.8	Laboratório de Ensino	15
5.9	Laboratório de Física e Matemática	15
5.10	Biblioteca	15
5.11	Teatro	15
5.12	Outros Espaços	15
<b>6</b>	<b>Corpo Docente</b>	<b>16</b>
6.1	Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva	16
<b>7</b>	<b>Anexos</b>	<b>18</b>
7.1	Compatibilidade com a Matriz Curricular Anterior	19



## 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:** 2425 horas
- **Forma de oferta:** Presencial
- **Duração:** 2,5 anos
- **Número de Vagas:** 30 vagas anuais
- **Local de Oferta:** Instituto Federal de Goiás - Câmpus Formosa
- **Reitor:** NNNNNNNNNNNNNN
- **Pró-Reitora de Ensino:** NNNNNNNNNNNNNN
- **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

## Justificativa

Público Alvo

### Objetivos

Objetivo Geral

Objetivos Específicos

### Perfil do Egresso

```
<title>
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no" />
<link rel="shortcut icon" href="/favicon.ico" type="image/x-icon">
<link rel="icon" href="/favicon.ico" type="image/x-icon">
</--CSS-->
<link type="text/css" rel="stylesheet" href="css/materialize.min.css" media="screen,projection" />
<link rel="stylesheet" href="https://maxcdn.bootstrapcdn.com/font-awesome/4.4.0/css/font-awesome.min.css" />
<link rel="stylesheet" href="css/animate.css" />
<link rel="stylesheet" href="css/theme.css" />
</head>
<body>
<div class="banner">
<nav class="nav">
<div class="nav-wrapper">
<div class="container">
<a href="#" class="brand-logo hide-on-med-and-up">Starter</a>
<div class="row">
<div class="col s12 m8 l8 hide-on-small-only">
<span style="font-size: 1.5em;">Starter</span>
<span style="font-size: 1.5em;">A startup network and workspace tool for founders, VC's, investors, and entrepreneurs</span>
<span style="font-size: 1.5em;">14 "banner-content" />
</div>
</div>
</div>
</div>
</nav>
<div class="container">
<div class="row">
<div class="col s12 m8 l8 hide-on-small-only">
<span style="font-size: 1.5em;">Starter</span>
<span style="font-size: 1.5em;">A startup network and workspace tool for founders, VC's, investors, and entrepreneurs</span>
<span style="font-size: 1.5em;">14 "banner-content" />
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
</div>
```

## 2. Introdução

### 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 equipes de produção de softwares.
4. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.
5. Compreende e domina os fundamentos científico-tecnológicos do seu trabalho.
6. Respeita as diversidades e os direitos humanos, tem atitude ética e responsabilidade social e ambiental no trabalho e fora dele.
7. Compreende a importância e impacto do seu trabalho.
8. Usa a linguagem para a cidadania e profissão.
9. Trabalha em equipe e conhece planejamento estratégico, iniciativa e liderança.
10. 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 Matriz Curricular

NNNNNNNNNNNNNN

#### 3.4 Metodologia de Ensino-Aprendizagem

##### 3.4.1 Trabalhos Discentes

###### Disciplinas

NNNNNNNNNNNNNN

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

Núcleo	Disciplinas	1º semestre	2º semestre	3º semestre	4º semestre	5º semestre	CH
Profissionalizante	Algoritmos	54					54
	Fundamentos da Computação	54					54
	Engenharia de Software	54					54
	Sistemas Operacionais		54				54
	Bancos de Dados		54				54
	Bancos de Dados II			54			54
	Estruturas de Dados		54				54
	Programação para Web I		54				54
	Programação para Web II			54			54
	Análise e desenvolvimento de sistemas I			81			81
	Análise e desenvolvimento de sistemas II				81		81
	Análise e desenvolvimento de sistemas III					81	81
	Redes de Computadores		54				54
	Administração de Serviços para Internet		54				54
	Gerência e Governança em Tecnologia da Informação		54				54
	Verificação, Validação e Teste de Software			27			27
	Segurança da Informação				54		54
	Inteligência Artificial				54		54
	Componente Curricular Eletivo Técnico I		81				81
	Componente Curricular Eletivo Técnico II			81			81
	Componente Curricular Eletivo Técnico III				81		81
<b>Carga Horária Disciplinas Técnicas</b>							
Formação Integral	Matemática	54					54
	Inglês Acadêmico	54					54
	Empreendedorismo			27			27
	Leitura e Produção de Textos	54					54
	Sociologia do Trabalho	27					27
	Educação Ambiental	27					27
	Legislação Aplicada	27					27
	Probabilidade e Estatística		54				54
	Componente Curricular Eletivo Politécnico I		54				54
	Componente Curricular Eletivo Politécnico II			54			54
	Componente Curricular Eletivo Politécnico III			54			54
	Componente Curricular Eletivo Politécnico IV				54		54
	Componente Curricular Eletivo Politécnico V					54	54
	Componente Curricular Eletivo Politécnico VI					54	54
	Componente Curricular Eletivo Humanas I				27		27
	Componente Curricular Eletivo Humanas II					27	27
<b>Carga Horária Disciplinas de Formação Integral</b>							
<b>Carga Horária Disciplinas</b>							
TCC	TCC I				54		-
	TCC II					54	-
<b>Atividades complementares</b>							
<b>Carga Horária Total</b>							

**Atividades Não Presenciais**

Definição. Arcabouço jurídico.

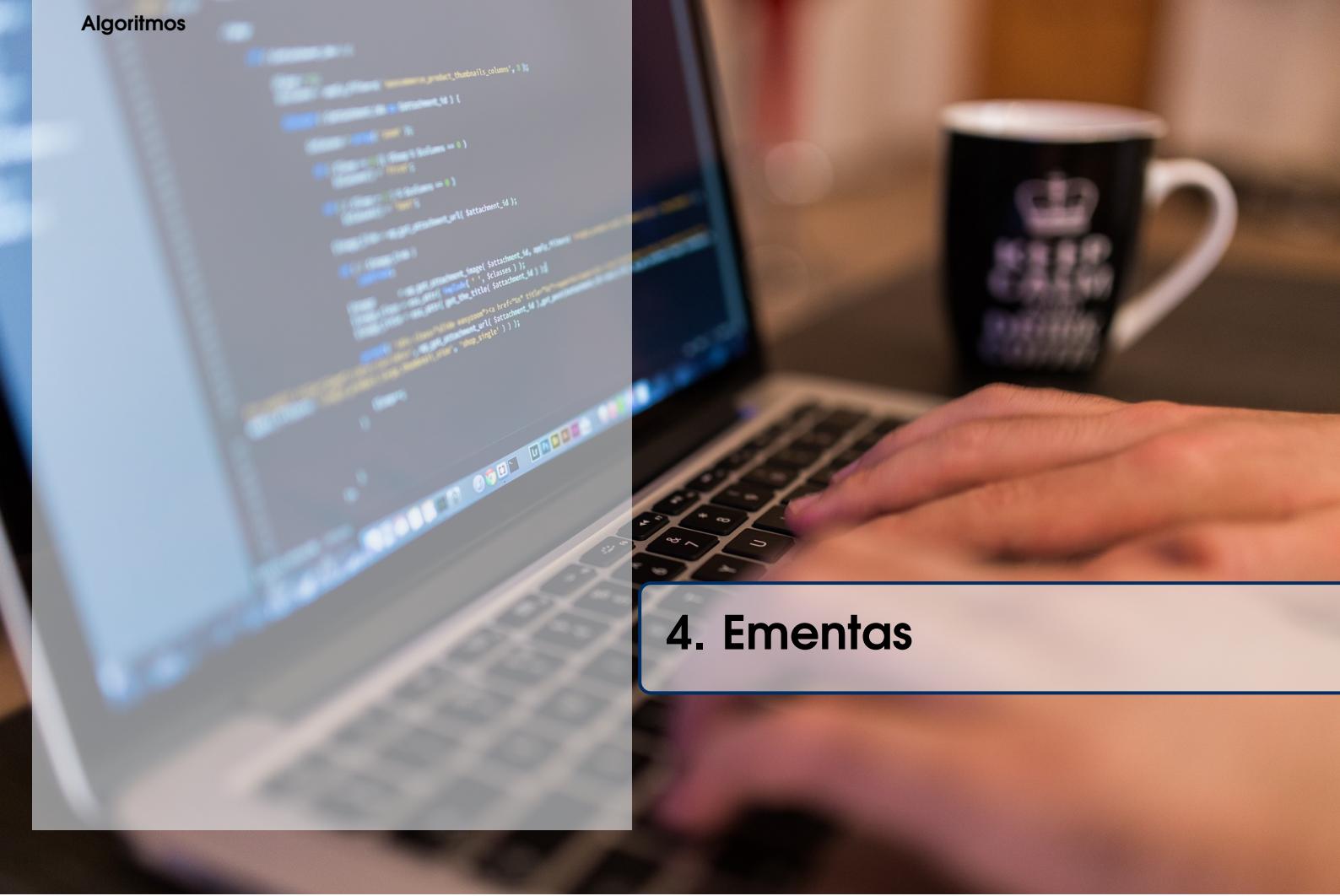
**Avaliação**

NNNNNNNNNNNNNN

**3.5 Certificação**

O Certificado será emitido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, nos termos da Resolução CNE/CES n.º 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;



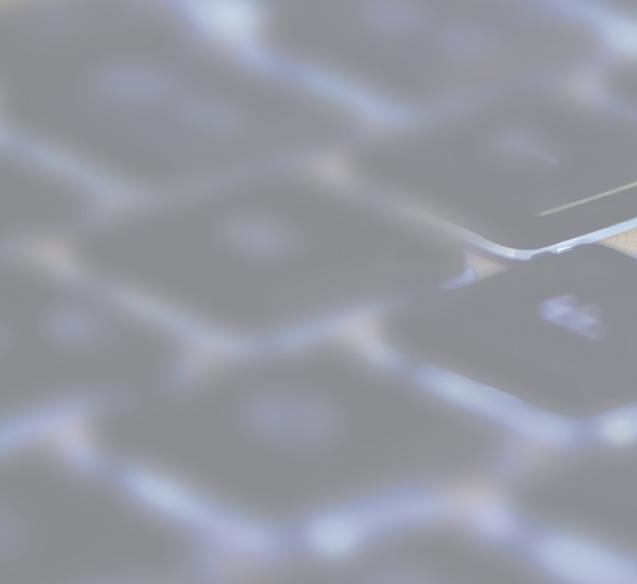
## 4. Ementas

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

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**

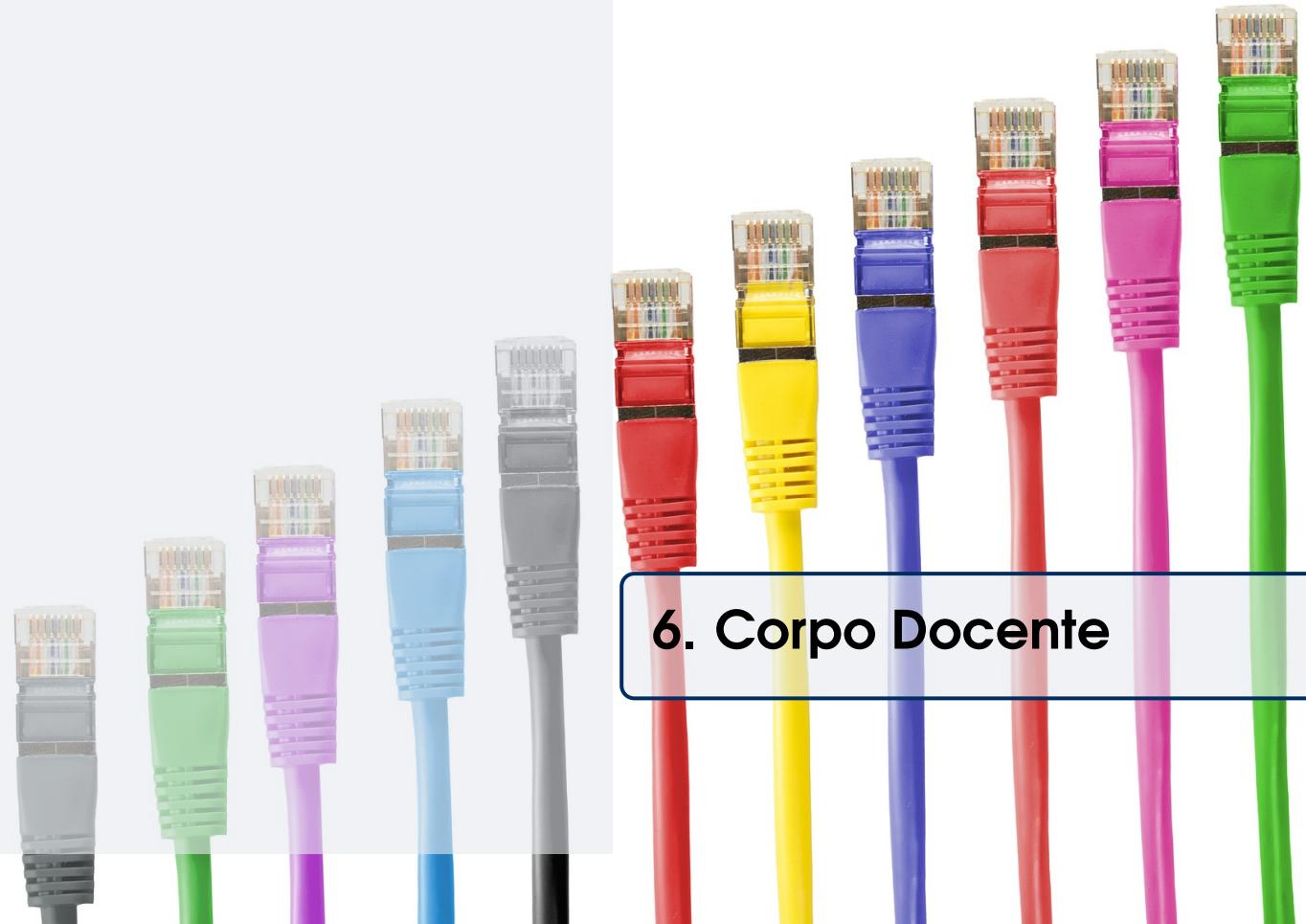
Biblioteca equipada com áreas de estudo individual e coletivo, 6 computadores com acesso ao portal de periódicos e acervo cerca de 7 mil exemplares, entre livros, livros em braile, cds, dvds e mapas;

**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.

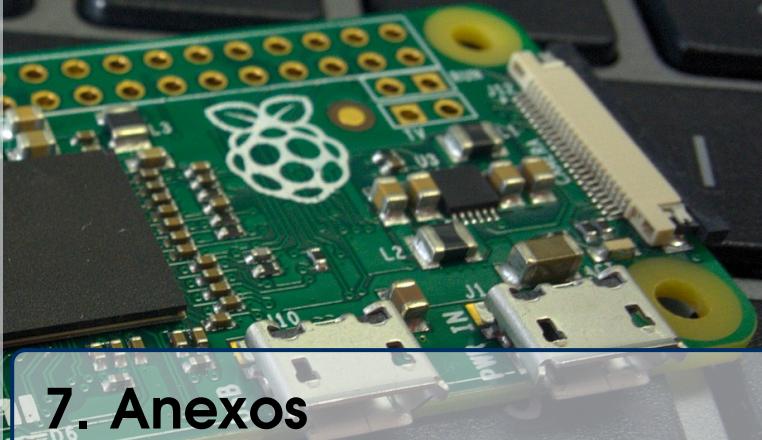


## 6.1 Waldeyr Mendes Cordeiro da Silva

- 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

## 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.

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

Disciplinas da Matriz Atualizada	Disciplinas da Matriz antiga
Algoritmos	Algoritmos
Fundamentos da Computação	Fundamentos da Computação
Engenharia de Software	Engenharia de Software
Matemática	Matemática Elementar
Inglês Acadêmico	-
Leitura e Produção de Textos	-
Sociologia do Trabalho	Sociologia do Trabalho
Educação Ambiental	Educação Ambiental
Legislação Aplicada	Ética e Legislação Aplicada à Informática
Sistemas Operacionais	Sistemas Operacionais
Bancos de Dados	Banco de Dados I
Estruturas de Dados	Estrutura de Dados I
Programação para Web I	Programação para Web I
Componente Curricular Eletivo Técnico	Métodos e Técnicas de Programação
Componente Curricular Eletivo Politécnico	Lógica Computacional
Probabilidade e Estatística	Introdução à Probabilidade e Estatística + Cálculo Diferencial e Integral
Análise e desenvolvimento de sistemas I	Programação Orientada a Objetos
Redes de Computadores	Redes de Computadores
Programação para Web II	Programação para Web II
Gerência de Projetos	Gerência de Projetos
Administração de Serviços para Internet	Administração de Serviços para Internet
Componente Curricular Eletivo Politécnico	Cálculo Diferencial e Integral
Componente Curricular Eletivo Politécnico	Banco de Dados II
Componente Curricular Eletivo Humanas	Optativa 1
Análise e desenvolvimento de sistemas II	Arquitetura e Projeto de Software
Programação para Dispositivos Móveis	-
Gerência e Governança em Tecnologia da Informação	-
Componente Curricular Eletivo Técnico	Estrutura de Dados II
Metodologia e Iniciação Científica	Metodologia da Pesquisa Científica + Tópicos Avançados I
Componente Curricular Eletivo Politécnico	Engenharia de Requisitos
TCC I	TCC I
Análise e desenvolvimento de sistemas III	Análise Orientada a Objetos + Fundamentos de Sistemas de Informação + Interface Homem Computador
Segurança da Informação	Segurança e Auditoria de Sistemas
Inteligência Artificial	-
Componente Curricular Eletivo Técnico	Sistemas Distribuídos
Componente Curricular Eletivo Politécnico	Computação Gráfica e Sistemas Multimídia
Componente Curricular Eletivo Politécnico	Qualidade de Software
Componente Curricular Eletivo Humanas	Optativa 2
TCC II	TCC II