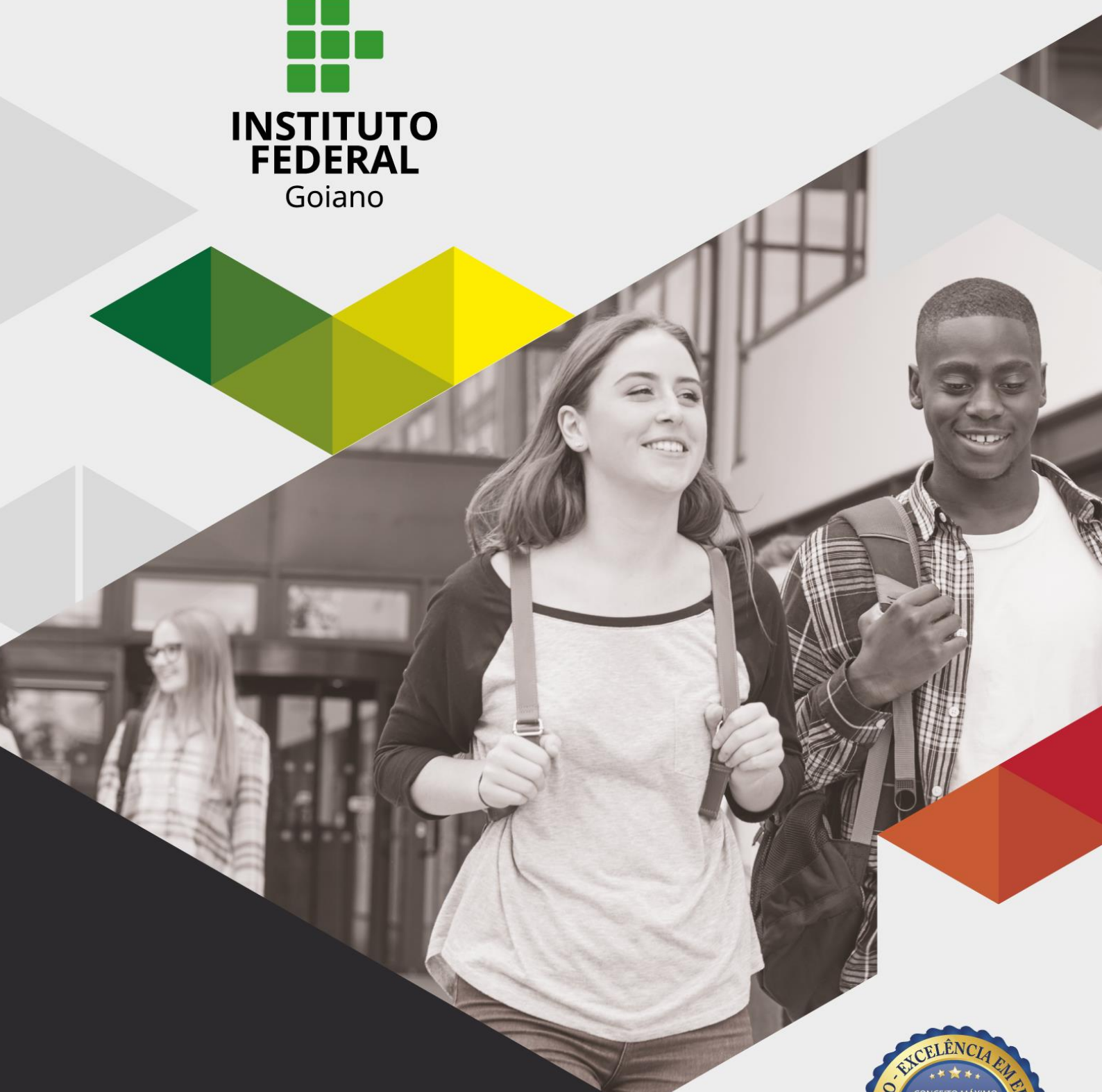


**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Goiano



PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS  
**SUPERIORES**

**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**  
BACHARELADO

**IF GOIANO**  
CAMPUS RIO VERDE

Professores do NDE da Computação

# **Projeto Pedagógico do Curso de Ciência da Computação**

Rio Verde - GO

2022, v-2.0.0



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

**Jair Messias Bolsonaro**

Presidente da República

**Victor Godoy Veiga**

Ministro da Educação

**Tomás Dias Sant'Ana**

Secretária da Educação Profissional e Tecnológica

**Elias de Pádua Monteiro**

Reitor

**Vailson Batista de Freitas**

Pró-Reitor de Administração

**Alan Carlos da Costa**

Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

**Gilson da Silva Dourado**

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

## **Curso de Bacharelado em Ciência da Computação**

**Geisa D'Ávila Ribeiro Boaventura**

Pró-Reitora de Extensão

**Virgílio José Tavira Erthal**

Pró-Reitor de Ensino

**Fabiano Guimaraes Silva**

Diretor-Geral do IF Goiano - Campus Rio Verde

**Fabio Henrique Dyszy**

Diretor de Ensino do IF Goiano - Campus Rio Verde

**Adriano Jakelaitis**

Diretor de Pesquisa e Pós-Graduação do IF Goiano - Campus Rio Verde

**Haihani Silva Passos**

Diretor de Extensão do IF Goiano - Campus Rio Verde

**Yara Christina Pereira Martins**

Diretora de Administração e Planejamento do IF Goiano - Campus Rio Verde

**Lia Raquel de Souza Santos Borges**

Gerente de Ensino de Graduação do IF Goiano - Campus Rio Verde

**Marlus Dias Silva**

Coordenador do Curso de Ciência da Computação do IF Goiano - Campus Rio Verde

# Lista de ilustrações

Figura 1 – Representação gráfica do perfil de formação do curso de bacharelado em ciência da computação. . . . .	15
Figura 2 – Representação gráfica do perfil de formação do curso de bacharelado em ciência da computação - Disciplinas Optativas. . . . .	16
Figura 3 – Fluxo de dependências. A numeração ao lado da sigla da disciplina indica a quantidade de disciplinas que dependem dela. . . . .	17
Figura 4 – Integração Pesquisa, Ensino e Extensão – Linha de Ação. . . . .	47

# Lista de quadros

Quadro 1 – Resumo de critérios para efeito de promoção ou retenção . . . . .	54
--	----

# Lista de tabelas

Tabela 1 – Matriz. . . . .	10
Tabela 2 – Matriz das disciplinas optativas . . . . .	12
Tabela 3 – Siglas das disciplinas que possuem dependências. . . . .	16
Tabela 4 – Regulamento de Atividades Complementares . . . . .	124
Tabela 5 – Técnicos administrativos do campus Rio Verde. . . . .	126
Tabela 6 – Tabela de horas de atividades de extensão - curricularização da extensão. . .	129
Tabela 7 – Regime de trabalho e Titulação docente . . . . .	131
Tabela 8 – Docentes responsáveis pelas disciplinas do Curso de Ciência da Computação	132
Tabela 9 – Laboratórios específicos. . . . .	134

# Sumário

<b>1</b>	<b>Estrutura Curricular</b>	<b>10</b>
1.1	Matriz Curricular de Disciplinas Obrigatórias	10
1.2	Matriz Curricular de Disciplinas do Optativas	12
1.3	Representação Gráfica da Matriz Curricular	13
1.3.1	Fluxo de dependência	15
1.4	Conteúdos Curriculares	16
1.5	Tempo para integralização do curso	19
<b>2</b>	<b>Contexto Geral</b>	<b>20</b>
2.1	Apresentação	20
2.2	Histórico do Instituto Federal Goiano	20
2.3	Histórico do Campus Rio Verde	21
2.4	Justificativa da Implantação do Curso	24
2.5	Objetivo do curso	27
2.5.1	Objetivo Específicos	27
2.6	Informação sobre o curso	27
<b>3</b>	<b>Perfil Profissional do Egresso</b>	<b>30</b>
<b>4</b>	<b>Utilização de Carga horária a Distância</b>	<b>31</b>
4.1	Orientações metodológicas para oferta da CHEaD	32
4.2	Oferta de CHEaD para pessoas com necessidades Educacionais Específicas	33
<b>5</b>	<b>Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)</b>	<b>34</b>
<b>6</b>	<b>Diretrizes Metodológicas do Curso</b>	<b>35</b>
6.1	Orientações Metodológicas	39
<b>7</b>	<b>Atividades Acadêmicas</b>	<b>42</b>
7.1	Atividades Complementares	42
7.2	Estágio Curricular Supervisionado	42
7.3	Prática Profissional	43
7.4	Núcleo Integrador (Projeto Integrador)	44
<b>8</b>	<b>Políticas de Incentivo ao Ensino, Pesquisa e Extensão</b>	<b>46</b>
8.1	Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão	46
8.1.1	Curricularização da Extensão	48
8.1.2	Registro das atividades de Extensão	50
8.1.3	Do Mediador de Extensão	50
8.1.4	As ações de Extensão	50
8.1.5	Da autoavaliação das atividades de extensão	52
<b>9</b>	<b>Avaliação</b>	<b>53</b>
9.1	Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem	53
9.2	Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico de Curso	54



<b>10 Apoio ao discente</b> . . . . .	<b>56</b>
10.1 Orientações sobre Inclusão de Alunos Público-Alvo da Educação Especial no NAPNE IF Goiano,campus Rio Verde . . . . .	56
10.2 Assistência Estudantil . . . . .	56
10.3 Integração e Assessoria Pedagógica . . . . .	57
<b>11 Núcleo Docente Estruturante</b> . . . . .	<b>59</b>
<b>12 Colegiado do Curso</b> . . . . .	<b>61</b>
<b>13 Perfil dos Docentes e Técnico-Administrativos</b> . . . . .	<b>63</b>
13.1 Coordenador . . . . .	63
13.2 Docentes . . . . .	63
13.3 Professor/Tutor . . . . .	64
13.4 Regime de trabalho e titulação docente . . . . .	65
13.5 Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso . . . . .	65
13.6 Perfil dos Técnico-Administrativos . . . . .	65
<b>14 Infraestrutura</b> . . . . .	<b>66</b>
14.1 Recursos Audiovisuais . . . . .	67
14.2 Área de Lazer e Circulação . . . . .	67
14.3 Laboratórios Específicos . . . . .	68
<b>Anexo I</b> . . . . .	<b>69</b>
<b>Anexo II</b> . . . . .	<b>124</b>
<b>Anexo III</b> . . . . .	<b>126</b>
<b>Anexo IV</b> . . . . .	<b>129</b>
<b>Anexo V</b> . . . . .	<b>131</b>
<b>Anexo VI</b> . . . . .	<b>132</b>
<b>Anexo VII</b> . . . . .	<b>134</b>
<b>Referências</b> . . . . .	<b>136</b>

### Identificação Institucional

---

<b>Mantenedora</b>	<b>IF Goiano</b>
<b>Instituição</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
<b>Data da publicação no DOU</b>	30/12/2008
<b>CNPJ</b>	10.651.417/0001-78
<b>Endereço</b>	R. 88, 31O - St. Sul
<b>Cidade</b>	Goiânia - GO
<b>CEP</b>	74085-010
<b>Telefones</b>	+55 (62) 3605-3601/3602
<b>Site</b>	<a href="http://www.ifgoiano.edu.br">www.ifgoiano.edu.br</a>
<b>E-mail</b>	reitoria@ifgoiano.edu.br

### Identificação da Unidade

---

<b>Unidade</b>	<b>Campus Rio Verde</b>
<b>Data de publicação no DOU</b>	31/12/2008
<b>CNPJ</b>	10.651.417/0005-00
<b>Endereço</b>	Rod. Sul Goiana, km.01
<b>Cidade</b>	Rio Verde - GO
<b>CEP</b>	759001-000
<b>Telefone</b>	64 3624 1000
<b>Site</b>	<a href="http://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/rio-verde">www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/rio-verde</a>
<b>E-mail</b>	gabinete.rv@ifgoiano.edu.br

---

## Identificação do Curso

### CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

#### MODALIDADE PRESENCIAL

<b>Título acadêmico</b>	<b>Bacharel em Ciência da Computação</b>
<b>Área do Conhecimento</b>	Ciências Exatas e da Terra
<b>Eixo Tecnológico</b>	Ciência da Computação
<b>Modalidade do Curso</b>	Presencial
<b>Periodicidade de Oferta</b>	Semestral
<b>Regime escolar</b>	Semestral
<b>Duração do curso</b>	4 anos
<b>Carga Horária prevista na legislação</b>	3.200 horas
<b>Número de vagas ofertadas/ano</b>	70
<b>Previsão para início das atividades</b>	01/2023
<b>Turno de funcionamento</b>	Integral
<b>Calendário escolar</b>	200 dias letivos
<b>Responsável pelo Processo</b>	Marlus Dias Silva
<b>Formação</b>	Ciência da computação
<b>Titulação</b>	Mestre
<b>Fone</b>	64 3624 1002
<b>E-mail</b>	marlus.silva@ifgoiano.edu.br

# 1 Estrutura Curricular

As disciplinas obrigatórias estão disponíveis na Tabela 1.

## 1.1 Matriz Curricular de Disciplinas Obrigatórias

Tabela 1: Matriz.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS RIO VERDE											
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS)											
Turmas que ingressaram a partir de 2023											
	Código	Nome da disciplina	Carga horária (CH)						Total de horas aulas	Créditos	Requisitos
			Teórica	Prática	Total	Presencial	EaD	EaD (%)			Pré
1º período	Disciplina.10529	Algoritmos e Programação de Computadores	30	30	60	60	0	0%	72	4	-
	Disciplina.10371	Cálculo 1	75	0	75	62,5	12,5	16,67%	90	5	-
	Disciplina.10530	Computação e Sociedade	60	0	60	37,5	22,5	37,5%	72	4	-
	Disciplina.10340	Fundamentos de Cálculo	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10531	Matemática Discreta 1	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>			<b>285</b>	<b>30</b>	<b>315</b>	<b>260</b>	<b>55</b>		<b>378</b>	<b>21</b>	
2º período	Disciplina.10532	Estrutura de Dados 1	30	30	60	60	0	0%	72	4	Disciplina.10529
	Disciplina.10533	Física para Computação	75	0	75	50	25	33,33%	90	5	-
	Disciplina.10348	Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10534	Matemática Discreta 2	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10535	Sistemas Digitais	60	0	60	60	0	0%	72	4	-
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>			<b>285</b>	<b>30</b>	<b>315</b>	<b>270</b>	<b>45</b>		<b>378</b>	<b>21</b>	
3º período	Disciplina.10536	Arquitetura de Computadores	30	30	60	60	0	0%	72	4	Disciplina.10529
	Disciplina.10537	Banco de Dados	30	30	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10538	Estrutura de Dados 2	30	30	60	60	0	0%	72	4	Disciplina.10532
	Disciplina.10539	Metodologia Científica para Ciência da Computação	60	0	60	0	60	100%	72	4	-
	Disciplina.10540	Pesquisa Operacional	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10541	Teoria dos Grafos	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	Disciplina.10531 + Disciplina.10534
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>			<b>280</b>	<b>80</b>	<b>360</b>	<b>270</b>	<b>90</b>		<b>432</b>	<b>24</b>	
4º período	Disciplina.10542	Análise e Projetos de Algoritmos	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	Disciplina.10541
	Disciplina.10543	Computação Gráfica	45	15	60	50	10	16,67%	72	4	Disciplina.10532 + Disciplina.10371 + Disciplina.10348
	Disciplina.10544	Engenharia de Software	60	0	60	25	35	58,33%	72	4	Disciplina.10537 + Disciplina.10538
	Disciplina.10545	Programação Orientada a Objetos	30	30	60	60	0	0%	72	4	Disciplina.10529
	Disciplina.10546	Redes de Computadores 1	50	10	60	60	0	0%	72	4	-
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>			<b>245</b>	<b>55</b>	<b>300</b>	<b>245</b>	<b>55</b>		<b>360</b>	<b>20</b>	

(Continua na próxima página...)

Tabela 1: Matriz. (Continuação).

5º período	Disciplina.10547	Engenharia Web	30	30	60	50	10	16,67%	72	4	Disciplina.10529
	Disciplina.10139	Estatística Básica	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10548	Projeto e Implementação de Software	30	30	60	25	35	58,33%	72	4	Disciplina.10544
	Disciplina.10554	Projeto Integrador 1	30	30	60	25	35	58,33%	72	4	-
	Disciplina.10549	Redes de Computadores 2	45	30	75	50	25	33,33%	90	5	Disciplina.10546
	Disciplina.10550	Segurança e Auditoria de Sistemas	30	30	60	25	35	58,33%	72	4	-
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>			<b>255</b>	<b>120</b>	<b>375</b>	<b>250</b>	<b>125</b>		<b>450</b>	<b>25</b>	
6º período	Disciplina.10425	Automação, Simulação e Controle	60	15	75	62,5	12,5	16,67%	90	5	Disciplina.10535 + Disciplina.10371
	Disciplina.10551	Ciência de Dados	30	30	60	25	35	58,33%	72	4	Disciplina.10371 + Disciplina.10348
	Disciplina.10552	Desenvolvimento de Aplicações Híbridas	30	30	60	50	10	16,67%	72	4	Disciplina.10529
	Disciplina.10553	Inteligência Artificial	30	30	60	37,5	22,5	37,5%	72	4	Disciplina.10371 + Disciplina.10348
	Disciplina.10557	Projeto Integrador 2	30	30	60	25	35	58,33%	72	4	-
	Disciplina.10555	Sistemas Operacionais	50	10	60	50	10	16,67%	72	4	-
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>			<b>230</b>	<b>145</b>	<b>375</b>	<b>250</b>	<b>125</b>		<b>450</b>	<b>25</b>	
7º período	Disciplina.10556	Linguagens Formais e Autômatos	30	30	60	50	10	16,67%	72	4	Disciplina.10531 + Disciplina.10534
	Disciplina.10516	Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana	45	0	45	25	20	44,44%	54	3	-
		Optativa 1	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10561	Projeto Integrador 3	30	30	60	25	35	58,33%	72	4	-
	Disciplina.10558	Sistemas Distribuídos	45	15	60	50	10	16,67%	72	4	Disciplina.10549 + Disciplina.10555
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>			<b>210</b>	<b>75</b>	<b>285</b>	<b>200</b>	<b>85</b>		<b>342</b>	<b>19</b>	
8º período	Disciplina.10559	Compiladores	30	30	60	50	10	16,67%	72	4	Disciplina.10538 + Disciplina.10556
	Disciplina.10560	Legislação e Ética na Computação	60	0	60	0	60	100%	72	4	-
		Optativa 2	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
		Optativa 3	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10562	Programação Paralela	30	30	60	50	10	16,67%	72	4	Disciplina.10538 + Disciplina.10555
<b>TOTAL DO SEMESTRE</b>			<b>210</b>	<b>90</b>	<b>300</b>	<b>175</b>	<b>125</b>		<b>360</b>	<b>20</b>	
CARGA HORÁRIA MÍNIMA DO CURSO (h)									<b>3200</b>		
CARGA HORÁRIA TOTAL DAS DISCIPLINAS (h)									<b>2625</b>		
CARGA HORÁRIA - FORMAÇÃO OBRIGATÓRIA (h)									<b>2445</b>		
CARGA HORÁRIA - DISCIPLINAS OPTATIVAS (h)									<b>180</b>		
CARGA HORÁRIA - ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO (h)									<b>155</b>		
CARGA HORÁRIA - ATIVIDADES COMPLEMENTARES (h)									<b>100</b>		
CARGA HORÁRIA - EXTENSÃO (h)									<b>320</b>		
CARGA HORÁRIA - PRESENCIAL (h)									<b>2495 (h) - 77,97%</b>		
CARGA HORÁRIA - A DISTÂNCIA (h)									<b>705 (h) - 22,03%</b>		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (h)									<b>3200</b>		

## 1.2 Matriz Curricular de Disciplinas do Optativas

As disciplinas optativas estão disponíveis na Tabela 2. O aluno deverá cursar obrigatoriamente 3 disciplinas optativas. As disciplinas optativas poderão ser cursadas nos 5, 7 e 8 período do curso.

Tabela 2: Matriz das disciplinas optativas

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO - CAMPUS RIO VERDE											
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS)											
Turmas que ingressaram a partir de 2023											
	Código	Nome da disciplina	Carga horária (CH)					Total de horas aulas	Créditos	Requisitos	
			Teórica	Prática	Total	Presencial	FaD			FaD (%)	Pré
Disciplinas Optativas	Disciplina.10563	Algoritmos em Grafos	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10564	Autômatos Celulares	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10385	Cálculo 2	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10413	Cálculo Numérico	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10565	Computação em Nuvem e Armazenamento de Dados	0	60	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10182	Educação, Cultura e Relações Étnico-raciais	30	15	45	37,5	7,5	16,67%	54	3	-
	Disciplina.10414	Equações Diferenciais	60	0	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10566	Interação Humano-Computador	30	30	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10183	Libras e Inclusão Escolar	30	15	45	37,5	7,5	16,67%	54	3	-
	Disciplina.10567	Mineração de Dados	30	30	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10568	Padrões de Projetos	30	30	60	25	35	58,33%	72	4	-
	Disciplina.10569	Processamento de Imagens	40	20	60	50	10	16,67%	72	4	-
	Disciplina.10570	Recuperação da Informação	40	20	60	50	10	16,67%	72	4	-
Disciplina.10571	Reconhecimento de Padrões	30	30	60	25	35	58,33%	72	4	-	

Continued on next page

Tabela 2: Matriz das disciplinas optativas (Continued)

Disciplina. 10572	Técnicas de Impressão 3D	20	40	60	50	10	16,67%	72	4	-
-------------------	-----------------------------	----	----	----	----	----	--------	----	---	---

*Obs<sub>1</sub>* As ementas das disciplinas estão mostradas no Anexo I.

*Obs<sub>2</sub>* As Atividades Complementares poderão ser realizadas em qualquer período do curso e serão pontuados de acordo com o Anexo III.

*Obs<sub>3</sub>* O estudante poderá dar início ao Estágio Supervisionado a partir da matrícula no sexto período do curso.

*Obs<sub>4</sub>* Disciplinas ofertadas em EaD estão definidas no Anexo I.

*Obs<sub>5</sub>* Conforme Regulamento do Ensino a Distância, Art. 49, temos:

§.1º O NDE ou Conselho de Curso Técnico, ao solicitar parecer de aprovação de PPC deverá indicar a porcentagem de CHEaD que tem interesse de ofertar no curso, indicando nesse primeiro momento a proposição da porcentagem de carga horária a distância em cada uma das disciplinas da matriz.

§.2º Respeitando a porcentagem máxima aprovada pelo Consup, o NDE ou Conselho de Curso Técnico pode realizar a aprovação de alteração da porcentagem de CHEaD das disciplinas, sem necessidade de aprovação das instâncias superiores.

§.3º Alterações da porcentagem de CHEaD já aprovadas pelo Consup devem passar novamente por nova análise do órgão.

### 1.3 Representação Gráfica da Matriz Curricular

A Figura 1 representa de forma gráfica o curso de bacharelado em ciência da computação que é dividido através de períodos da seguinte forma:

No 1º período o discente deve cursar as disciplinas de algoritmos e programação de computadores, cálculo 1, computação e sociedade, fundamentos de cálculo e matemática discreta 1, totalizando 5 disciplinas. No 2º período, deve-se cursar as disciplinas de estrutura de dados 1, física para computação, geometria analítica e álgebra linear, matemática discreta 2 e sistemas digitais, totalizando 5 disciplinas. No 3º período, o discente deve cursar as disciplinas de arquitetura de computadores, banco de dados, estrutura de dados 2, metodologia científica para ciência da computação, pesquisa operacional e teoria dos grafos, totalizando 6 disciplinas. No 4º período, as disciplinas foram divididas na seguinte ordem, análise e projeto de algoritmos, computação gráfica, engenharia de software, programação orientada a objetos e redes de computadores 1, totalizando 5 disciplinas. O 5º período, foi pensado e distribuído com as disciplinas de engenharia web, estatística básica, projeto integrador 1, projeto e implementação de software, redes de computadores 2, segurança e auditoria de sistemas, totalizando 6 disciplinas.

No 6º período, o discente deve cursar as disciplinas de automação simulação e controle, ciência de dados, desenvolvimento de aplicações híbridas, inteligência artificial, projeto integrador 2 e sistemas operacionais, totalizando 6 disciplinas. O 7º período está organizado com as seguintes disciplinas: linguagens formais e autômatos, meio ambiente e sustentabilidade urbana, optativa 1, projeto integrador 3 e sistemas distribuído, totalizando 5 disciplinas. Note que as disciplinas optativas são representadas na Figura 2. O 8º período, foi idealizado com as seguintes disciplinas: compiladores, legislação e ética na computação, optativa 2, optativa 3 e programação paralela, totalizando 5 disciplinas.





Figura 1 – Representação gráfica do perfil de formação do curso de bacharelado em ciência da computação.

### 1.3.1 Fluxo de dependência

Na Figura 3 o fluxo de dependências entre as disciplinas é ilustrado por um diagrama de Sankey. Somente aparecem no diagrama aquelas que possuem pelo menos uma dependência

Disciplinas optativas

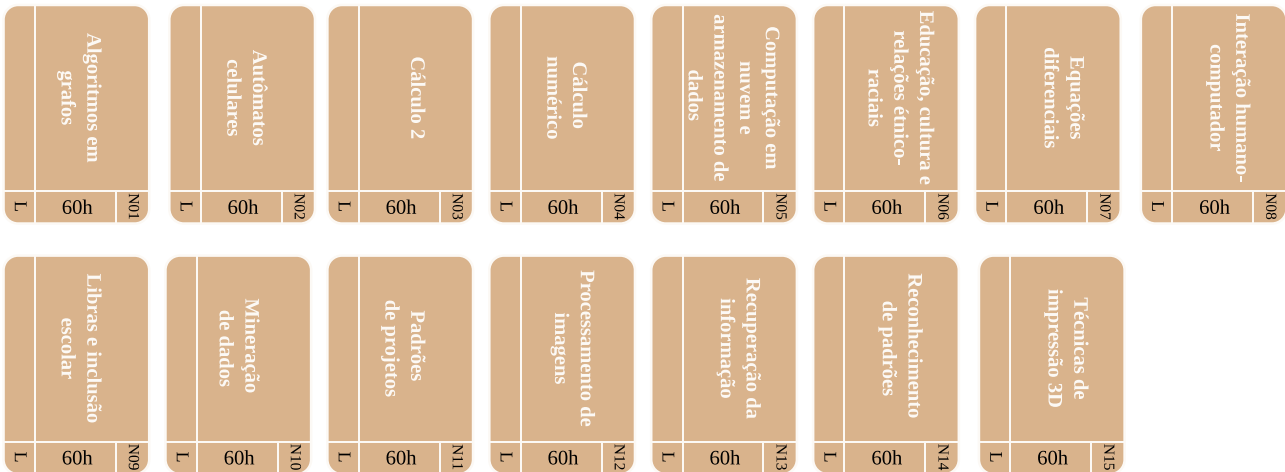


Figura 2 – Representação gráfica do perfil de formação do curso de bacharelado em ciência da computação - Disciplinas Optativas.

ou que são pré-requisitos para outras disciplinas. Para identificar a sigla de cada disciplina, consulte a Tabela 3.

Tabela 3: Siglas das disciplinas que possuem dependências.

<b>MD1: Matemática discreta 1</b>	<b>CG: Computação gráfica</b>
<b>APC: Algoritmos e programação de computadores</b>	<b>PIS: Projeto e implementação de software</b>
<b>CDI: Cálculo 1</b>	<b>RC2: Redes de computadores 2</b>
<b>MD2: Matemática discreta 2</b>	<b>DAH: Desenvolvimento de aplicações híbridas</b>
<b>ED1: Estrutura de dados 1</b>	<b>SO: Sistemas operacionais</b>
<b>SDg: Sistemas digitais</b>	<b>ASC: Automação, simulação e controle</b>
<b>GAAL: Geometria analítica e Álgebra linear</b>	<b>CD: Ciência de dados</b>
<b>TG: Teoria dos grafos</b>	<b>IA: Inteligência artificial</b>
<b>ARC: Arquitetura de computadores</b>	<b>LFA: Linguagens formais e autômatos</b>
<b>ED2: Estrutura de dados 2</b>	<b>SDi: Sistemas distribuídos</b>
<b>BD1: Banco de dados 1</b>	<b>Com: Compiladores</b>
<b>APA: Análise e projeto de algoritmos</b>	<b>PP: Programação paralela</b>
<b>POO: Programação orientada a objetos</b>	
<b>ES: Engenharia de software</b>	
<b>RC1: Redes de computadores 1</b>	

## 1.4 Conteúdos Curriculares

Disciplina de LIBRAS é obrigatória para licenciaturas e optativa para os demais cursos (Decreto nº 5.626/2005) Disciplinas ECRER e Educação Ambiental são optativas para bachare-

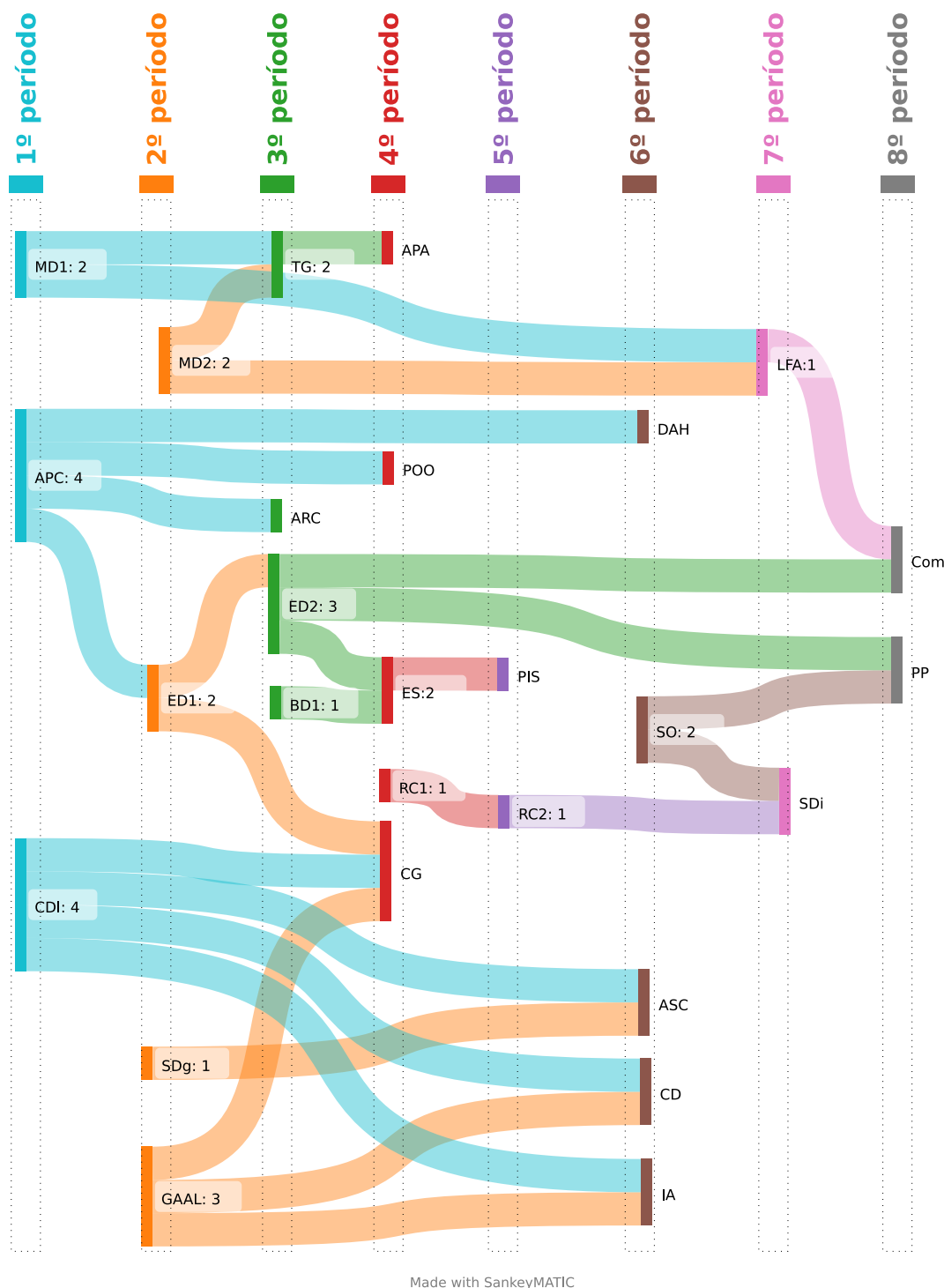


Figura 3 – Fluxo de dependências. A numeração ao lado da sigla da disciplina indica a quantidade de disciplinas que dependem dela.

lados e licenciaturas. No caso de licenciaturas a inclusão de ECRER e Educação Ambiental contempla as disciplinas da dimensão pedagógica.

A organização curricular do Curso Superior de Bacharelado em Ciência da Computação está fundamentado no diretrizes curriculares nacionais CNE/CES nº 5 de 16 de novembro de 2016; nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Lei nº 10.639 de 09 de janeiro de

2003; Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Parecer CNE/CP nº 03 de 10/03/2004, Resolução CNE/CP nº 01 de 17/06/2004); nas Políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999 e Decreto nº 4.281 de 25/06/2002 – Resolução CNE/CP nº 2/2012); nas Diretrizes Nacionais para educação Direitos Humanos (Parecer CNE/CP nº 08 de 06/03/2012, Resolução CNE/CP nº 1 de 30/05/2012) e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96).

Os princípios previstos na legislação norteiam a atuação dos professores e a formação profissional do discente do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação. Dessa forma, os temas transversais como ética, pluralidade cultural, meio ambiente, saúde, trabalho e consumo, direitos humanos, além de temas transversais locais/específicos, no contexto regional, são abordados no desenvolvimento das unidades curriculares do curso. Neste sentido, os temas transversais permeiam todas as unidades curriculares, porém são abordados também de maneira formal em disciplinas específicas.

Nesse sentido, para atender a legislação brasileira vigente sobre temas transversais à formação profissional, em obediência à Lei nº 9.795, de 27/04/1999 que dispõe sobre a Educação Ambiental, o curso em questão ressalta a importância das questões ambientais de forma contínua. Dessa forma, é abordado temas ligados à consciência ambiental, sustentabilidade, preservação e conservação do patrimônio natural e políticas públicas de educação ambiental na disciplina de Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana.

No que tange sobre a Lei nº 10.436, de 24/04/2002 que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais, também está inserida no curso como disciplina optativa. Ademais, o projeto disponível à comunidade acadêmica do Campus “Educação e Esporte: importantes ferramentas de Inclusão”, oferece conhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras) aos discentes da instituição por meio da interação de práticas esportivas, insere a comunidade surda de Rio Verde na instituição, promove parcerias com a Associação de Surdos de Rio Verde, e proporciona a convivência social, a cidadania, a qualidade de vida, a diversidade e igualdade social. Em relação à temática que compreende o Parecer CNE/CP nº 3, de 10/03/2004 que instituiu Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, tal atendimento à legislação está inserida no curso de Ciência da Computação como disciplina optativa.

Também, de modo interdisciplinar os discentes participam de eventos que ocorrem ao longo do ano letivo como atividades de extensão específicas para o curso de Ciência da Computação como “Seminário do Curso de Ciência da Computação”, em que são abordados temas relativos à educação ambiental, Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, Direitos Humanos, Acessibilidade, preferencialmente orientado pelos Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI) e Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE).

Nesse contexto, além dos eventos já citados, os discentes também participam de eventos em ações conjuntas promovidos pelas Diretorias de Ensino, Diretoria de Extensão e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação para a comunidade acadêmica, como: “Semana do Meio Ambiente”;

“Simpósio Sustentável do Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde: Conservação e preservação”; e de projetos como: “Projeto Agro-orgânico sustentável na Agricultura Familiar”. Tais eventos visam à promoção para a educação ambiental, de maneira integrada ao processo educativo do curso e da instituição, onde tais temáticas são trabalhadas em ações conjuntas. Além disso, temas transversais também são abordados em eventos acadêmicos específicos do curso de Ciência da Computação, planejados anualmente. No que tange as atividades extensionistas, estas estão integradas ao currículo escolar e poderão ser realizadas por meio de uma atividade, evento, projeto ou programa, que se encaixe nas diversas linhas de extensão conforme previsto na Resolução CNE/CES Nº 07/2018 e descritas a partir do item 8.1.2 – que trata do registro das atividades de extensão.

O curso é composto por 43 disciplinas obrigatórias e um elenco variado de disciplinas optativas. Sendo disciplinas optativas, previstas na matriz curricular do curso e são cursadas à livre escolha do estudante, observadas a disponibilidade de docentes e infraestrutura, que visa garantir liberdade ao estudante para ampliar sua formação. Especificamente, neste PPC, o discente deve integralizar 180h em disciplinas optativas.

O Curso de Bacharelado em Ciência da Computação tem carga horária total de 3.200 horas, distribuídas em 8 semestres, sendo 2.625 horas para a carga horária total das disciplinas do curso, 100 horas para Atividades Complementares e 155 horas para Estágio Curricular Supervisionado e 320 horas de atividades extensionistas. A carga horária semestral será ministrada em 18 semanas letivas. A Matriz Curricular do curso está nas Tabelas 1 e 2.

## 1.5 Tempo para integralização do curso

O Curso será oferecido em forma de componentes curriculares semestrais. O tempo normal para conclusão é de 8 semestres, ou seja, 4 anos. O curso possui o tempo mínimo de integralização de 6 semestres Tempo mínimo para conclusão = (Tempo previsto de curso em anos/2)+1 e o de tempo máximo é de 14 semestres ( $2 \times n^{\circ}$  de anos do curso - 1) para sua integralização, incluindo possíveis períodos de trancamento. Caso seja ultrapassado esse tempo máximo de integralização, o aluno perderá o seu vínculo institucional e deverá, obrigatoriamente, participar de novo processo seletivo.

## 2 Contexto Geral

NOME DO CURSO: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (Código Curso: 1331611).

### 2.1 Apresentação

Entende-se por Computação ou Informática o corpo de conhecimento a respeito de computadores, sistemas de computação e suas aplicações, englobando aspectos teóricos, experimentais, de modelagem e de projeto. O curso de Bacharelado em Ciência da Computação tem a computação como atividade-fim e capacita o profissional à construção de software para usuários finais e projetos de sistemas digitais, implementação de infraestrutura de software dos computadores (sistemas operacionais, compiladores, banco de dados, navegadores entre outras) e software para sistemas embarcados, sistemas móveis, sistemas de computação nas nuvens e sistemas de automação, entre outros. Também são responsáveis pelo desenvolvimento de aplicações de propósito geral. Os cientistas da computação aplicam métodos e processos científicos para o desenvolvimento de produtos corretos. Sabem fazer uso da interdisciplinaridade, na medida em que conseguem combinar ciências, aplicando a elas um tratamento computacional.

### 2.2 Histórico do Instituto Federal Goiano

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Resultado da junção dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) de Rio Verde e Urutaí (junto com sua respectiva Unidade de Ensino Descentralizada de Morrinhos) e da Escola Agrotécnica Federal de Ceres (EAFCE), ambos provenientes das antigas Escolas Agrotécnicas Federais, o IF Goiano é uma autarquia Federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às Universidades Federais.

No seu processo instituinte estão presentes na composição de sua estrutura organizacional: uma Reitoria localizada em Goiânia, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Urutaí, a Escola Agrotécnica Federal de Ceres e as Unidade de Educação Descentralizada de Morrinhos que, por força da Lei, passaram de forma automática, independentemente de qualquer formalidade, à condição de Campus da nova

instituição, passando a denominar-se respectivamente: Campus Rio Verde, Campus Urutaí, Campus Ceres, Campus Morrinhos. Logo veio compor esta estrutura organizacional o Campus Iporá. Mais tarde, foram criados ainda, nas etapas 02 e 03 da expansão dos Institutos Federais os campi: Posse, Campos Belos, Trindade, Cristalina, Avançado Catalão, Avançado Hidrolândia, Avançado Ipameri, totalizando 12 (doze) campi.

## 2.3 Histórico do Campus Rio Verde

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, criado em 29 de dezembro de 2008, pela Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008, é fruto do rearranjo e da expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica iniciados em abril de 2005, juntamente com outros 37 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O IF Goiano é uma Instituição de Educação Superior, Básica e Profissional, pluricurricular e multicampi, atualmente com 12 Campi no Estado de Goiás, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

O IF Goiano é uma autarquia federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparado às universidades federais. Oferece educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada em educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino. Atende, atualmente, cerca de 18.000 discentes, matriculados em cursos presenciais e à distância, de diversas localidades.

O IF Goiano – Campus Rio Verde aderiu à Escola Técnica Aberta do Brasil (e-Tec) e passou a ofertar, desde 2012, 07 (sete) cursos técnicos na modalidade semipresencial, segundo os pressupostos da Educação a Distância. O IF Goiano – Campus Rio Verde oferta cursos em EaD em todas as microrregiões geográficas do Estado de Goiás, atingindo 18 municípios que firmaram parceria para abertura de 18 Pólos de EaD, com aproximadamente quase 4.000 estudantes matriculados.

O IF Goiano - Campus Rio Verde localiza-se na região Sudoeste do Estado de Goiás, a 220 km da capital do Estado e 440 km da capital federal. A área total do Campus Rio Verde é de 221 ha, abriga a sede administrativa, dependências e espaços de formação profissional. A área de abrangência da instituição atinge, além do município de Rio Verde, outros 27 municípios da região Sudoeste Goiana.

O IF Goiano - Campus Rio Verde teve seu início a partir do Ginásio Agrícola de Rio Verde - GO, autorizado a funcionar, pelo Ministério da Agricultura, em 27 de abril de 1967, ainda com a denominação de Ginásio Agrícola de Rio Verde, em decorrência da Lei nº 4.024, ministrando as quatro séries do 1º Ciclo (ginasial) e certificando o discente como Mestre Agrícola. Apenas a partir do Decreto nº 60.731, de 19 de maio de 1967, é transferido para o Ministério da Educação e Cultura. Em 22 de setembro deste mesmo ano, foi aprovada a alteração para Colégio Agrícola de Rio Verde, sendo autorizado oficialmente pelo Decreto nº 62.178, de 25

de janeiro de 1968, quando começa a funcionar o Curso Colegial Agrícola, como ensino médio profissionalizante, favorecido pelo Plano Nacional do Ensino Agrícola de Grau Médio (PNEA), elaborado pelo MEC, até 1979, quando é transformada em Escola Agrotécnica Federal de Rio Verde, GO (EAFRV). A partir de então, a Escola passa a oferecer o curso Técnico Agrícola, com habilitação em Agropecuária, em nível de segundo grau, como curso regular com duração de 03 (três) anos.

Em 1993, por meio da Lei 8.731, de 17 de novembro desse ano, a EAFRV muda de designação pública administrativa, passando de Administração Direta para Autarquia Federal, ligada ao MEC. A partir de 1997, a EAFRV, por conta de convênio com o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), implanta a Reforma da Educação Profissional, projeto do MEC que tem o apoio financeiro internacional e contrapartida nacional e amplia a oferta de cursos à comunidade, passando a formar profissionais nos cursos Técnicos em Agropecuária, Agricultura, Zootecnia, Agroindústria, Administração, Contabilidade, Secretariado e Informática. Em 18 de dezembro de 2002, a EAFRV cumpre mais uma etapa de sua história rumo a uma interação maior com a comunidade, sendo transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, condição que expande as possibilidades da instituição no que diz respeito à autorização de funcionamento.

Em 29 de dezembro de 2008, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Verde, é transformado em IF Goiano - Campus Rio Verde, nos termos da Lei 11.892, vinculado ao MEC, possuindo natureza jurídica de autarquia, sendo detentor de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Atualmente, em cursos presenciais, o IF Goiano - Campus Rio Verde possui 4.326 discentes matriculados em oferece 10 (dez) cursos técnicos: Administração, Agropecuária, Biotecnologia, Edificações, Química, Segurança do Trabalho, Contabilidade, Informática, Alimentos (modalidade concomitante e subsequente) e PROEJA – Técnico em Administração (ensino médio integrado ao técnico); 13 cursos de graduação: Tecnologia em Saneamento Ambiental, Licenciatura em Química, Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Administração, Bacharelado em Ciências Biológicas, Bacharelado em Ciência da Computação, Bacharelado em Engenharia Química, Bacharelado em Agronomia, Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos, Engenharia Civil e Zootecnia; 07 (sete) cursos de mestrado: Engenharia Aplicada e Sustentabilidade, Biodiversidade e Conservação do Cerrado, Ciências Agrárias-Agronomia, Agroquímica, Tecnologia de Alimentos, Bioenergia e Grãos, Zootecnia e 02 (dois) de doutorado: Ciências Agrárias-Agronomia, Biotecnologia e Biodiversidade.

Em Rio Verde e região, há carência de profissionais formados na área da computação. A única instituição pública que oferta cursos de graduação, no município de Rio Verde, é o IF Goiano - Campus Rio Verde. A instituição desenvolve atividades de pesquisa em diferentes áreas do conhecimento e utiliza a mesma como instrumento de integração do conhecimento e melhoria da formação de recursos humanos. Nesse sentido, as atividades de pesquisa são articuladas com os cursos técnicos, graduação e pós-graduação em distintas áreas do conhecimento. Esta articulação se concretiza por meio do envolvimento de estudantes de Iniciação Científica, mestrado



e doutorado em projetos de pesquisa, com forte aderência à demanda regional. A própria vocação agrária da região demanda destas pesquisas resposta a problemas relacionados, principalmente, às questões agropecuárias, ambientais, a relação urbano-rural e integração destas áreas nas mais diferentes dimensões. Nesse sentido, as pesquisas desenvolvidas na instituição possuem forte apelo à solução de questões relacionadas à sustentabilidade em vários aspectos. Nesse eixo, estão inseridas grandes linhas de pesquisa como produção sustentável de alimentos, tecnologias sustentáveis em sistemas de produção e uso do solo e água, produção animal sustentável no Cerrado, química ambiental, prospecção de organismos e biomassa do Cerrado para produção de biocombustíveis ou com atividade biológica, processamento de alimentos de origem vegetal ou animal, armazenamento e processamento de produtos agropecuários, bioprospecção aplicada à conservação de espécies do Cerrado.

Na área da computação, as pesquisas também possuem forte aderência com a temática da sustentabilidade, sendo voltadas para o desenvolvimento de novas tecnologias para utilização na computação, eletrônica e eletromecânica. Além disso, a instituição muito tem se dedicado às pesquisas para melhoramento, racionalização e aumento da eficiência de fontes energéticas com redução do desperdício e impactos ambientais, tanto no uso, quanto no consumo. Dedicar-se ainda ao estudo de fontes alternativas geradoras de energias como biocombustíveis, geração de energia a partir de resíduos da agricultura, suinocultura e avicultura, por meio do uso de biodigestores, otimização de sistemas de geração de energia solar, hidroelétrica e geotérmica.

As pesquisas realizadas na instituição são financiadas com recursos do próprio orçamento, mas, principalmente, mediante a captação de recursos em agências públicas de fomento como CAPES, CNPq, FINEP, FAPEG, EMBRAPPII e dezenas de parcerias com outros órgãos públicos e empresas privadas. O elevado investimento nestas atividades tem permitido a instituição a manter um conjunto de laboratórios bem estruturados tecnicamente com equipamentos de elevada tecnologia de funcionamento, essenciais para a obtenção de respostas adequadas a hipóteses de pesquisa e geração de novas tecnologias nas diferentes áreas de atuação. Outra característica que tem permitido a forte atuação da instituição em atividades de pesquisa é a elevada qualificação do seu corpo docente. Atualmente mais de 85% do quadro de docentes permanentes é constituído por doutores.

Para promover o desenvolvimento regional, por meio de arranjos produtivos, sociais, culturais, lazer e esporte, o IF Goiano - Campus Rio Verde possui as seguintes políticas de extensão: a) desenvolver parcerias e participar das governanças de observatórios e núcleos locais, regionais e estaduais que promovam a indução de arranjos produtivos, sociais, culturais, lazer e esporte; b) apoiar na indução de arranjos produtivos, sociais, culturais, lazer e esporte a partir dos ativos de competências do Campus do IF Goiano; c) apoiar ações empreendedoras voltadas ao associativismo e ao cooperativismo; d) estender a metodologia do Programa Nacional Mulheres Mil (PNMM) a outros programas com públicos em situação de vulnerabilidade social; e) apoiar no desenvolvimento do PNMM para incluir uma incubadora social na sua etapa final; f) proporcionar o desenvolvimento de produtos culturais derivados dos ativos tangíveis e intangíveis das comunidades locais e regionais, tais como tradição, folclore, artesanato, gastronomia,

patrimônio histórico e arquitetônico, artes, além dos produtos provenientes diretamente da criatividade; g) proporcionar o desenvolvimento de atividades esportivas de lazer e saúde, de desempenho competitivo nas comunidades locais e regionais, bem como empreendimentos esportivos.

## 2.4 Justificativa da Implantação do Curso

O Curso de Ciência da Computação está disponível aos cidadãos de todo o território nacional. Contudo, a área de maior abrangência é o estado de Goiás, sobretudo a região Sudoeste Goiana, e, de modo adjacente, o Centro-Oeste e o Triângulo Mineiro.

Este Projeto de Curso está em harmonia com o Plano de Desenvolvimento Institucional e os elementos essenciais que atendem as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e homologados pelo Ministro de Estado da Educação. A implantação do presente curso tem o apoio da Reitoria, Direção-Geral e Diretorias Sistêmicas do Campus, bem como de autoridades políticas da região e contemplam as metas dos institutos federais e das redes públicas, da interiorização, da expansão da oferta da educação profissional e tecnológica, da pós-graduação, da internacionalização, da inovação tecnológica e da valorização dos servidores.

O curso de graduação em Bacharelado em Ciência da Computação está proposto no Termo de Acordo de Metas do IF Goiano - Campus Rio Verde. Desta forma, faz parte da política deste Campus a implantação e o fortalecimento de cursos técnicos e superiores de natureza tecnológica, priorizando a verticalização do ensino. O IF Goiano - Campus Rio Verde é a única instituição de ensino pública que oferece cursos superiores na região do município de Rio Verde.

Rio Verde é um município do interior do estado de Goiás, região Centro-Oeste do Brasil que, segundo estimativas do IBGE (2017), sua população é de 217.048 habitantes, sendo o quarto mais populoso do Estado de Goiás, e a 4<sup>a</sup> maior economia do Estado (SEGPLAN-GO, 2013). Rio Verde traduz-se também em cidade polo, atraindo estudantes de outros municípios da região, tais como: Santa Helena de Goiás, Montividiu, Acreúna, Quirinópolis, Porteirão, Santo Antônio da Barra, Caiapônia, Jataí, Mineiros, Santa Rita do Araguaia, Caçú, Aparecida do Rio Doce, Itajá, Itarumã, Edéia, Cachoeira Alta, São Simão e outros.

O grande marco de arrancada para o desenvolvimento do município goiano, aconteceu na década de 1970, quando a agricultura começou a florescer e atraiu produtores do Sul e Sudeste do país e com a chegada de agricultores norte-americanos, canadenses e holandeses que contribuíram para um desenvolvimento expressivo na agricultura do município, devido aos maquinários, tecnologias, recursos e experiências trazidas, que transformaram o município em um dos maiores produtores de grãos do Brasil.

A cidade de Rio Verde destaca-se por contar com uma considerável estrutura agroindustrial e a segunda maior cooperativa agrícola do Brasil, a Cooperativa Mista dos Produtores Rurais do Sudoeste Goiano (Comigo). Também, despontam outras empresas do segmento

do agronegócio como: BRF, Cargill; Grupo Cereal; Brejeiro; Grupo Cereal Ouro; Kowalksy Alimentos; SIOL; Caramuru etc. Rio Verde é o terceiro maior polo industrial do Estado, após Aparecida de Goiânia e Anápolis. Em 2014, Rio Verde foi responsável por 54% das vendas externas de todo o Sudoeste Goiano.

Nesse contexto, a contribuição dos esforços dos produtores rurais, da cooperativa e das empresas instaladas no município de Rio Verde, tornou o município no maior produtor de soja do Estado, com uma média produzida de 579.600 toneladas e também, um importante produtor de milho, algodão, sorgo, feijão e girassol, além de um considerável plantel bovino, avícola e suíno.

Na pecuária, Rio Verde também é estratégico para a economia local, sendo uma referência para o Estado com grande participação no rebanho nacional e que conta com milhões de cabeças em engorda, além de ser um dos maiores produtores de leite de Goiás, com mais de 50 milhões de litros/ano. Praticamente toda produção de leite e derivados é comercializada localmente e no mercado nacional, já que a cidade conta com três grandes laticínios e outros de menor porte.

A pecuária de corte abastece o mercado interno e externo, com um frigorífico que abate 700 cabeças por dia, representando 40% da produção exportada. Rio Verde possui 390.000 cabeças de bovinos, 35.000 vacas ordenhadas, 404.000 suínos, 12.110.000 aves e 7.100 equinos, além da produção trimestral de mais de 22.939.812 unidades de ovos.

Em 2010, o município registrou o maior crescimento na agropecuária do país, saltando do 12.<sup>o</sup> lugar para o topo do ranking nacional, sendo então o maior produtor de grãos do Estado, maior arrecadador de impostos sobre produtos agrícolas e centro difusor de novas tecnologias. A produção agrícola do município é cerca de 1,2 milhões de toneladas por ano nas mais variadas culturas. O município é responsável por 1,2% da produção nacional de grãos. A área plantada ultrapassa a 378.853 mil hectares.

Na agricultura de Rio Verde e região, cerca de 90% das culturas são manejadas no sistema de plantio direto, o que favorece a preservação ambiental, evitando erosões e assoreamento, reduzindo consideravelmente as agressões ao ambiente. Rio Verde foi o primeiro município no Estado a implantar a Central de Recebimento de Embalagens de Defensivos Agropecuários, licenciada pelos órgãos ambientais e que atua num raio de 200 km.

Segundo o IBGE (2015), na área educacional, os discentes dos anos iniciais da rede pública da cidade tiveram nota média de 6,9 no IDEB. Para os discentes dos anos finais, essa nota foi de 5,2. Na comparação com cidades do mesmo Estado, a nota dos discentes dos anos iniciais colocava Rio Verde na 6.<sup>a</sup> posição, num total de 246. Considerando a nota dos discentes dos anos finais, a posição passava a 49.<sup>a</sup> num total de 246. Ainda, de acordo como o IBGE (2015), Rio Verde possui 13 escolas estaduais e sete escolas privadas de nível médio, com um total de 7.546 discentes matriculados. Em cursos superiores, há um total de 8.223 discentes matriculados em quatro IES (três privadas e uma pública). O PIB per capita, em Rio Verde foi de R\$ 36.481,21 (IBGE, 2015), com 56,3% de receitas oriundas de fontes externas. O rendimento médio no município (R\$ 2,034,03), segundo dados da RAIS/MTE, é 6,99% menor que a média do Estado

(R\$ 2.186,88). Mas nos setores agropecuária, extração vegetal, caça e pesca (18,81%), serviços industriais de utilidade pública (17,97%) e comércio (11,89%) Rio Verde supera a referência estadual. No que se refere ao mercado de trabalho, o setor de serviços (25,6%) é o que mais emprega em Rio Verde, seguido pela indústria de transformação (24%) e o comércio (20,8%). Em 2015, apenas os setores de agropecuária, extração vegetal, caça e pesca e de serviços industriais de utilidade pública não tiveram o saldo de emprego negativo. Os demais setores seguiram a tendência estadual e nacional de redução de postos de trabalho.

A população de Rio Verde cresce à taxa de 3,13% a.a., taxa muito superior à de Goiás (1,83% a.a.) e a do Brasil (1,3% a.a.). A expectativa de vida é de 76,17 anos de idade, estando acima da estadual (73,8 anos) e da nacional (75,2 anos). Além disso, o grande contingente da população possui idade entre 18 e 44 anos, verifica-se ainda que a composição populacional tem sido equânime entre homens e mulheres.

Rio Verde apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) de 0,754, resultado que situa o município na faixa de Alto Desenvolvimento Humano e permite sua colocação na 7ª posição do ranking estadual. A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é longevidade seguida de renda e de educação, sendo que a longevidade ocupa a 14ª posição no ranking estadual, a renda 7ª e a educação 34ª lugar. Destaca-se que no IDHM a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi educação. Conforme o Índice de Desempenho dos Municípios, calculado pelo IMB/Segplan-GO, Rio Verde está entre os 10% melhores do Estado.

O propósito de estabelecer o curso de Bacharelado em Ciência da Computação no IF Goiano - Campus Rio Verde é em razão do município de Rio Verde apresentar expressivo desenvolvimento, principalmente, nas áreas de saúde, educação, informática, construção civil e prestação de serviços. Além de atender as necessidades do município de Rio Verde, o curso visa formar cidadãos capazes de enfrentar desafios do mundo contemporâneo e atender também as regiões do Sudoeste e Sul Goiano, onde se localizam mais de 20 municípios com população estimada em torno de 600.000 habitantes (IBGE 2013).

Neste contexto, surge a necessidade da inserção do curso Bacharelado em Ciência da Computação no IF Goiano - Campus Rio Verde, como meio de aproximação da instituição com as organizações (públicas e privadas) e comunidade em geral. Esta inserção se consolida através da atuação simultânea em ensino, pesquisa e extensão, com participação efetiva dos acadêmicos e corpo docente, objetivando principalmente em capacitar seus egressos com conhecimentos científicos, tecnológicos e habilidades sociais, direcionados a atender as necessidades impostas pela economia diversificada da região, baseada na verticalização dos cursos na área de informática, na qual o curso técnico de nível médio oferta vagas há mais de 10 anos na região.

Atualmente, o curso de Ciência da Computação é oferecido por diversas Universidades em todo o Brasil, justamente pela necessidade desse profissional no mercado de trabalho, bem como de novos pesquisadores na área da computação. Este curso, ofertado pelo IF Goiano, campus Rio Verde, visa contribuir e reforçar a área da computação nessa unidade e favorecer novas parcerias e oportunidades, como por exemplo, a criação de uma fábrica de softwares, que

atenderá diversas empresas situadas na região.

## 2.5 Objetivo do curso

Formação de um profissional com sólidos conhecimentos científicos, tecnológicos e gerais que o capacite absorver e desenvolver tecnologias, apto a promover o desenvolvimento tecnológico da área em questão, atender às demandas da sociedade e do mercado de trabalho e capaz de adaptar-se às constantes evoluções desse campo do saber.

### 2.5.1 Objetivo Específicos

O curso objetiva formar profissionais capazes de:

- Empregar raciocínio lógico e senso crítico, além de habilidades intelectuais, na resolução de problemas (formação básica).
- Solucionar diversos tipos de problemas matemáticos;
- Aplicar fundamentos matemáticos na resolução de problemas computacionais;
- Identificar e empregar a legislação vigente que regulamenta, por exemplo, propriedade intelectual, acesso a dados públicos e privados, além de questões relacionadas à segurança e à ética;
- Desenvolver trabalhos em equipes com um forte entrosamento entre os integrantes e um relacionamento ético em todos os aspectos do desenvolvimento, implementação e gerenciamento dos sistemas.
- Construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados.
- Gerar conhecimento científico que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolve;
- Desenvolver o pensamento autônomo e analítico com intuito de promover a ciência, tecnologia e inovação.

## 2.6 Informação sobre o curso

### Área de Conhecimento

Área do Conhecimento	Ciências Exatas e da Terra - 1.00.00.00-3
Eixo Tecnológico:	Ciência da Computação - 1.03.00.00-7

## Nível

Superior.

## Modalidade

Presencial.

## Carga Horária Total

3.200 horas.

## Duração Prevista

A duração do curso será de 08 semestres (04 anos). A hora aula equivale a 50 minutos. O ano letivo é de 200 dias, sendo 100 dias no primeiro semestre e 100 dias no segundo no semestre. Cada semestre é composto por 18 semanas. Cada crédito corresponde a 15h aula ministradas no semestre letivo, considerando o tempo de cada aula, equivalente a 50 min.

## Prazo de Integralização do Curso

O curso será oferecido em forma de componentes curriculares semestrais. O tempo normal para conclusão é de 8 semestres, ou seja, 4 anos. O curso possui o tempo mínimo de integralização de 6 semestres tempo mínimo para conclusão =  $(\text{tempo previsto de curso em anos}/2)+1$  e o de tempo máximo é de 14 semestres  $(2 \times n^{\circ} \text{ de anos do curso} - 1)$  para sua integralização, incluindo possíveis períodos de trancamento. Caso seja ultrapassado esse tempo máximo de integralização, o aluno perderá o seu vínculo institucional e deverá, obrigatoriamente, participar de novo processo seletivo.

## Habilitação

Bacharel.

## Periodicidade da Oferta

Semestral.

## Turno

Integral.

## Número de Vagas Ofertadas / Ano

70 Vagas.

## Períodos

8 períodos.

## 3 Perfil Profissional do Egresso

O egresso de ciência da computação deve ter uma base de conhecimento interdisciplinar, que o possibilite atuar nas várias áreas de conhecimento que exigem domínio de técnicas computacionais, bem como raciocínio lógico e capacidade de abstração.

O cientista da computação é capaz de projetar, implementar, implantar, manter e operar ambientes computacionais com o objetivo de prever e solucionar problemas nas diversas áreas de aplicação, com sólido embasamento científico-tecnológico. Como o curso tem um embasamento teórico e científico considerável, é sugerido à continuidade da formação através do ingresso em cursos de pós-graduação. A instituição também favorece os discentes com a participação dos mesmos em projetos de iniciação científica, de ensino e de extensão, capacitando-os a prosseguir a vida acadêmica.

Por fim, levando em consideração a flexibilidade necessária para atender domínios diversificados de aplicação e as vocações institucionais, espera-se que os egressos dos cursos de bacharelado em Ciência da Computação:

1. Possuam sólida formação em Ciência da Computação e Matemática que os capacitem a construir aplicativos de propósito geral, ferramentas e infraestrutura de software de sistemas de computação e de sistemas embarcados, gerar conhecimento científico e inovação e que os incentivem a estender suas competências à medida que a área se desenvolva;
2. Possuam visão global e interdisciplinar de sistemas e entendam que esta visão transcende os detalhes de implementação dos vários componentes e os conhecimentos dos domínios de aplicação;
3. Conheçam a estrutura dos sistemas de computação e os processos envolvidos na sua construção e análise;
4. Conheçam os fundamentos teóricos da área de Computação e como eles influenciam a prática profissional;
5. Sejam capazes de agir de forma reflexiva na construção de sistemas de computação por entender que eles atingem direta ou indiretamente as pessoas e a sociedade;
6. Sejam capazes de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento e de aplicação;
7. Reconheçam que é fundamental a inovação e a criatividade e entendam as perspectivas de negócios e oportunidades relevantes.



## 4 Utilização de Carga horária a Distância

Com o objetivo de permitir ao discente vivenciar uma modalidade que desenvolve a disciplina, a organização e a autonomia de aprendizagem, flexibilizar os estudos e promover a integração entre os cursos e/ou campus para oferta de componentes curriculares comuns, o Curso Superior de Bacharelado em Ciência da Computação ofertará carga horária na modalidade a distância, conforme Regulamento Específico do IF Goiano.

A portaria N° 2.117, de 6 de dezembro de 2019, estabelece que a oferta de componentes curriculares na modalidade a distância, para os cursos superiores presenciais, não poderá ultrapassar (40%) **quarenta por cento** da carga horária total do Curso.

No curso de Bacharelado em Ciência da Computação do IF Goiano-Campus Rio Verde, a oferta de CHEaD poderá atingir o máximo de (25%) **vinte e cinco** da carga horária total do curso. Parte desta carga horária será usada nas aulas teóricas, e o complemento poderá ser usado nas atividades de extensão, estágios e atividades complementares, para melhor flexibilização da matriz curricular. Todas as alterações neste item do PPC são propostas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e aprovadas pelo Colegiado do Curso Ciência da Computação, ratificado pela Direção de Ensino e, conforme previsto no artigo 49° do Regulamento de Educação a Distância do IF Goiano, devem ser finalmente aprovados pelo Coordenador do Curso, sem a necessidade de aprovação de instâncias superiores.

A adoção de EaD pelas IES mostra-se pertinente a contemporaneidade, dado que seu enfoque pedagógico prioriza o processo de aprendizagem da instrução, e a adoção de formas de relacionamento e interação entre os participantes que enfatizem a aprendizagem contextualizada e o domínio do próprio estudante sobre o processo de aprendizado.

Todas as disciplinas trabalhadas nesta modalidade partirão do plano de ensino e um planejamento com cronograma detalhado permitindo ao acadêmico uma melhor condução no desenvolvimento das atividades propostas e na autonomia dos seus estudos. No ambiente virtual de aprendizagem o estudante terá a sua disposição vários recursos que comporão a carga horária da disciplina e atenderão as necessidades para uma formação de qualidade, como: material didático da disciplina; fórum de revisão conceitual, de dúvidas e discussão; reuniões online; materiais complementares.

O material didático é elemento importante na EaD, porque se configura como um mediador que traz em seu núcleo a concepção pedagógica que guiará a aprendizagem. Para isso os textos serão estruturados não apenas através dos conteúdos temáticos, mas também mediante um conjunto de atividades para que o estudante coloque em ação seus recursos, estratégias e habilidades, e participe ativamente do processo de construção do seu próprio saber. No ambiente virtual de aprendizagem, o estudante terá acesso ao material na versão PDF com possibilidades de interatividade através de links que facilitarão a aprendizagem e deixarão a

leitura mais dinâmica e ampla. Para completar a formação do estudante no ambiente virtual de aprendizagem, o estudante também terá à sua disposição, como citado anteriormente os fóruns, reuniões online, além de materiais complementares.

O curso contará com o professor/tutor, que sendo o único agente pedagógico da disciplina, compreenderá a oferta da CHEaD no currículo do curso, pois essa é uma possibilidade formativa que qualifica o processo educativo de ensino e de aprendizagem na direção da ampliação de espaços e tempos educativos. O professor/tutor tem como atribuição, selecionar e elaborar material didático, bem como informações, roteiro de percursos, multimeios e organização da sala virtual, compatível com os objetivos da disciplina, de modo que lhes permitam o acompanhando pedagógico, o andamento da disciplina e do rendimento dos estudantes, interagindo diretamente por meio de atendimento semanal aos discentes e pela verificação de frequência, atividades desenvolvidas e participação das aulas.

## 4.1 Orientações metodológicas para oferta da CHEaD

Em conformidade com o Regulamento da Educação a Distância do IF Goiano, os professores-tutores terão como suporte à aprendizagem, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), que possibilitem fomentar a interação e o desenvolvimento do discente.

A oferta da CHEaD seguirá o ementário das disciplinas, conforme proposto no plano de ensino semestral, elaborado de forma a propiciar aos discentes novas experiências de aprendizagem. O plano de ensino, deverá contemplar todos os eventos previstos para o semestre letivo, incluindo, portanto, a descrição da ementa, objetivos da disciplina, o conteúdo programático e descrição da metodologia e estratégia de ensino para o ambiente virtual de aprendizagem e, metodologia de avaliação. Todos os planos deverão ser entregues, de forma antecipada, no início das disciplinas, conforme calendário acadêmico.

A aprendizagem nas disciplinas de CHEaD, ocorre na oferta de atividades online, num ambiente onde os alunos serão orientados por meio de fóruns, chats, glossário, lição, questionário, pesquisa, conteúdo interativo, arquivos, pesquisa de avaliação, laboratório de avaliação, base de dados, discussões, jogos educativos, tarefas, mapas mentais e utilização plataformas colaborativas. As aulas priorizam a participação ativa do aluno, que deverá ter acesso de seu percurso de aprendizagem, se organizando para o cumprimento de suas atividades, avaliações e prazos, zelando por sua frequência, que será contabilizada por meio da entrega das atividades previstas no plano de ensino do professor/tutor.

O acompanhamento das atividades em EaD, conforme previsto no art. 47 do regulamento em EaD, serão mediadas por meio da plataforma AVA, que orienta:

§1º O processo ensino-aprendizagem da oferta de CHEaD deve ser planejado e acompanhado com a mediação de recursos didáticos organizados em diferentes suportes de informação, que utilizem o ambiente virtual de aprendizagem institucional dentro da concepção metodológica dos cursos presenciais do IF Goiano.

O desenvolvimento e acompanhamento do calendário das atividades em EaD, serão assistidos pela Comissão de Formação Continuada e Comissão de EaD, além dos Núcleos de Assessoria Pedagógica (NAP), de modo a contribuir e garantir o sucesso e o cumprimento do processo de ensino e de aprendizagem.

## 4.2 Oferta de CHEaD para pessoas com necessidades Educacionais Específicas

A oferta da CHEaD aos alunos com necessidades educacionais específicas acontecerá por intervenção e mediação dos setores do Núcleo de Apoio as pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) e Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP), de modo que possam ser planejadas e organizadas estratégias, que garantam atender as dificuldades, necessidades e potencialidades importantes ao respectivo processo de ensino-aprendizagem.

Tal garantia terá como alicerce a utilização de ferramentas tecnológicas, com o aporte das tecnologias assistivas, como forma de propiciar uma mediação que possibilite o êxito desses alunos em suas atividades acadêmicas em EaD. Para tanto, enquanto recursos materiais, o NAPNE possui uma impressora braille e uma máquina fusora tátil que podem potencializar a impressão de materiais/atividades para os alunos com deficiência visual, além de softwares de audiodescrição disponibilizados virtualmente.

Tanto o NAPNE como o NAP devem promover momentos de capacitação e orientação aos professores, para que adotem estratégias e ferramentas de ensino-aprendizagem que possam envolver as tecnologias assistivas, de modo a potencializar a acessibilidade e inclusão dos alunos em suas aulas.

Particularmente aos alunos surdos e com elevado grau de deficiência auditiva, o NAPNE orientará o corpo docente a adotar medidas que possam garantir a plena inclusão desses alunos nos momentos em EaD, quais sejam: 1<sup>a</sup>) mediação com os intérpretes para transpor em Libras o material do professor; 2<sup>a</sup>) utilizar vídeos com legendas nas atividades com a transposição em EaD, de modo que eles possam acompanhar os vídeos em sua integralidade.

## 5 Conclusão do Curso (Certificados e Diplomas)

Para obter o grau de Bacharel em Ciência da Computação, o discente deverá integralizar todos os componentes curriculares: disciplinas, atividades complementares, atividades de extensão, estágio curricular supervisionado, realizar as provas constantes no ciclo ENADE para o triênio e participar da colação de grau. Em relação à expedição de diplomas e certificados, as normas acadêmicas dos cursos de graduação do IF Goiano disciplinam:

O IF Goiano conferirá o diploma de graduado àqueles que concluírem todas as exigências curriculares estabelecidas no PPC de seu respectivo curso e a colação de grau oficial.

A expedição do diploma de cursos de graduação dos discentes deverá ser feita pelo campus de origem e o registro do mesmo será realizado pelo Núcleo de Registros Acadêmicos da Pró-Reitoria de Ensino do IF Goiano.

O diploma dos cursos de graduação deverá ser assinado pelo Reitor e pelo Diretor-Geral do campus de origem.

## 6 Diretrizes Metodológicas do Curso

O processo de ensino-aprendizagem constitui-se em um processo de construção do conhecimento no qual professor e estudantes são agentes participantes e ativos na tentativa de compreender, refletir e agir sobre os conhecimentos do mundo e suas demandas.

O professor, nessa concepção, busca favorecer um aprendizado que vá ao encontro da realidade do estudante e das necessidades da sociedade, desenvolvendo a autonomia, a proatividade e a análise crítica do estudante sobre a realidade posta.

Pretende-se a formação integral e humanística dos estudantes, aliada à formação técnico-científica, para que o educando seja um cidadão participativo e agente transformador em sua sociedade. Nesse processo, o desenvolvimento dos conteúdos é proposto de forma a promover o trabalho interdisciplinar (aprendizagem interdisciplinar), favorecendo a relação entre conhecimentos, de forma a tornar o aprendizado mais significativo (aprendizagem significativa). Assim, o discente torna-se capaz de relacionar o aprendizado em sala de aula com seu universo de conhecimento, experiências e realidade profissional. Pretende-se, também, incentivar o desenvolvimento do estudante há uma atitude técnico-científica, ou seja, proativa, com interesse em descobrir, saber o porquê, questionar e propor soluções, devendo esta atitude estar presente em todas as atividades desenvolvidas no curso e para que seja levada para sua vida profissional.

Para tanto, as estratégias e metodologias de ensino usadas no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, para a promoção do processo de ensino-aprendizagem, levam em conta os princípios metodológicos para a educação profissional, descritos no PDI do Instituto Federal Goiano, amparadas por metodologias ativas e o envolvimento em projetos de ensino, de pesquisa e principalmente pelas possibilidades da curricularização da extensão.

No PDI do IF Goiano, fica claro que a preocupação da Instituição não pode se resumir em qualificar o trabalhador, pensando apenas em competências, saberes e habilidades que deverão dominar, mas, de modo mais abrangente, como constituí-lo na totalidade de sua condição de ser humano, capaz de considerar valores humanistas como fundamentais, tanto para o exercício profissional, como para o exercício da cidadania. Nesta perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem deve estar calcado na construção e reconstrução do conhecimento, num diálogo em que todos os envolvidos no processo são sujeitos, partindo da reflexão, do debate e da crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. O professor, portanto, não deve ser somente um preletor de conteúdos, mas um facilitador e mediador da construção de conhecimento, dentro do espaço de ensino e de modo que, os estudantes desenvolvam e materializem fora de sala de aula, a aprendizagem vivenciada, dominando sua vivência, interação e participação a partir dos saberes e do contexto econômico, social e cultural. O papel do professor, assim, assume caráter fundamental, pois deverá diagnosticar, adequadamente, o perfil discente e fazer uso de didática e metodologias, catalisadoras do processo ensino-aprendizagem,

sempre com foco na associação entre teoria e prática, proporcionando a interdisciplinaridade e a integração de conhecimentos e experiências.

Assim, as metodologias e estratégias utilizadas no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, bem como os projetos de ensino, pesquisa e da curricularização da extensão envolverão:

- Aulas expositivas e dialogadas, com uso dos recursos audiovisuais adequados, para apresentação das teorias necessárias ao exercício profissional;
- Pesquisas de caráter bibliográfico, para enriquecimento e subsídio do conjunto teórico necessário à formação do discente;
- Aulas práticas em disciplinas de caráter teórico-prático, tanto para consolidação das teorias apresentadas, como para o estímulo à capacidade de experimentação e observação do discente;
- Estudo de casos e exibição de filmes, com vistas ao desenvolvimento do poder de análise do discente, bem como de sua capacidade de contextualização, espírito crítico e aplicação prática dos conteúdos apresentados;
- Estudos dirigidos para facilitação da aprendizagem;
- Dinâmicas de grupo e jogos de empresa, para simular, de modo lúdico, desafios a serem enfrentados no ambiente empresarial;
- Pesquisas e produção de artigos científicos que estimulem o discente a ser mais que um reprodutor de conhecimentos, provocando seu espírito investigativo (iniciação científica);
- Participação, como ouvinte e, ou organizador, em eventos, feiras, congressos, seminários, painéis, debates, dentre outras atividades, que estimulem a capacidade de planejamento, organização, direção e controle por parte do discente, bem como sua competência de expressão oral, não verbal e escrita;
- Atividades voluntárias de caráter solidário, junto a Organizações Não Governamentais, que possibilitem, tanto a aplicação prática de conteúdos apresentados no curso, como o exercício da responsabilidade socioambiental;
- Visitas técnicas que aproximem o discente da realidade prática e profissional;
- Avaliações de caráter prático, que colaborem com o processo de ensino-aprendizagem e indiquem necessidades de ajustes no processo;
- Atividades complementares, que enriqueçam a formação e acrescentem conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias à formação do discente;

- Quaisquer outras atividades que viabilizem o alcance dos objetivos do curso em consonância com os princípios metodológicos da instituição; Participação em atividades extensionistas como: eventos, projetos e/ou programas cadastrados na diretoria de extensão.

Mais ainda, como a realidade da formação superior evolui, avança e precisa ser atendida por meio do desenvolvimento de habilidades didáticas mais eficazes que envolva ciência, visão de mundo, ser humano e realidade atual, há de se considerar as Metodologias Ativas de Ensino Aprendizagem, onde o papel do professor é a mediação nos processos de elaboração do conhecimento, nesse processo o estudante se transforma em um sujeito ativo, o que resultará em benefícios para a sociedade e para o seu desenvolvimento pessoal e profissional.

Por isso, estão previstas para uso no curso de Bacharelado em Ciência da Computação como ferramentas de ensino aprendizagem algumas das metodologias ativas que seguem abaixo, entretanto, cada docente poderá escolher outras metodologias ativas que melhor se adapte à realidade da disciplina e do corpo discente.

**Aprendizagem Baseada em Problemas:** O método PBL é comumente usado pelos professores de modo globalizado e tem por estratégia didática-pedagógica centrar a aprendizagem nos alunos e incentivá-los para que trabalhem em grupos na resolução de problemas relacionados com atividade profissional futura, sob a orientação do professor. Nesse sentido, é imprescindível a integração entre ensino, pesquisa e extensão. Nesse contexto, o papel da extensão é aproximar o aluno do mundo real, abrindo portas e alinhando à responsabilidade social, aproximando universidade, empresa e sociedade. Esse poderoso tripé representa a base metodológica proposta. Como metodologia, alinhando Aprendizagem Baseada em Projetos e extensão, a lógica parte do planejamento das atividades extensionistas, a partir das demandas da sociedade e estabelecendo fins, prazos, métricas de acompanhamento bem definidos.

Desta forma, ações extensionistas devem contemplar o propósito social, econômico, ambiental e cultural a partir da fundamentação de PBL ao apontar que a motivação para o aprendizado se dá nas fases de planejamento, execução e controle das atividades relacionadas a cada um dos projetos, em função dos diferentes conflitos encontrados (de relacionamento, curto prazo, custos, processos burocráticos, além de fatores cognitivos como apropriação e percepção de benefícios por parte dos beneficiados etc.). Como suporte, entram as ferramentas e os conceitos teóricos, as práticas de ensino e pesquisa. No decorrer das aulas, após receber o problema, os estudantes se organizam de modo a estabelecer um caminho que conduza a elucidação do mesmo. Em encontros subsequentes o professor interage com os estudantes, orienta as possibilidades e avalia o progresso dos grupos, juntamente com os mesmos.

- **Aprendizagem Baseada em Projetos:** os estudantes recebem um projeto a ser elaborado e são orientados pelo professor em seu processo de aprendizagem por meio de interrogatórios que os leva a experiência de aprendizagem. As conversas ocorridas em sessões de aula, entre estudantes e o professor, alcançam detalhes significativos por serem conduzidas de forma semelhante ao que seria feito na vida profissional. Ao longo do processo os

estudantes tomam decisões que envolvem o desenvolvimento da ideia, o projeto em si, a decisão do escopo do projeto, seleção dos padrões, incorporação dos resultados simultâneos, desenvolvimento a partir da formulação do projeto e criação do melhor ambiente de trabalho.

- Portfólio: instrumento que permite a compilação de todos os trabalhos realizados durante a disciplina, inclui registro de visitas, resumos, textos, projetos, relatórios e anotações de experiências.
- Sala de aula invertida: o estudante como precursor do saber. Por meio desse método, o estudante busca informações, lê, conversa, anota dados, calcula, elabora gráficos, reúne o necessário e, por fim, converte tudo isso em ponto de partida para o exercício ou aplicação na vida. Os conteúdos trabalhados nas disciplinas curriculares se transformam em meios para a resolução de um problema da vida.
- Mapas Conceituais: são estruturas esquemáticas que representam conjuntos de ideias/conceitos dispostos em uma espécie de rede de proposições, de modo a apresentar com clareza a exposição do conhecimento e organizá-lo segundo a compreensão cognitiva do estudante. São utilizados para facilitar, ordenar e sequenciar os conteúdos a serem abordados, de modo a oferecer estímulos adequados à aprendizagem.

Todas as metodologias e estratégias previstas neste PPC deverão sempre ser implementadas, de modo a ensinar ao estudante o “despertar” para outras realidades possíveis, além de seu contexto atual, conscientizá-lo de seu potencial, enquanto elemento transformador da realidade na qual está inserido e evidenciar que sua imagem profissional começa a ser formada desde sua vivência em sala de aula e não somente após a conclusão do curso.

Nos termos do Decreto nº 9.057/2017, a Educação a Distância (EaD), como mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos, o que promove a amplificação de habilidades e competências de seletividade, criatividade, proatividade, pois incorpora tecnologias da informação e comunicação, flexibiliza as relações tempo/espaço, propicia interação entre pessoas e favorece a mediação pedagógica em processos síncronos e assíncronos, e, cria espaços de representação e produção de conhecimento.

As aulas na modalidade a distância utilizarão como ferramenta de tecnologia da informação e comunicação a plataforma Moodle, que disponibiliza salas de aula virtuais onde o estudante tem a possibilidade de acessar conteúdo de diversas mídias, implementar e acompanhar as atividades de aprendizado e de avaliação de conhecimentos, dirimir dúvidas e compartilhar conhecimentos por meio de fóruns e mecanismos de mensagens, entre outros recursos, conforme orientações metodológicas para oferta em CHEaD, onde o professor/tutor atua como único agente pedagógico responsável pelo trabalho discente. O estudante terá acesso à plataforma



com utilização de um usuário e uma senha pessoal e por meio de qualquer computador ou dispositivos móveis com acesso a navegação na internet.

Ainda, cabe salientar que a Unidade de Acervos Bibliográficos e Multimeios do IF Goiano - Campus Rio Verde possui atualmente 16 (dezesesseis) microcomputadores à disposição dos estudantes, que não possuem recursos tecnológicos para acessar os conteúdos mediados por TICs. Destaca-se também a previsão de instalação de outros 21 (vinte e um) microcomputadores para o ano de 2023 e melhoria e ampliação do espaço físico destinado aos usuários. Dessa forma, o campus disponibilizará 37 (trinta e sete) microcomputadores em espaço amplo, para atender os seus estudantes. Além dessas possibilidades, os estudantes podem contar também com diversos computadores instalados em laboratórios multiusuários. O Campus Rio Verde, possui ainda uma ampla cobertura de internet (via Wifi) em seus ambientes e instalações, o que permite o acesso e as atividades de ensino a partir da rede mundial de computadores.

Por fim, é importante destacar que todo o processo de ensino-aprendizagem inerente ao Curso de Bacharelado em Ciência da Computação deve ser permeado pela constante atualização e discussão em sala de aula dos temas emergentes expressos em cada componente curricular, com vistas a evitar a obsolescência do curso ante a dinâmica dos mercados e à necessidade de constante atualização do perfil dos profissionais da computação na Sociedade Pós-Moderna.

## 6.1 Orientações Metodológicas

As metodologias de ensino devem estar de acordo com os princípios norteadores explicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais Para Cursos de Bacharelado.

Neste sentido, é importante ressaltar a importância do planejamento das ações educativas por meio de reuniões de planejamento, reuniões de área e de formação docente continuada. Caberá ainda ao professor, em período pré-definido pela instituição, entregar seus planos de ensino, que devem contemplar o exposto neste Projeto Pedagógico, considerando e utilizando de didática e metodologias que contemplem o perfil do egresso, de modo que o estudante:

- Torne-se agente do processo educativo, reconhecendo suas aptidões, suas necessidades e interesses, para que possam buscar as melhores informações;
- Desenvolva suas habilidades, modificando suas atitudes e comportamentos, na busca de novos significados das coisas e dos fatos;
- Sinta-se incentivado a expressar suas ideias, a investigar com independência e a procurar os meios para o seu desenvolvimento individual e social;
- Obtenha uma consciência científica, desenvolvendo a capacidade de análise, síntese e avaliação, bem como aprimorando a imaginação criadora.

Por fim, as metodologias de ensino no curso Superior de Bacharelado em Ciência da Computação do IF Goiano - Campus Rio Verde devem contribuir para a formação de profissionais, cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, assim como prega a missão do IF Goiano.

Vale ressaltar que, tendo em vista a possível demanda de estudantes com ou sem dificuldades específicas em determinados conteúdos e/ou disciplinas, assim como déficits de aprendizagem oriundos de falhas durante o processo de escolarização e também de portabilidade e/ou necessidade específica, todos os professores que atuam no curso oferecerão horários extras de atendimento aos discentes. Tal iniciativa visa a minimizar o impacto que estas dificuldades possam ter nos índices de retenção e evasão do curso, causadas pelo não acompanhamento do estudante no desenvolvimento das atividades propostas.

Como metodologia de ensino aplicada ao EaD, os professores disponibilizarão no plano de ensino da disciplina todos os eventos (aula, atividade complementar, exposição de vídeo, etc.) a se realizarem nas disciplinas que ministrarão, a partir das concepções educacionais do IF Goiano, dos princípios estabelecidos neste projeto, das metodologias trabalhadas na preparação para EaD e do Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano. Todos os planos deverão ser entregues, de forma antecipada, no início das disciplinas, conforme calendário acadêmico.

O plano de ensino por disciplina será construído pelos professores responsáveis pela disciplina, com orientação da Diretoria de Ensino e Coordenação de Curso, levando-se em consideração todos os instrumentos utilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), conforme determinações do regulamento dos Cursos de Graduação IF Goiano e outros indicadores adotados pelos campi. Devem constar no Plano de Ensino de cada componente curricular, de forma clara e precisa, os objetivos, a ementa, a metodologia adotada, a forma de avaliação e a bibliografia recomendada.

No item do Plano de Ensino que trata sobre a metodologia abordada no componente curricular, o docente deverá estabelecer ações em duas categorias: momentos à distância e momentos presenciais. Em cada um dos momentos ele irá detalhar como será trabalhado o componente curricular e quais instrumentos serão utilizados para atingir os objetivos estabelecidos no Plano de Ensino. Também no item referente ao cronograma, o docente deverá especificar quais serão as datas em que haverá interação virtual com o discente, bem como estabelecer as atividades obrigatórias.

As atividades avaliativas, presenciais ou à distância, que forem aplicadas devem estar registradas pelo professor no plano de ensino no item avaliação, sendo que o estudante deverá ser previamente cientificado. A ferramenta a ser utilizada para o momento à distância será o AVA-Moodle institucional. A utilização de outras ferramentas como correios eletrônicos, aplicativos de bate papo, entre outros, não serão considerados como recursos didático-pedagógicos oficiais.

O docente terá autonomia para organizar e planejar o componente curricular sob sua responsabilidade, desde que respeitados os quesitos mínimos do Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, as Diretrizes Curriculares do Curso Ciência da Computação, bem como o Regulamento dos Cursos a Distância e o Decreto 9.057/2017 e Portaria MEC n. 2.117/19.

Os professores deverão apresentar e disponibilizar o plano de ensino da disciplina aos estudantes no primeiro dia de aula.

Destacamos ainda o incentivo à participação aos projetos ofertados pelas diretorias sistêmicas a destacar: Projetos de Ensino ofertados pela Diretoria de Ensino; Projetos de pesquisa ofertados pela Diretoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação e; Atividades, eventos, projetos ofertados pela Diretoria de Extensão por meio da Curricularização da Extensão. Importante salientar a importância da curricularização da extensão para a formação profissional dos estudantes da computação, pois por meio desta, permite ao graduando à inserção social, o favorecimento da construção do conhecimento por meio da vivência e da experiência entre teoria e prática e integração do mundo acadêmico ao mundo do trabalho, promover o network entre os estudantes e profissionais consolidados, propicia a afirmação profissional do estudantes desde o seu processo de formação, sociabilização entre comunidade externa, estudantes e professores e democratização do saber acadêmico de instituição para instituição e para a comunidade externa às instituições de ensino, pesquisa e extensão.

# 7 Atividades Acadêmicas

## 7.1 Atividades Complementares

Segundo o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, Atividades Complementares são aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e cultural que buscam a integração entre ensino, pesquisa e extensão, que não estão previstas na matriz curricular, mas que contribuem para a formação acadêmica e profissional dos estudantes. Assim, os discentes serão estimulados a participar de eventos, palestras, projetos de pesquisa, apresentação de trabalhos eventos acadêmico-científicos, publicações de trabalhos, oficinas, minicursos, entre outros.

Tais atividades deverão ser desenvolvidas no decorrer do curso dentro ou fora da instituição de ensino, devendo ser, nesse último caso, realizadas junto às comunidades locais, articulando teoria-prática e a formação integral do administrador. É importante enfatizar que as atividades complementares serão avaliadas e aprovadas pela Coordenação de curso, com base em documento comprobatório em que conste obrigatoriamente carga horária e especificações sobre as atividades desenvolvidas; o Anexo IV descreve quais atividades poderão ser aproveitadas como Atividades Complementares e suas respectivas cargas horárias.

O discente até o final do curso deverá entregar na Coordenação de Registros Escolares de Ensino de Graduação todas as Atividades Complementares (total de 100 h), conforme Calendário Acadêmico, o requerimento específico para aprovação e validação, juntamente com os documentos comprobatórios originais ou cópias autenticadas. A autenticação de cópias poderá ser dispensada no caso do documento original ser apresentado ao servidor da Coordenação de Registros Escolares de Ensino de Graduação. Ressalta-se que todas as especificações dispostas “Das atividades complementares” do Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano deverão ser observadas.

## 7.2 Estágio Curricular Supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado atenderá ao disposto na Lei 11. 788, de 25 de setembro de 2008 e no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho. As atividades do Estágio Curricular Supervisionado poderão ser realizadas tanto no IF Goiano como em outras instituições públicas ou instituições privadas (comércio, indústria e prestação de serviços), comunidade em geral, junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, e em propriedades rurais, sob a responsabilidade e orientação de um professor efetivo do IF Goiano - Campus Rio Verde. O estágio proporciona ao graduando a vivência de situações concretas e diversificadas em área de seu interesse profissional e promove articulação do conhecimento em seus aspectos teórico-práticos e favorece

o desenvolvimento da reflexão sobre o exercício profissional e seu papel social.

Conforme o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, os Estágios Curriculares Supervisionados classificam-se em:

Estágios Curriculares Obrigatórios: quando integram a matriz curricular do PPC, sendo um requisito indispensável para a conclusão do curso.

Estágios Curriculares não obrigatórios: têm caráter de aperfeiçoamento profissional, sendo, portanto, opcional e poderá ser realizado tanto no período letivo quanto nas férias escolares, desde que não interfira no desempenho acadêmico.

O Estágio Curricular não obrigatório poderá ser registrado, para integralização curricular, como atividade complementar, respeitadas as normas de atividades complementares constadas nesse PPC.

A carga horária do Estágio Curricular Supervisionado do curso de Ciência da Computação será de 155 h, é obrigatório e integra a carga horária total do curso.

O Estágio Curricular Supervisionado deverá ser realizado preferencialmente durante a etapa escolar, sendo iniciada a partir do cumprimento de 120 créditos ou no sexto semestre letivo ou posterior ao sexto semestre.

As horas de estágio curricular, na forma de iniciação científica integram-se à carga horária das Atividades Complementares. Todavia, poderão ser aproveitadas para composição das horas de Estágio Curricular Supervisionado, a pedido do discente, acompanhado de parecer do profissional que o supervisionou no estágio e com a aprovação do Coordenador do Curso.

Para solicitação e término do Estágio Curricular Supervisionado, o discente deverá comparecer ao setor responsável pelo estágio do Campus, indicando o local onde pretende realizar seu estágio. A efetivação do Estágio Curricular Supervisionado será por meio da instrução de um processo contendo documentos que serão providenciados pelo discente junto à Diretoria de Extensão.

### 7.3 Prática Profissional

As atividades práticas do curso acontecerão durante o andamento de cada disciplina que compõe a matriz curricular. Dentre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

Aula prática: módulo de atendimento com duração estabelecida, envolvendo atividades práticas, ou teóricas e práticas, na sala de aula, laboratório de informática ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos projetos de curso.

Visita técnica: visita orientada de discentes e professores a ambientes externos as salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático. A visita técnica pode ser computada como aula, quando envolver toda a turma à qual a aula se aplica. As visitas técnicas poderão

ocorrer, também, aos finais de semana.

Atividade de extensão: atividade complementar orientada pelos docentes (feira, mostra, oficina, encontros, etc.), que desenvolva os conteúdos trabalhados em sala de aula ou ambiente assemelhado, dentro do curso, e que pode ser computada como parte das horas de atividades complementares, se estiver em conformidade com este projeto pedagógico de curso.

Atividade de pesquisa científica: atividade complementar orientada por docentes, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica, e que pode ser computada como parte da carga horária de estágio.

Estágio Não-obrigatório: atividade não obrigatória, podendo ser contabilizada como parte da carga horária da atividade complementar após ser analisada pelo colegiado de curso.

Estágio obrigatório: sendo uma atividade acadêmica de aprendizagem profissional desenvolvida pela participação do graduando em situações reais de vida e de trabalho.

## 7.4 Núcleo Integrador (Projeto Integrador)

O curso de Ciência da Computação do IF Goiano - Campus Rio Verde trabalha com o núcleo integrador (NPi), que objetiva promover o aprendizado através da realização de projetos, que envolvam classes de problemas computacionais, de natureza inter e multidisciplinar, que sejam úteis no apoio à formação complementar do discente. O NPi é composto das seguintes disciplinas: Projeto Integrador 1, Projeto Integrado 2 e Projeto Integrado 3. As disciplinas no NPi serão ministradas através da junção do conteúdo teórico e técnico, adquirido nas disciplinas cursadas em períodos anteriores como práticas de multidisciplinaridades apresentado no plano de ensino de cada disciplina.

O discente tem agregada à sua formação complementar as seguintes habilidades:

- capacidade de trabalho em grupo;
- compreensão de termos e textos técnicos (Computação) de língua estrangeira (inglês);
- capacidade de resolução de problemas;
- criatividade;
- capacidade analítica;
- capacidade de síntese;
- capacidade interpessoal.

O NPi compartilha de todas as atribuições que os demais núcleos possuem incluindo disciplinas que contém avaliações e registro de menções no histórico escolar. Da mesma forma que um professor possui a responsabilidade e autonomia na condução de uma disciplina, no

NPi o mesmo acontece. O professor exerce papel fundamental no processo da facilitação do aprendizado do discente, tendo as seguintes atribuições:

1. Apresentar os problemas multidisciplinares;
2. Conduzir o processo de resolução do problema;
3. Avaliar a solução proposta.

Os problemas que norteiam as disciplinas do NPi são concebidos através de reunião de colegiado dos professores do curso no início de cada semestre.

As disciplinas do NPi podem ser ministradas por professores de diversas áreas. O princípio da multidisciplinaridade torna as disciplinas do NPi flexíveis. As disciplinas do NPi utilizam as disciplinas cursadas no semestre atual e as localizadas anteriormente na grade curricular como arcabouço teórico.

Além de gerar problemas de natureza computacional, o NPi possui as avaliações fixadas nas seguintes dimensões:

- qualidade de entrega da solução (nota da entrega “solução”);
- pontualidade (prazo de entrega);
- assiduidade (frequência nas aulas).

# 8 Políticas de Incentivo ao Ensino, Pesquisa e Extensão

## 8.1 Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão

Partindo do entendimento de que, para o adequado desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades do Bacharel em Ciência da Computação em formação, há necessidade da integração das dimensões pesquisa, ensino e extensão, elaborou-se uma clara linha de ação que envolve todas as disciplinas, sistemas de avaliação e produção acadêmica envolvendo discentes e professores.

No que diz respeito à Pesquisa, todas as disciplinas do curso (representando a dimensão Ensino) devem tratar temas ligados à pesquisa. Em cada início de semestre, o NDE conta com o auxílio da Coordenação de Pesquisa (ou equivalente) e dos pesquisadores do Campus, e pode definir os temas emergentes a serem explorados pelas disciplinas do curso, no período em andamento.

Espera-se que a exploração de tais temas subsidie a atualização constante do curso, evitando sua obsolescência diante do dinamismo do mundo do trabalho. Tal escolha servirá, também, para retroalimentar as linhas de pesquisa desenvolvidas no Campus e a produção acadêmica, favorecendo, simultaneamente, o desenvolvimento das competências dos discentes, tendo em vista que todos os estudantes, a partir do segundo período, poderão estar envolvidos na produção de artigos científicos. Caso o desenvolvimento de artigos científicos se concretize, a avaliação deste material poderá constituir parte da formação das notas de cada estudante no período.

Destaca-se que a produção constante de resumos, resenhas e artigos servirá de preparação dos estudantes, nas disciplinas do curso e para seus próximos passos na vida acadêmica (especializações Lato sensu, mestrados e doutorados). Além disso, a produção dos referidos artigos poderá subsidiar tanto a publicação externa como a alimentação de revistas científicas.

Quanto à Extensão, as atividades extensionistas integralizadas no currículo escolar poderão ser parte de uma atividade integrada (AI), a partir da realização de uma atividade, evento, projeto ou programa, que se encaixe nas diversas linhas de extensão definidas pela Pró-Reitoria de Extensão do Instituto Federal Goiano e difundidas pela Diretoria de Extensão. As atividades integradas de cada período poderão ser definidas pelo NDE, que poderá contar, para tanto, com o auxílio da Diretoria de Extensão.

Cada atividade, evento, projeto ou programa definido, será devidamente cadastrado no Campus, por meio dos mecanismos de registro disponíveis, podendo-se, em decorrência e ao seu final, emitir-se certificados de extensão, valendo como atividades complementares, desde que contemplados pelo "Regulamento de atividades complementares do Curso Superior de Bacharelado em Ciência da Computação".



Espera-se que a implementação das atividades integradas subsidie a produção extensionista no Campus, além de oportunizar ao estudante a intervenção junto à comunidade na qual está inserido, enquanto elemento ativo e/ou catalisador de transformações sociais positivas, além de, simultaneamente, desenvolver suas competências.

A avaliação das atividades integradas poderá ser conduzida de forma colegiada, envolvendo os professores das disciplinas do período e podendo constituir parte da formação das notas de cada estudante no período. A avaliação das atividades integradas poderá ser validada a partir de apresentações orais para uma banca composta pelos professores do período. As notas obtidas poderão ser utilizadas por todos os professores, ou seja, uma única nota será lançada por todos os professores em todas as disciplinas do período.

Vale destacar que, tal como os temas de pesquisa, as atividades integradas também podem servir de opção para a produção acadêmica no formato de artigos científicos e, ambas, atuando, sistemicamente, servirem de referências para atualizações nos conteúdos, estratégias e metodologias de ensino das disciplinas do curso. A figura 4 ilustra a linha de ação ora descrita.

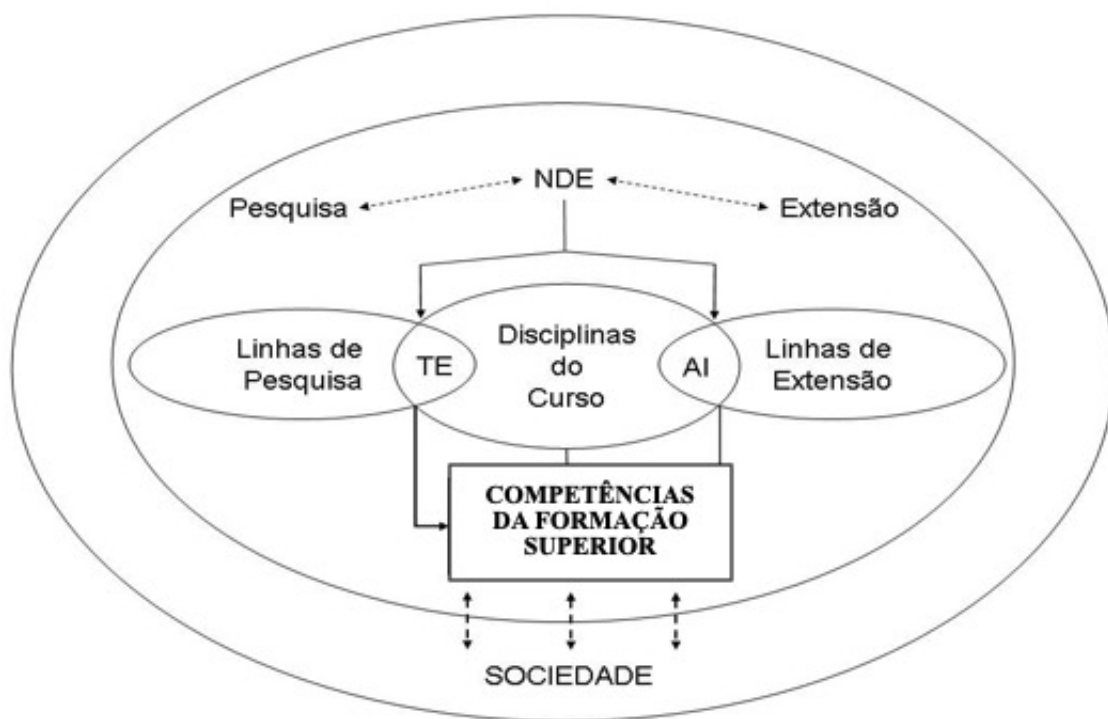


Figura 4 – Integração Pesquisa, Ensino e Extensão – Linha de Ação.

Além da linha de ação descrita, as iniciativas de integração Pesquisa, Ensino e Extensão serão realizadas por meio de fóruns de debates sobre temas relacionados à competências e habilidades deste novo profissional, envolvendo os professores do Campus Rio Verde e de outras instituições, com o objetivo de promover Núcleos de Pesquisa.

As linhas de pesquisa deverão considerar as demandas sociais para as pesquisas existentes na região; a relevância e a pertinência das linhas de pesquisa para o processo de desenvolvimento

humano e social da região; o número de professores disponíveis em termos de titulação e de tempo disponível, obviamente, observando as diretrizes do Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), em consonância com as ações das coordenações dos cursos que o Campus Rio Verde consolidar ou mesmo vier a implementar.

Além disto, pretende-se promover e apoiar as atividades de extensão relacionadas aos egressos, com o objetivo de aproximar a comunidade e os diversos segmentos do setor produtivo, captando informações sobre as necessidades de qualificação, requalificação profissional e avaliação constante do papel do Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde no desenvolvimento local e regional.

### 8.1.1 Curricularização da Extensão

A Resolução CNE/CES N° 07/2018 que determina as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei n° 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024, estabelece em seu Art. 4° que as atividades extensionistas devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos e considerando a RESOLUÇÃO/CONSUP/IF GOIANO N° 50 DE 23 DE ABRIL DE 2021, que aprova as Diretrizes para Curricularização da Extensão nos Cursos de Graduação do IF Goiano, são consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução e conforme normas institucionais próprias.s.

A extensão universitária abordada por esta perspectiva expressa a compreensão de atividades cidadãs, as quais buscam entrelaçar o saber científico e o saber popular, uma que vez procura conectar teoria e prática, além de viabilizar uma relação transformadora e dialógica entre a sociedade e a instituição de ensino.

Este processo gera um enfrentamento que, por sua vez, dá origem a um novo conhecimento e, sendo assim, somente pode ocorrer de maneira indissociável ao ensino e à pesquisa visando a formação crítico-reflexiva dos discentes. Dessa forma, por meio de projetos inovadores e conectados com as realidades da comunidade, a aproximação do IF Goiano com a comunidade possibilita promover uma construção coletiva de conhecimentos para a melhoria do ensino e aprendizagem dos estudantes.

Por sua definição, a extensão é o processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico que promove a interação entre as instituições, dialogando com os segmentos sociais e o mundo do trabalho com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos, tendo em vista, atingir o desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional (FORPROEXT, 2013, p.16).

A Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa, Extensão tem a possibilidade de reafirmar a Extensão como processo acadêmico. Nessa perspectiva, as atividades extensionistas se estiverem

vinculadas ao processo de formação de pessoas (Ensino) e de geração de conhecimento (Pesquisa) podem adquirir maior efetividade.

A extensão integrada ao ensino tem como objetivos: a) Estimular e potencializar as relações de intercâmbio entre o IF Goiano e a sociedade em relação aos objetivos da instituição; b) Propiciar mecanismos para que a sociedade utilize o conhecimento existente na realização de suas atividades; c) Facilitar e melhorar a articulação e a operacionalização do conhecimento advindo do ensino e da pesquisa para a sociedade; d) Preservar o conhecimento produzido pela integração do IF Goiano com a sociedade; e) Incentivar a participação de estudantes dos cursos técnico, de graduação e de pós graduação, além de professores e servidores técnico-administrativos em ações extensionistas; f) Promover transformação social e o desenvolvimento regional no entorno dos campi do IF Goiano.

A articulação das ações de extensão por meio de programas integradores constitui-se como uma estratégia para o cumprimento das diretrizes de impacto, interação social dialógica e construção de parcerias, interdisciplinaridade bem como a integração entre ensino, pesquisa e extensão, visando otimizar esforços e resultados.

Sob o exposto, as ações de extensão serão formuladas e implementadas seguindo a orientação das seguintes diretrizes:

- **Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão:** preconiza a extensão como processo acadêmico, na qual toda ação de extensão deve estar vinculada ao processo de formação do indivíduo e de geração de conhecimento. Nessa perspectiva, o discente participa como o protagonista de sua formação técnica para a aquisição de competências necessárias à sua atuação profissional e de sua formação como cidadão, o que envolve reconhecer-se como agente da garantia de direitos e deveres, assumindo uma visão transformadora capaz de impactar ações para a sociedade. Na aplicação dessa diretriz abre-se a possibilidade da participação da extensão na flexibilização da formação discente, contribuindo para a implementação das diretrizes curriculares nacionais, com reconhecimento de ações de extensão por meio da creditação curricular.
- **Interdisciplinaridade:** tem como base a interação de modelos e conceitos complementares, de material analítico e de metodologias, buscando consistência teórica e operacional que estruture o trabalho dos atores do processo social e que conduza à interinstitucionalidade, construída na interação e inter-relação de organizações, profissionais e a sociedade.
- **Impacto e transformação:** estabelecimento de uma relação entre o Instituto Federal Goiano e outros setores da sociedade, com vistas a uma atuação transformadora, voltada aos interesses e às necessidades da comunidade abrangente. Nesse sentido, a extensão deve ser uma aliada dos movimentos de superação de desigualdades e da exclusão social, assim como implementadora do desenvolvimento regional e de políticas públicas comprometidas com o desenvolvimento solidário, democrático e sustentável.

- **Impacto sobre a formação discente:** As atividades de extensão, indissociáveis das áreas de ensino e de pesquisa, constituem importantes aportes à formação dos discentes, seja pela ampliação do universo de referência que ensinam, seja pelo contato direto com as grandes questões contemporâneas que possibilitam enriquecimento da experiência discente em termos teóricos e metodológicos, ao mesmo tempo em que reafirmam os compromissos éticos e solidários do Instituto Federal Goiano.
- **Interação dialógica:** desenvolvimento de relações entre o Instituto Federal Goiano e os setores sociais marcadas pelo diálogo, pela ação de mão-dupla, de troca de saberes, de superação do discurso da hegemonia acadêmica para uma aliança com movimentos sociais de superação de desigualdades e de exclusão.

### 8.1.2 Registro das atividades de Extensão

No que tange a curricularização da extensão, essa será realizada no formato de Componente Curricular de Extensão (CCE) e serão distribuídos ao longo da formação acadêmica do discente. O discente deve participar de, no mínimo, 3 (três) diferentes tipos de atividades extensionistas para conclusão dos créditos, podendo ocorrer em qualquer período.

As atividades extensionistas desenvolvidas no decorrer dos períodos serão devidamente cadastradas via edital específico da curricularização do Campus, lançado pela Diretoria de Extensão local por meio dos mecanismos de registro disponíveis via Sistema Unificado de Administração Públicas (SUAP). O coordenador da atividade extensionista deverá submeter a proposta via SUAP a qual será avaliada pelo Comitê de Análise de Atividades Extensionistas para Curricularização considerando os requisitos do edital. A submissão deverá ocorrer antes do início do desenvolvimento da atividade e deverá ser apresentada a certificação do seu desenvolvimento ao mediador de extensão.

### 8.1.3 Do Mediador de Extensão

O mediador de extensão será instituído pelo coordenador do curso e será responsável pelo acompanhamento e deferimento dos documentos comprobatórios das atividades extensionistas dos discentes do curso. O registro das atividades extensionistas será realizado mediante a apresentação de certificado e/ou declaração válidos, constando, a atividade desenvolvida, o nome do discente, a carga horária executada, o período de execução e a assinatura do responsável pelo acompanhamento da atividade, de acordo com a tabela 6.

### 8.1.4 As ações de Extensão

As atividades extensionistas são classificadas como Programa, Projeto, Cursos e Oficinas, Eventos e Prestação de serviços. Para fins da Curricularização, será contabilizada apenas a participação ativa na execução destas ações por parte do discente. A participação em eventos e cursos não caracteriza atividade extensionista, sendo considerada como atividade complementar

e qualquer caso que apresente dúvida com relação a natureza extensionista será avaliado pelo Comitê de Análise de Atividades Extensionistas para Curricularização. Dessa forma, essas atividades serão integralizadas por meio de certificados e/ou documentos que comprovem esta carga horária e a atuação do discente. A implementação das atividades extensionistas deve estimular a formação cidadã do discente, a intervenção junto à comunidade na qual está inserido, enquanto elemento ativo e/ou catalisador de transformações sociais positivas, além de, simultaneamente, desenvolver suas competências. Além disso, considerando a natureza da curricularização da extensão como componente curricular, a realização de quaisquer das atividades extensionistas deve atender às demandas da comunidade externa, com o envolvimento direto dos estudantes em seu planejamento e organização, bem como o envolvimento e a participação da sociedade.

As atividades extensionistas podem ser organizadas de diferentes formas que compreendem:

- **Programa:** Conjunto articulado de, pelo menos, dois projetos e outras ações de extensão (cursos e oficinas, eventos, prestação de serviços), desenvolvido de forma processual e contínua e que deve explicitar, necessariamente, a metodologia de articulação das diversas ações vinculadas. Preferencialmente integrando as ações de extensão, pesquisa e ensino, tendo caráter orgânico-institucional, clareza de diretrizes e orientação para um objetivo comum, e sendo executado a médio e longo prazo.
- **Projeto:** Trata-se de uma ação processual e contínua de caráter educativo, social e cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado, podendo ser isolado ou vinculado a um programa. É a articulação prática do conhecimento científico do ensino e da pesquisa com as necessidades da comunidade, interagindo e transformando a realidade social.
- **Cursos e oficinas de extensão:** Ação pedagógica de caráter teórico e prático, planejado para atender as necessidades da comunidade externa, visando desenvolvimento, atualização e aperfeiçoamento de conhecimentos, com critérios de avaliação definidos, de modo a promover a emancipação do cidadão no contexto socioeconômico. Caracterizam-se por cursos de qualificação profissional que podem ser de formação inicial ou continuada para trabalhadores e discentes ou cursos livres de extensão, integrados ou não a projetos e programas e oficinas.
- **Evento de Extensão:** Ações que implicam na difusão do conhecimento ou produto cultural, artístico, esportivo, científico e tecnológico dos envolvidos e reconhecido pelo IF Goiano, no processo de construção coletiva com a comunidade externa. Compreendem também, atividades transformadoras, desenvolvidas ou aplicadas na interação com comunidades, que representem soluções para inclusão social, geração de oportunidades e melhoria das condições de vida.

- **Prestação de serviços:** Trabalho oferecido pela instituição ou contratado por outras instituições e que envolve atividades de consultoria, assessoria, laudos Técnicos, com agregado tecnológico para o mundo produtivo e de caráter não rotineiro. Constitui-se como o estudo e a solução de problemas dos meios profissional ou social, como o desenvolvimento de novas abordagens pedagógicas e de pesquisa e como a transferência de conhecimentos ou de tecnologia à sociedade, com a participação de discentes orientados por servidores da instituição de ensino.

### 8.1.5 Da autoavaliação das atividades de extensão

A autoavaliação ocorrerá de forma contínua, respeitando as características e objetivos da extensão inseridos nos documentos institucionais que norteiam todas as atividades extensionistas. A avaliação atenderá aos critérios da Resolução CNE/CES nº 7 de 18 de dezembro de 2018 que salienta a autoavaliação crítica, voltada para o aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação com o ensino, a pesquisa, a formação do estudante, a qualificação do docente, a relação com a sociedade, a participação dos parceiros e a outras dimensões acadêmicas institucionais.

Serão utilizados instrumentos e indicadores específicos na autoavaliação continuada da extensão articulados aos seguintes dados: número de estudantes envolvidos nas atividades extensionistas, número de servidores envolvidos, número de atividades extensionistas por áreas temáticas da extensão proposta na classificação determinada pelo [FORPROEX \(2012\)](#), número de ações desenvolvidas na comunidade, número e perfil do público impactado, bem como impacto do desenvolvimento das ações nas comunidades. Estes impactos serão mensurados por análises quantitativas e qualitativas, podendo ser usados instrumentos avaliativos envolvendo a comunidade interna e externa.

A curricularização da extensão permanecerá em constante aperfeiçoamento, objetivando atender às demandas internas em consonância com as externas. A avaliação contínua propõe-se a analisar todo o processo priorizando as práticas institucionais, a excelência na formação acadêmica e as constantes demandas da sociedade.

## 9 Avaliação

Neste tópico, serão apresentados os sistemas de avaliação utilizados no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação. Neste curso, cada professor avaliará suas disciplinas de acordo com seus critérios.

### 9.1 Sistema de Avaliação do Processo Ensino-Aprendizagem

A função da avaliação é aperfeiçoar métodos, estratégias e materiais, visando o aprimoramento da aprendizagem do discente e a melhoria no método de ensino do professor, possibilitando a comunicação contínua e permanente entre os agentes do processo educativo. A avaliação não deve ser encarada como um fim em si mesma. Pelo contrário, deve ter como principal função, orientar o professor quanto ao aperfeiçoamento de suas metodologias e possibilitar ao discente, a consciência de seu desempenho e das suas necessidades de aprimoramento.

Neste contexto, o sistema de avaliação a ser adotado em cada componente curricular ou atividade depende dos seus objetivos. Além dos artigos científicos e das avaliações integradas descritas no “Plano de Integração Pesquisa, Ensino e Extensão”, para avaliação dos discentes, os professores poderão utilizar provas teóricas e práticas; relatórios de atividades; trabalhos de pesquisa e, ou apresentação de seminários; desenvolvimento de projetos e participação, durante as atividades acadêmicas, nas disciplinas, respeitando a autonomia didática do professor, porém, dando ênfase, sempre que possível, às atividades de caráter prático e, ou que ensejem a relação teoria/prática.

O aproveitamento acadêmico nas atividades didáticas deverá refletir o acompanhamento contínuo do desempenho do discente, avaliado através de atividades avaliativas, conforme as peculiaridades da disciplina.

Dada a natureza das competências necessárias ao profissional que atua na área de ciência da computação, as avaliações poderão ser realizadas, utilizando-se instrumentos que contemplem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual, porém, dando ênfase sempre que possível, às atividades em equipe. Os conteúdos a serem avaliados deverão atender os objetivos, com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando previstas no projeto pedagógico do curso.

A avaliação será diagnóstica e formativa, ocorrendo de forma processual e contínua na qual o professor munido de suas observações terá um diagnóstico pontual da turma. O professor poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação, que levem o discente ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas.

Os resultados das avaliações deverão ser discutidos com os discentes e utilizados pelo professor como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos discentes, com vistas

ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino aprendizagem.

A sistemática de avaliação do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação terá como base o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano. Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 3:

- I O discente será considerado APROVADO quando obtiver nota final na disciplina (NF) igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas através da média das avaliações.
- II Terá direito à Avaliação Final (AF) da disciplina, o estudante que obtiver NF igual ou superior a 3,0 e inferior a 6,0 e frequência igual ou superior a 75%. Após a avaliação final, será considerado aprovado o estudante que obtiver Média Final (MF) maior ou igual a 6,0. A Média Final da disciplina, após a Avaliação Final (AF), será calculada pela média aritmética entre NF e AF. A AF deverá abranger, no mínimo, 75% do conteúdo desenvolvido ao longo do semestre, previsto no plano de ensino.
- III Caso a NF seja igual ou superior a 6,0, esta será considerada como a MF.
- IV Estará REPROVADO o discente que obtiver NF inferior a 3,0 (três) pontos ou MF inferior a 6,0 (seis) pontos ou frequência inferior a 75%.

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
Nota Final $\geq 6,0$ e Frequência $\geq 75\%$	APROVADO
$3 \leq$ Nota Final $< 6,0$ e Frequência $\geq 75\%$	EXAME FINAL
Nota Final $< 3,0$ ou Frequência $< 75\%$	REPROVADO

Quadro 1 – Resumo de critérios para efeito de promoção ou retenção

- V A AF do estudante que for reprovado em determinada disciplina, deverá ficar retida na Coordenação de Registros Escolares de Ensino de Graduação, arquivada com a pasta do estudante, para fins de comprovação da reprovação do mesmo.
- VI A revisão de avaliações, referente à AF, deve ser requerida pelo estudante ao coordenador do curso, conforme o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano.

## 9.2 Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do PPC consiste numa sistemática que envolve quatro instrumentos:

O primeiro consiste na atuação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do Instituto Federal Goiano que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional do IF Goiano, em conformidade com o Sistema



Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

O segundo instrumento é a avaliação externa in loco da instituição e dos cursos de graduação, conduzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), também em conformidade com o SINAES.

O terceiro instrumento é a avaliação do desempenho dos estudantes do curso em Ciência da Computação realizada por meio da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que integra o SINAES e tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos discentes dos cursos de graduação, quanto aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os estudantes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente, o Exame, como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar.

São avaliados pelo ENADE todos os discentes do primeiro ano do curso, como Ingressantes, e do último ano do curso, como Concluintes, de acordo com orientações do INEP a cada ciclo de avaliação. Destaca-se, ainda, que o Ministério da Educação alterou a forma de avaliar os cursos de superiores e divulgou a Portaria Normativa nº 4, de 05 de agosto de 2008, publicada no DOU em 07 de agosto de 2008, instituindo o Conceito Preliminar de Curso (CPC). Dessa maneira, em conformidade com esta Normativa, o curso de Ciência da Computação trabalhará para obter conceitos entre 3 e 5, visando atender plenamente aos critérios de qualidade para funcionamento do curso.

O quarto instrumento consiste na atuação do Colegiado de Curso e NDE, que organizará espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e levantamentos semestrais. Estas reuniões permitirão observar, além da produção dos professores, o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade e o desempenho dos estudantes.

A instituição visa uma proposta inovadora, em que pretende ter conhecimento sobre a situação de seus egressos no mercado de trabalho, evidenciando sua história de conquistas e dificuldades, como também obtendo dados como: nível salarial atual, tempo de aquisição do primeiro emprego, rotatividade do emprego, compondo, assim, um grande banco de dados dos discentes egressos. Para tanto, a instituição prevê a criação de um sistema online disponível pelo site, que viabilizará, aos egressos, o preenchimento de um formulário de coleta de informações, instrumento fundamental para o sucesso da avaliação da eficiência do curso. Além disso, a instituição proporcionará, anualmente, um Encontro de Egressos, para favorecer a troca de experiência entre estes.

# 10 Apoio ao discente

## 10.1 Orientações sobre Inclusão de Alunos Público-Alvo da Educação Especial no NAPNE IF Goiano, campus Rio Verde

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) n.º 9394/96, Art. 59, e Lei 12.796/2013, os sistemas de ensino assegurarão aos estudantes Público-alvo da Educação Especial (PAEE), quais sejam: com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação: “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.” Cabe às instituições educacionais prover os recursos necessários ao desenvolvimento dos estudantes PAEE, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

Para isto, o Campus Rio Verde conta com o setor de Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), instituído pela Resolução CS/IF Goiano nº 024 de 01/03/2013, responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação em Perspectiva Inclusiva. Diante disso, os alunos PAEE que ingressarem no Curso de Bacharelado em Ciência da Computação serão mapeados e acompanhados pelo NAPNE que, com apoio da Assessoria Pedagógica, Coordenação de Assistência Estudantil, Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), Núcleo de Ciências, Arte e Cultura do IF Goiano (NAIF), Permanência e Êxito, docentes, familiares e demais integrantes da comunidade escolar, fará uma primeira avaliação dos mesmos, encaminhando-os, se necessário, ao Núcleo de Atenção à Saúde (NAS) e outros profissionais desta área, bem como, acompanhando-os em seu processo educativo, a fim de garantir a permanência e a conclusão do curso com êxito, bem como auxiliar sua inserção no mercado de trabalho e, sobretudo, assegurar o cumprimento da legislação nacional e das Políticas de Inclusão do IF Goiano.

As atribuições estão previstas no Regulamento do NAPNE, disponível em <[https://suap.ifgoiano.edu.br/media/documentos/arquivos/Regulamento\\_\\_NAPNE\\_CDEENCAMINHADO.pdf](https://suap.ifgoiano.edu.br/media/documentos/arquivos/Regulamento__NAPNE_CDEENCAMINHADO.pdf)>

## 10.2 Assistência Estudantil

A assistência estudantil deve ser entendida como direito social, capaz de romper com tutelas assistencialistas e com concessões estatais, com vistas a inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e o bem estar biopsicossocial. (Art. 1º da Política de Assistência Estudantil do IF Goiano). No Campus Rio Verde a assistência estudantil é de responsabilidade da Coordenação de Assistência Estudantil composta por uma equipe multidisciplinar sendo: assistente social, psicólogo, auxiliar de enfermagem, odontologista,

fisioterapeuta, nutricionistas, professores de educação física entre outros. Sendo responsável, também, pela implantação e implementação dos serviços assistenciais através de Programas cujo objetivo é minimizar a evasão escolar, bem como oportunizar o acesso à educação de forma igualitária.

O programa de Assistência Estudantil é destinado aos estudantes regularmente matriculados neste campus, nos cursos presenciais em todas as suas modalidades, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e Regulamento do Programa de Assistência Estudantil no IF Goiano, aprovado pela Resolução nº 033, de 13 de setembro de 2011. O programa é direcionado aos estudantes que não possuem condições econômicas/financeiras de prosseguirem sua trajetória acadêmica. Para inclusão no programa do IF Goiano – Campus Rio Verde com matrícula e frequência regular; os estudantes devem apresentar condições socioeconômicas que justifiquem a necessidade do recebimento do auxílio financeiro estudantil. Dentre os benefícios estão: o Auxílio Alimentação e a Bolsa Auxílio Permanência, e também de serviços de assistência médica, odontológica e social, composta dos profissionais listados abaixo:

- Auxiliar de enfermagem e enfermeira;
- Odontologista;
- Nutricionista;
- Psicólogo;
- Assistente Social;
- Assistentes de estudantes;
- Pedagoga;
- Fisioterapeuta.

### 10.3 Integração e Assessoria Pedagógica

O corpo de pedagogos do Campus Rio Verde se ocupa de promover a integração entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão e de prestar assessoria pedagógica aos discentes e docentes dos diferentes cursos da instituição. Neste sentido, buscam prover um espaço de estudos e ações educacionais, desenvolvendo atividades didático-pedagógicas, voltadas à melhoria do processo de ensino e de aprendizagem nos diferentes níveis de ensino ofertados no campus.

Dentre as atribuições destacam-se os núcleos que incidem na qualidade de formação dos discentes: Núcleo de Assessoria Pedagógica Docente; Núcleo de Assessoria Pedagógica e Desenvolvimento Discente e; Núcleo de Integração e Inovação Didático-Pedagógico.

Entre outras, o apoio pedagógico também está apto a auxiliar, sempre que necessário, os pais ou responsáveis dos discentes, quanto à relação família-escola, junto aos coordenadores de

curso e na construção do processo de aprendizagem. Neste sentido, poderá orientar, sempre que solicitado, na organização e gestão do tempo, na elaboração de um programa de estudo de acordo com as necessidades dos discentes.

Todas as competências e atribuições do corpo de pedagogos estão disponíveis ao curso Superior de Bacharelado em Ciência da Computação do IF Goiano - Campus Rio Verde por meio de demandas de coordenadores, docentes e ações de prevenção, conscientização e de formação continuada.

# 11 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) está normatizado pelo Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, está em consonância com a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010. O NDE de um curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento pedagógico do curso, atuando no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC.

O Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano prevê que o NDE deve ser constituído por membros do corpo docente do curso, que exerçam liderança acadêmica no âmbito do mesmo, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuem no desenvolvimento do curso. O presidente do NDE será eleito entre seus pares, com a maioria simples dos votos. São atribuições do NDE:

- I contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II zelar pela integralização curricular entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

A Diretoria de Ensino do campus deverá elaborar o processo de seleção do NDE, considerando a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 e Parecer CONAES nº 04 de 17 de junho de 2010, atendendo no mínimo, os seguintes critérios:

- I ser constituído por um mínimo de 05(cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II ter, pelo menos, 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *Stricto sensu*;
- III ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;
- IV assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso;

Os componentes do NDE deverão ser preferencialmente os docentes contratados em regime de tempo integral com Dedicção Exclusiva. Compete ao Presidente do NDE:

- I convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- II representar o NDE junto aos órgãos da instituição;
- III encaminhar as sugestões aprovadas do NDE;
- IV coordenar a integração do NDE com os demais órgãos da instituição;
- V observar as questões relativas ao NDE nos instrumentos de avaliação dos cursos;
- VI encaminhar as atas das reuniões ao presidente do colegiado de curso.

O NDE reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do Presidente, 02 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria simples de seus membros. As deliberações NDE serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes e lavradas em ata.

É recomendável que dois terços (2/3) dos membros do NDE faça o acompanhamento do curso pelo menos nos seus 4 (quatro) primeiros anos e renovando-se periodicamente os demais de modo a haver continuidade no pensar do curso. No mínimo 2 ou 3 reuniões por semestre além das convocações extraordinárias.

## 12 Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso tem como funções colaborar na definição das diretrizes dessa graduação, supervisionar o funcionamento e desempenho dos programas das disciplinas, proceder à avaliação do curso, e apreciar matérias a ele submetidas.

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, o Colegiado de Curso é responsável pela coordenação didática e a integração de estudos de cada curso. É, portanto, um órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo, com composição, competências e funcionamento definidos no Regimento Interno e tem as seguintes atribuições:

- I avaliar e deliberar a respeito do PPC e suas alterações, conforme sugestões do NDE;
- II assessorar a coordenação do curso nas decisões;
- III reunir-se e tomar decisões conjuntas com os demais Colegiados de Curso do campus quando o assunto da matéria exigir, a critério da Diretoria de Ensino;
- IV deliberar sobre demandas acadêmicas encaminhadas por docentes e discentes;
- V analisar os processos dos estudantes em programas de mobilidade estudantil;
- VI deliberar solicitações de aproveitamento de disciplinas, após análise do professor da área;
- VII apreciar e deliberar os processos de reconsideração de desligamento de discentes.

### Constituição do Colegiado

Com base no Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, o Colegiado do Curso será constituído de:

- I coordenador do curso, como presidente do colegiado;
- II mínimo de três professores efetivos, relacionados ao curso de graduação, eleitos entre seus pares, que estejam efetivamente exercendo atividades docentes;
- III dois discentes, regularmente matriculados no curso, eleitos entre seus pares.

§ 1º - À exceção do coordenador, os demais membros do colegiado terão mandato de dois anos, com possibilidade de recondução, por igual período.

§ 2º - Cada segmento que compõe o colegiado deverá ter um suplente eleito entre seus pares.

## Atribuições do Presidente do Colegiado

Compete ao Presidente do Colegiado:

- I convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;
- II representar o Colegiado junto aos órgãos da instituição;
- III encaminhar as deliberações do Colegiado;
- IV coordenar a integração do Colegiado com os demais órgãos da instituição;
- V arquivar as atas das reuniões do colegiado e do NDE.

## Das Reuniões

O Colegiado de Curso reunir-se-á, ordinariamente, no mínimo, duas vezes por semestre sempre que convocado pelo Presidente. Estas reuniões deverão ocorrer somente com a maioria absoluta de seus membros.

As reuniões do Colegiado poderão ocorrer, extraordinariamente, a qualquer tempo, desde que convocadas pelo Presidente ou por requerimento de, no mínimo, 1/3 de seus membros. As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes e serão lavradas em Ata.



# 13 Perfil dos Docentes e Técnico-Administrativos

Neste tópico são apresentados o perfil dos docentes e técnico-administrativos ligados diretamente ao curso de Ciência da Computação do campus.

## 13.1 Coordenador

Marlus Dias Silva: possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Rio Verde (2008), mestrado em ciências na Universidade Federal de Uberlândia. Atualmente é professor efetivo com dedicação exclusiva no Instituto Federal Goiano – Campus Rio Verde. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em desenvolvimento de aplicações móveis, web e desktops.

## 13.2 Docentes

De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação do IF Goiano, Art. 56, Seção IV, define as atribuições docentes, sendo:

- I ministrar aulas teóricas e/ou práticas;
- II acompanhar e avaliar o desempenho dos estudantes nos respectivos componentes curriculares;
- III entregar as avaliações aos estudantes, em até 15 dias após a sua realização, respeitando o calendário acadêmico;
- IV orientar monitorias de ensino, estágios curriculares supervisionados, projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão e trabalho de curso (TC) quando houver;
- V participar de reuniões quando convocados;
- VI participar de eventos institucionais;
- VII manter o Currículo Lattes atualizado, com as devidas comprovações.
- VIII elaborar, encaminhar à coordenação de curso, no prazo estabelecido no calendário acadêmico, e divulgar o plano de ensino de cada componente curricular;
- IX entregar à Coordenação de Registros Acadêmicos, o diário de classe assinado e, preferencialmente em meio eletrônico, conforme prazo estabelecido no Calendário Acadêmico;

- X disponibilizar e divulgar o horário de atendimento destinado aos estudantes;
- XI manter atualizado o diário de classe de cada componente curricular no sistema acadêmico;
- XII verificar a disponibilidade, junto à biblioteca, das bibliografias básicas e complementares de cada componente curricular sob sua responsabilidade, bem como propor as devidas atualizações de tal bibliografia;
- XIII analisar pedidos de aproveitamento de disciplinas das matérias que o docente ministra;
- XIV nas ausências das atividades didáticas, inclusive quando convocado para ações de caráter institucional, o docente deve viabilizar substituições de suas aulas, o que deve ser formalmente comunicado e aprovado pela chefia imediata e coordenação de curso.
- XV outras atribuições previstas na legislação e no Regulamento de Atividade Docente (RAD).

Parágrafo único. O docente que não cumprir as atribuições estará sujeito às sanções administrativas.

### 13.3 Professor/Tutor

Além das atribuições do professor já previstas no Regulamento de Educação a Distância do IF Goiano, regulamentado pela Resolução/consup/IF Goiano N.99 de 14 de dezembro de 2021, o professor/tutor, tem como premissa zelar pelo cumprimento e processo de ensino e de aprendizagem na CHEaD, por meio de:

- I selecionar e elaborar material didático compatível com os conhecimentos tratados na disciplina, e que respeitem as indicações de direitos autorais da legislação em vigor;
- II publicizar o roteiro de percurso na sala virtual com o objetivo de indicar ao estudante as principais informações sobre os multimeios didáticos e organização da sala virtual para que o estudante possa construir uma estratégia própria de aprendizagem na plataforma;
- III selecionar materiais didáticos relacionados ao conteúdo da disciplina previsto no PPC e organizar o AVA;
- IV elaborar avaliações e gabaritos/respostas esperadas;
- V acompanhar pedagogicamente o andamento dos estudantes da disciplina;
- VI disponibilizar horário de atendimento semanal aos discentes da disciplina;
- VII interagir com os demais agentes didáticos que atuam diretamente na disciplina sob sua responsabilidade para auxiliar nas atividades propostas no AVA;
- VIII verificar a frequência dos estudantes nas atividades presenciais e a realização das atividades virtuais a fim de identificar possíveis indícios de evasão dos estudantes; e

IX Comunicar à coordenação do curso ou do polo indício de evasão de estudante relacionada a não participação nas atividades propostas e aulas.

## 13.4 Regime de trabalho e titulação docente

O curso de bacharelado em ciência da computação conta em seu quadro de professores, profissionais com mestrados e doutorados conforme Tabela 8.

## 13.5 Professores responsáveis pelas disciplinas do Curso

Na Tabela 8, pode-se observar a projeção de carga horária semanal por semestre dos docentes.

## 13.6 Perfil dos Técnico-Administrativos

Os técnicos administrativos dão suporte ao curso de bacharelado em ciência da computação estão listados na Tabela 5.

# 14 Infraestrutura

A área total do Campus Rio Verde é de 219 hectares, abrigando a sede administrativa, dependências de ensino, incluindo a fazenda experimental, e espaços de formação profissional. A área de abrangência da instituição atinge, além do município de Rio Verde, outros 27 municípios da região Sudoeste Goiana.

O Campus Rio Verde possui, atualmente, três pavilhões destinados a aulas, sendo estes descritos abaixo:

- Pavilhão Pedagógico I - 13 salas de aula e 03 laboratórios de informática;
- Pavilhão Pedagógico II - 08 salas de aula;
- Pavilhão Pedagógico III - 12 salas de aula;
- Anexo do Pavilhão Pedagógico II - 01 laboratório: Laboratório de Informações Geográficas;
- Pátio da Alimentos/Química - 04 salas de aula e 07 laboratórios: Química Geral e Inorgânica, Microbiologia de Alimentos, Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Tecnologia de Leite e Derivados, Tecnologia de Cereais e Derivados, Tecnologia de Carnes e Derivados e Análise Sensorial;
- Prédio da Zootecnia - 01 sala de aula e 03 laboratórios: Laboratório de Produtos de Origem Animal, Anatomia Animal e Aquicultura;
- Pavilhão Engenharias I - 01 sala de aula;
- Pavilhão Engenharias II - 04 salas de aula;
- Pavilhão de Agroquímica - 01 sala de aula;
- Prédio Bertha Lutz - 01 sala de aula;
- Unidades Educativas de Produção - 05 salas de aula;
- Prédio de Mecanização Agrícola - 02 salas de aula;
- Prédio da DPGPI - 02 salas de aula;
- Sede do PPGCA-AGRO - 02 salas de aula;
- Laboratório de Ecofisiologia Vegetal;
- Laboratório de Cultura de Tecidos Vegetais;

A Biblioteca possui uma área total de 1.000 m<sup>2</sup>, com atendimento das 7h00 às 21h30 em ambiente climatizado, sendo o cerivo gerenciado pelo sistema Pergamum e, além do acesso ao acervo bibliográfico físico, também permite acesso às bibliotecas virtuais Periódicos Capes, Ebrary, Proquest e Pearson.

O campus conta ainda com 4 auditórios:

- Auditório da Diretoria de Extensão, com 40 lugares;
- Auditório da Diretoria de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação, com 70 lugares;
- Salão Social, com 200 lugares;
- Auditório Jatobá, com 800 lugares.

Na área da saúde o estudante dispõe de atendimento Médico, Odontológico, Psicológico, Assistência Social e de Enfermagem por meio do Centro de Saúde, além do NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas).

O campus conta também com ambientes de prática esportiva e de convivência, como o campo de futebol gramado e iluminado; um ginásio poliesportivo coberto, com vestiários; pista de corrida e caminhada; quadra de vôlei de areia. Existem também mesas de tênis de mesa. O ambiente do refeitório e cantina comporta diversas pessoas, e é um local de reunião dos estudantes.

## 14.1 Recursos Audiovisuais

O Campus Rio Verde possui 42 projetores multimídias disponíveis aos docentes além de 20 lousas interativas que podem ser utilizadas com o intuito de facilitar o processo ensino/aprendizagem.

## 14.2 Área de Lazer e Circulação

A área de lazer disponibilizada aos discentes do Campus Rio Verde compreende as seguintes estruturas:

01 quadra poliesportiva coberta; e

02 campos de futebol.

A área de circulação conta com amplo espaço arborizado com pequenas áreas de convivência e bancos de alvenaria; várias áreas de estacionamento arborizado. Além disso, o Centro de Convivência favorece a socialização dos estudantes, ambiente totalmente coberto e equipado com bancos, bebedouros, cantina e fotocopiadora.

## 14.3 Laboratórios Específicos

O Instituto Federal Goiano - Campus Rio Verde possui estrutura física disponibilizada para o funcionamento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, descrita na Tabela 9.

# Anexo I

Segue as ementas separadas por períodos.

## Ementas do 1. período

<b>Algoritmos e Programação de Computadores</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10529	<b>Período:</b> 1°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h	Presencial: 60 h
	Prática: 30 h	EaD: 0 h (0 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Lógica de programação; constantes; tipos de dados primitivos; variáveis; atribuição; expressões aritméticas e lógicas; estruturas de decisão; estruturas de controle; estruturas de dados homogêneas: vetores (arrays) e matrizes; funções; Desenvolvimento de algoritmos. Transcrição de algoritmos para uma linguagem de programação. Domínio de uma linguagem de programação: sintaxe e semântica; estilo de codificação; ambiente de desenvolvimento.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>FARRER, H. et al. <i>Programação Estruturada de Computadores - Algoritmos Estruturados</i>. 3. ed. São Paulo, SP: LTC, 2013. 7 exemplares na biblioteca.            MANZANO, J. A. N. G.; LOURENÇO, A. E.; MATOS, E. <i>Algoritmos: técnicas de programação</i>. 1. ed. São Paulo, SP: Érica, 2014. 5 exemplares na biblioteca.            PIVA JUNIOR, D. et al. <i>Algoritmos e programação de computadores</i>. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 5 exemplares na biblioteca.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ASSIS, C. <i>Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos</i>. 1. ed. São Paulo, SP: Campus, 2002. 25 exemplares na biblioteca.            FORBELLONE, A. L.; EBERSPACHER, H. <i>Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados</i>. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2022. disponível na biblioteca Pearson+ 24 exemplares na biblioteca.            MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. <i>Estudo dirigido: Algoritmos</i>. 15. ed. São Paulo, SP: Érica, 1997. 3 exemplares na biblioteca.            MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. <i>Algoritmos: Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores</i>. 13. ed. São Paulo, SP: Érica, 2002. 3 exemplares na biblioteca.            PUGA, S.; RISSETTI, G. <i>Lógica de Programação e Estrutura de Dados: Com Aplicações em Java</i>. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008. disponível na biblioteca Pearson.</p>		

<b>Cálculo 1</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10371	<b>Período:</b> 1°	
<b>Carga Horária Total:</b> 75 h	Teórica: 75 h Prática: 0 h	Presencial: 62.5 h EaD: 12.5 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Limites de Funções de uma Variável; Derivadas; Aplicações de Derivadas; Integrais; Aplicações de Integrais.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo A: funções, limite, derivação e integração</i>. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2006. 15 exemplares na biblioteca, disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. <i>Cálculo</i>. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>LEITHOLD, L.; PATARRA, C. d. C. <i>O cálculo com geometria analítica</i>. 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994. 22 exemplares na biblioteca.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>GUIDORIZZI, H. <i>Um Curso de Cálculo</i>. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. v. 1. 6 exemplares na biblioteca.</p> <p>AVILA, G. <i>Introdução ao Cálculo</i>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 3 exemplares na biblioteca.</p> <p>MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H. <i>Cálculo a uma variável</i>. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. v. 1 e 2. 3 exemplares na biblioteca.</p> <p>AVILA, G. <i>Cálculo I: Funções de uma variável</i>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1994. 1 exemplar na biblioteca.</p> <p>BASSANEZI, R. C. <i>Introdução ao Cálculo e Aplicações</i>. São Paulo, SP: Contexto, 2015. disponível na biblioteca Pearson.</p>		



<b>Computação e Sociedade</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10530	<b>Período:</b> 1°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 37.5 h EaD: 22.5 h (37.5 %)
<b>Ementa</b>		
<p>História da computação e da tecnologia. Impacto social e ambiental da informática. Influências da informatização sobre o comportamento humano. Computadores no processo de tomada de decisão. O cientista da computação como profissional. Ética na profissão, considerando as questões de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, necessidades especiais, entre outras. Códigos de ética profissional da computação. Visão futurista da computação. Percepção pública de computadores e de profissionais de computação. O poder da informação. Privacidade do cidadão e direito de acesso às informações.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>MASIERO, P. C. <i>Ética em Computação</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. Não disponível.</p> <p>SCHAFF, A. <i>A sociedade informática: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Brasiliense, 1993. Não disponível.</p> <p>TAKAHASHI, T. <i>Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde</i>. 1. ed. [S.l.]: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em &lt;<a href="https://www.ufmg.br/proex/cpinfo/cidadania/wp-content/uploads/2014/04/Livro-verde.pdf">https://www.ufmg.br/proex/cpinfo/cidadania/wp-content/uploads/2014/04/Livro-verde.pdf</a>&gt;.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>MCGINN, R. E. <i>Science, Technology and Society</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Prentice-Hall, 1990. Não disponível.</p> <p>SOUZA, M. F. F. D. <i>Computadores e sociedade: da filosofia às linguagens de programação</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora InterSaberes, 2016. Não disponível.</p> <p>ORWELL, G. <i>1984</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Companhia das Letras, 1949. Não disponível.</p>		

<b>Fundamentos de Cálculo</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10340	<b>Período:</b> 1°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Sistema Métrico Decimal. Regra de Três. Porcentagem. Fatoração. Divisão de Polinômios. Noções de Função. Função Constante. Função do 1° e 2° graus. Função Exponencial. Função Logarítmica. Funções Trigonométricas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
HOFFMANN, L. <i>Cálculo: um curso moderno e suas aplicações</i> . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002. 6 exemplares na biblioteca.		
LEITHOLD, L.; PATARRA, C. d. C. <i>O cálculo com geometria analítica</i> . 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994. 22 exemplares na biblioteca.		
CRESPO, A. A. <i>Matemática Financeira Fácil</i> . 14. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009. 3 exemplares na biblioteca.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
D'AMBRÓSIO, N.; D'AMBRÓSIO, U. <i>Matemática Comercial e Financeira: Com complementos de matemática e introdução ao cálculo</i> . São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, 1987.		
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. <i>Matemática - 2º grau</i> . São Paulo, SP: FTD, 1998.		
DANTE, L. R. <i>Matemática, Volume Único</i> . 1. ed. São Paulo, SP: Ática, 2005.		
MEDEIROS, V. Z. <i>Pré-Cálculo</i> . 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013.		
SOUZA, M.; SPINELLI, W. <i>Matemática - 2º Grau</i> . São Paulo, SP: Editora Scipione, 1996.		
CRESPO, A. A. <i>Matemática Comercial e Financeira Fácil</i> . 14. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1999.		

<b>Matemática Discreta 1</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10531	<b>Período:</b> 1º	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Teoria dos Conjuntos; Lógica Proposicional; Lógica de Predicados; Técnicas de Demonstração; Indução Matemática; Teoria dos Números: Divisibilidade, Números Primos, Teoria das Congruências.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GERSTING, J. L. <i>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: matemática discreta e suas aplicações</i> . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017. 5 exemplares na biblioteca.		
STEIN, C.; DRYSDALE, R.; BOGART, K. <i>Matemática Discreta para ciência da computação</i> . São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. disponível na biblioteca Pearson.		
SOUZA, J. N. d. <i>Lógica para ciência da computação e áreas afins: uma introdução concisa</i> . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. 8 exemplares na biblioteca.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ROSEN, K. <i>Matemática Discreta e suas Aplicações</i> . 6. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2010. 0 exemplares na biblioteca.		
BURTON, D. M. <i>Teoria elementar dos números</i> . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 0 exemplares na biblioteca.		
SILVA, F. S. C. da; FINGER, M.; MELO, A. C. V. de. <i>Lógica para computação</i> . São Paulo, SP: Thomson, 2013. 5 exemplares na biblioteca.		
SCHEINERMAN, E. <i>Matemática Discreta: uma introdução</i> . São Paulo, SP: Thomson Learning, 2003. 0 exemplares na biblioteca.		
GRAHAM, J.; KNUTH, D.; PATASHNIK, O. <i>Matemática Concreta: Fundamentos para a Ciência da Computação</i> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1995. 0 exemplares na biblioteca.		

## Ementas do 2. período

<b>Estruturas de Dados 1</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10532	<b>Período:</b> 2°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h	Presencial: 60 h
	Prática: 30 h	EaD: 0 h (0 %)
<b>Ementa</b>		
Variáveis heterogêneas. Ponteiros. Alocação dinâmica de memória. Tipos abstratos de dados. Estruturas de dados estáticas e dinâmicas: lista linear simplesmente encadeada, lista linear duplamente encadeada, lista linear circular, pilha, fila, deque.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CORMEN, T. et al. <i>Algoritmos: teoria e prática</i> . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 6 exemplares na biblioteca.		
GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. <i>Estruturas de dados e algoritmos em Java</i> . 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 4 exemplares na biblioteca, ISBN 9788582600184.		
TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. <i>Estruturas de dados usando C</i> . São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1995. 4 exemplares na biblioteca, ISBN 9788534603485.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CELES, V.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, L. <i>Introdução à Estrutura de Dados</i> . Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2004. Não disponível.		
SCHILDT, H. <i>C, Completo e Total</i> . 3. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1996. Não disponível.		
DROZDEK, A. <i>Estrutura de dados e algoritmos em C++</i> . São Paulo, SP: Thomson, 2002. Não disponível.		
BORIN, V. P. <i>Estrutura de dados</i> . 1. ed. Curitiba, PR: Contentus, 2020. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786557451595.		
SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. <i>Estruturas de dados e seus algoritmos</i> . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788521617501.		

<b>Física para computação</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10533	<b>Período:</b> 2°	
<b>Carga Horária Total:</b> 75 h	Teórica: 75 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 25 h (33.3 %)
<b>Ementa</b>		
Carga Elétrica, Campo Elétrico, Potencial Elétrico, Capacitores, Corrente e Resistência, Circuitos, Campo e Força Magnética, Indução e Indutância, e Tópicos de Física Moderna.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física: Eletromagnetismo. Volume 3</i> . 9a. ed. [S.l.]: Rio de Janeiro: Grupo Gen-LTC, 2012.</p> <p>TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <i>Física para cientistas e engenheiros. Vol. 2: eletricidade e magnetismo, óptica</i> . 6a. ed. [S.l.]: Rio de Janeiro: Grupo Gen-LTC, 2010.</p> <p>JEWETT, J. W.; SEARWAY, R. A. <i>Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo</i>. 8a. ed. [S.l.]: São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>TORRES, C. M. A. <i>Física Ciência e Tecnologia: Volume 3 eletromagnetismo física moderna</i>. second. [S.l.]: Moderna, 2010. v. 3.</p> <p>HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. <i>Fundamentos de Física: Óptica E Física Moderna. Volume 4</i> . 6a. ed. [S.l.]: Rio de Janeiro: Grupo Gen-LTC, 2003.</p> <p>TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <i>Física para cientistas e engenheiros. Vol. 2: eletricidade e magnetismo, óptica</i> . 5a. ed. [S.l.]: Grupo Gen-LTC, 2006.</p> <p>YOUNG H. D.; FREEDMAN, R. A. <i>Física III: eletromagnetismo</i>. [S.l.]: São Paulo: Pearson, 2009.</p> <p>TELLES D. D.; NETO, J. M. <i>Física com aplicação tecnológica. Vol.3: eletrostática, eletricidade, eletromagnetismo e fenômenos de superfície</i>. [S.l.]: São Paulo: Blucher, 2015.</p>		

<b>Geometria Analítica e Álgebra Linear</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10348	<b>Período:</b> 2°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Matrizes. Determinantes. Sistemas de Equações Lineares. Vetores no plano e no espaço. Retas e Planos. Espaços vetoriais. Transformações lineares. Autovalores e Autovetores.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. <i>Álgebra linear</i> . 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. 28 exemplares na biblioteca.		
LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. <i>Álgebra linear</i> . 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 17 exemplares na biblioteca.		
LEITHOLD, L.; PATARRA, C. d. C. <i>O cálculo com geometria analítica</i> . 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994. 22 exemplares na biblioteca.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
WINTERLE, P. <i>Vetores e geometria analítica</i> . 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2014. disponível na biblioteca Pearson.		
BOLDRINI, J. et al. <i>Álgebra Linear</i> . 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1986. 4 exemplares na biblioteca.		
BOULOS, P.; DE CAMARGO, I. <i>Geometria analítica - um tratamento vetorial</i> . 3. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2005. disponível na biblioteca Pearson.		
FRANCO, N. <i>Álgebra linear</i> . São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2016. disponível na biblioteca Pearson.		
ANTON, H.; RORRES, C. <i>Álgebra linear com Aplicações</i> . 10. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 0 exemplares na biblioteca.		

<b>Matemática Discreta 2</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10534	<b>Período:</b> 2°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Combinatória; Probabilidade Discreta; Recursão e Recorrência; Relações e Funções.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>GERSTING, J. L. <i>Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: matemática discreta e suas aplicações</i>. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017. 5 exemplares na biblioteca.</p> <p>STEIN, C.; DRYSDALE, R.; BOGART, K. <i>Matemática Discreta para ciência da computação</i>. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>SANTOS, J.; MELLO, M.; MURARI, I. <i>Introdução à Análise Combinatória</i>. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007. 5 exemplares na biblioteca.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ROSEN, K. <i>Matemática Discreta e suas Aplicações</i>. 6. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2010. 0 exemplares na biblioteca.</p> <p>MORGADO, A. et al. <i>Análise combinatória e probabilidade</i>. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2016. (Coleção do Professor de Matemática). 3 exemplares na biblioteca.</p> <p>SCHEINERMAN, E. <i>Matemática Discreta: uma introdução</i>. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2003. 0 exemplares na biblioteca.</p> <p>GRAHAM, J.; KNUTH, D.; PATASHNIK, O. <i>Matemática Concreta: Fundamentos para a Ciência da Computação</i>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1995. 0 exemplares na biblioteca.</p> <p>HAZZAN, S. <i>Fundamentos de Matemática Elementar 5: Combinatória, Probabilidade</i>. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013. 5 exemplares na biblioteca.</p>		

<b>Sistemas Digitais</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10535	<b>Período:</b> 2°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 60 h EaD: 0 h (0 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Álgebra Booleana; Portas Lógicas; Circuitos Combinacionais; Tabela verdade; Teoremas de De Morgan; Simplificação de Circuitos Lógicos; Mapa de Karnaugh; Circuitos somadores; Sistemas de numeração; Codificadores e Decodificadores; FlipFlops; Contadores e registradores; Multiplexadores e Demultiplexadores; Conversores A/D e D/A; Memória RAM e ROM.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. <i>Elementos de eletrônica digital</i>. São Paulo, SP: Érica, 2012. 5 exemplares na biblioteca.</p> <p>TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. <i>Sistemas digitais: princípios e aplicações</i>. São Paulo, SP: LTC, 2011. 5 exemplares na biblioteca.</p> <p>HAUPT, A.; DACHI, E. <i>Eletrônica Digital</i>. Editora: Blucher, 2016. disponível na biblioteca Pearson.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>FLOYD, T. <i>Sistemas digitais: fundamentos e aplicações</i>. Editora: Bookman, 2007.</p> <p>SZAJNBERG, M. <i>Eletrônica digital: teoria, componentes e aplicações</i>. Editora: LTC, 2014.</p> <p>CAPUANO, F. <i>Sistemas digitais: circuitos combinacionais e sequenciais</i>. Editora: Erica, 2014.</p> <p>LOURENÇO, A. <i>Circuitos digitais: estude e use</i>. Editora: Erica, 2014.</p> <p>TOKHEIM, R. <i>Fundamentos de eletrônica digital</i>. Editora: Bookman, 2013.</p>		



## Ementas do 3. período

<b>Arquitetura de Computadores</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10536	<b>Período:</b> 3°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h	Presencial: 60 h
	Prática: 30 h	EaD: 0 h (0 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Histórico da Evolução dos Computadores Digitais; Níveis de Máquinas Virtuais; Organização Estruturada de Computadores; Arquitetura Von Neumann: Unidade Central de Processamento, Memória Principal e Unidade de E/S; Nível de Micro-arquitetura; Arquitetura do Conjunto de Instruções; Programação em Linguagem de Máquina (assembly). Abstrações e Tecnologias Computacionais; Avaliação de Desempenho de Arquiteturas de Computadores; Conjunto de Instruções; Arquitetura MIPS; Aritmética de Computadores MIPS; Processador MIPS – Data Path e Unid. de Controle; Processador MIPS – Pipeline; Arquiteturas Superescalares; Arquiteturas para Baixo Nível de Consumo de Energia.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. <i>Organização e Projeto de Computadores: Interface Hardware/Software</i>. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2017. 2 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535287936.</p> <p>STALLINGS, W. <i>Arquitetura e organização de computadores</i>. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall Brasil, 2017. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788543020532.</p> <p>TANENBAUM, A. S. <i>Organização Estruturada de Computadores</i>. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2013. 1 exemplar na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788581435398.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. <i>Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software</i>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2000. 1 exemplar na biblioteca, ISBN 8521612125.</p> <p>TANENBAUM, A. S. <i>Organização Estruturada de Computadores</i>. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 8576050676.</p> <p>ZHIRKOV, I. <i>Programação em Baixo Nível: C, Assembly e execução de programas na arquitetura Intel 64</i>. 1. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2018. Não disponível.</p> <p>HENNESSY, J.; PATTERSON, D. <i>Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa</i>. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2019. Não disponível.</p> <p>LEDIN, J. <i>Modern Computer Architecture and Organization: Learn x86, ARM, and RISC-V architectures and the design of smartphones, PCs, and cloud servers</i>. 1. ed. Reino Unido: Packt Publishing Ltd., 2020. Não disponível, ISBN 9781838984397.</p>		

<b>Banco de Dados</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10537	<b>Período:</b> 3°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Modelagem de Dados, Chaves, Relacionamentos, Formas normais. Modelagem e Projeto de Banco de Dados. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBD): Arquitetura, Segurança, Integridade, Concorrência, Recuperação após Falha, Gerenciamento de Transações. Linguagem de Consulta (SQL). Bancos de Dados Distribuídos. Mineração de Dados.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>SILBERSCHATZ, A.; KORTH, S.; SUDARSHAN, H. F. <i>Sistema de Banco de Dados</i>. 7. ed. [S.l.]: Editora LTC, 2020. Não disponível.</p> <p>DATE, C. J. <i>Introdução a Sistemas de Banco de Dados</i>. 8. ed. [S.l.]: Editora Campus, 2004. Não disponível.</p> <p>ALVES, W. P. <i>Banco de Dados - Teoria e Desenvolvimento</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Érica, 2009. Não disponível.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>ROB, P.; CORONEL, C. <i>Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração</i>. 8. ed. [S.l.]: Boston: Cengage Learning, 2010. Não disponível.</p> <p>TEOREY, T.; ET al. <i>Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração</i>. 2. ed. [S.l.]: Editora Campus, 2013. Não disponível.</p> <p>HEUSER, C. A. <i>Projeto de Banco de Dados</i>. 6. ed. [S.l.]: Editora Artmed, 2008. Não disponível.</p> <p>BEIGHLEY, L. <i>Use a cabeça! SQL</i>. [S.l.]: Alta Books, 2009.</p> <p>MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. de. <i>Projeto de banco de dados: uma visão prática</i>. [S.l.]: Saraiva Educação SA, 2004.</p>		

<b>Estruturas de Dados 2</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10538	<b>Período:</b> 3°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 60 h EaD: 0 h (0 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Recursividade. Árvores e suas generalizações: árvores binárias, árvores binária de busca, árvore AVL, árvore vermelho e preto, árvore B, árvore B+, árvore B*. Tabelas de dispersão: tratamento de colisão com endereçamento aberto e endereçamento fechado. Coletor de lixo: método marca-varre e contador de referências.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>CORMEN, T. et al. <i>Algoritmos: teoria e prática</i>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 6 exemplares na biblioteca.</p> <p>GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. <i>Estruturas de dados e algoritmos em Java</i>. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 4 exemplares na biblioteca, ISBN 9788582600184.</p> <p>SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. <i>Estruturas de dados e seus algoritmos</i>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788521617501.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>CELES, V.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, L. <i>Introdução à Estrutura de Dados</i>. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2004. Não disponível.</p> <p>DROZDEK, A. <i>Estrutura de dados e algoritmos em C++</i>. São Paulo, SP: Thomson, 2002. Não disponível.</p> <p>PEREIRA, S. L. <i>Estruturas de Dados Fundamentais - Conceitos e Aplicações</i>. 12. ed. São Paulo, SP: Érica, 2010. Não disponível.</p> <p>SCHILDT, H. <i>C, Completo e Total</i>. 3. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1996. Não disponível.</p> <p>ZIVIANI, N. <i>Projeto De Algoritmos Com Implementações Em Pascal E C</i>. 3. ed. São Paulo, SP: Gengage Learning, 2010. Não disponível.</p>		

## Metodologia Científica para Ciência da Computação

**Curso:** Bacharelado em Ciência da Computação

**Código:** Disciplina.10539

**Período:** 3°

**Carga Horária Total:** 60 h

Teórica: 60 h

Presencial: 0 h

Prática: 0 h

EaD: 60 h (100 %)

### EMENTA

Estilos de Pesquisa em Computação. Preparação de um trabalho de pesquisa em Computação: escolha do tema e objetivos, revisão bibliográfica, objetivos, método de pesquisa, justificativa, resultados, limitações do trabalho e discussão dos resultados. Escrita do trabalho científico: ordenação de capítulos, título, resumo, introdução, revisão, desenvolvimento, conclusões, trabalhos futuros e referências bibliográficas. Escrita de Artigo Científico utilizando o Latex para edição. Plágio: Antecedentes, Proteção de direitos autorais e a regra da ABNT. Apresentação de Software e Produto. Apresentação de eventos, periódicos e principais bibliotecas da área.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARCONI MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2017. v. 1. 5 exemplares na biblioteca, ISBN 9788597010121.

MATIAS-PEREIRA, J. *Manual de metodologia da pesquisa científica*. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2016. v. 1. 5 exemplares na biblioteca, ISBN 9788597008777.

KOCHE, J. C. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 34. ed. Petrópolis, RJ: Atlas, 2015. v. 1. 46 exemplares na biblioteca, ISBN 9788532618047.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SANTOS, I. E. d. *Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica*. 8. ed. Niterói, RJ: Impetus, 2011. v. 1. 6 exemplares na biblioteca.

ANDRADE, M. M. d. *Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação*. 10. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. v. 1. 2 exemplares na biblioteca, ISBN 9788522458561.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 22. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2002. v. 1. 2 exemplares na biblioteca, ISBN 8524900504.

WAZLAWICK, R. S. *Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação*. 2. ed. [S.l.]: Elsevier, 2014. ISBN 978-85-352-7782-1.

VOLPATO, G. L. *Ciência: da filosofia à publicação*. 6. ed. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica, 2013. v. 1. 1 exemplares na biblioteca.

<b>Pesquisa Operacional</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10540	<b>Período:</b> 3°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Modelagem para Otimização. Programação Linear. Resolução Gráfica. Método Simplex. Análise de Sensibilidade. Dualidade. Programação Inteira. Método Branch-and-Bound. Problemas Bem Resolvidos. Programação Dinâmica. Heurísticas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. <i>Introdução à pesquisa operacional</i> . 9. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2012. 3 exemplares na biblioteca.		
ARENALES, M. et al. <i>Pesquisa operacional: para cursos de engenharia</i> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. 3 exemplares na biblioteca.		
TAHA, H. A. <i>Pesquisa operacional: Uma visão geral</i> . 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008. disponível na biblioteca Pearson.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
GOLDBARG, M.; LUNA, H. <i>Otimização combinatória e programação linear</i> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005.		
BERTSIMAS, D.; TSITSIKLIS, J. <i>Introduction to linear optimization</i> . Belmont: Athena Scientific, 1997.		
BAZARAA, M.; JARVIS, J.; SHERALI, H. <i>Linear programming and network flows</i> . 4. ed. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2009.		
WOLSEY, L. <i>Integer Programming</i> . 2. ed. [S.l.]: Wiley, 2020.		
LUENBERGER, D. G.; YE, Y. <i>Linear and Nonlinear Programming</i> . 4. ed. [S.l.]: Springer, 2016.		

<b>Teoria dos Grafos</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10541	<b>Período:</b> 3°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Noções básicas de grafos. Representação de grafos. Distâncias. Coloração. Emparelhamento. Conjuntos independentes de vértices. Planaridade. Problemas do caminho mínimo. Problemas Eulerianos e Hamiltonianos. Fluxo em redes.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BOAVENTURA NETTO, P. O. <i>Grafos: teoria, modelos, algoritmos</i> . 5. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2011. 3 exemplares na biblioteca.		
GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. <i>Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações</i> . 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 3 exemplares na biblioteca.		
SIMÕES-PEREIRA, J. M. dos S. <i>Grafos e Redes: Teoria e Algoritmos Básicos</i> . 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2014. disponível na biblioteca Pearson.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BOAVENTURA NETTO, P. O.; JURKIEWICZ, S. <i>Grafos: Introdução e Prática</i> . 2. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2017. disponível na biblioteca Pearson.		
CORMEN, T. et al. <i>Algoritmos: teoria e prática</i> . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 6 exemplares na biblioteca.		
STEIN, C.; DRYSDALE, R.; BOGART, K. <i>Matemática Discreta para ciência da computação</i> . São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. disponível na biblioteca Pearson.		
SZWARCFITER, J. L. <i>Teoria computacional de grafos: os Algoritmos</i> . 1. ed. São Paulo, SP: GEN LTC, 2018. Não disponível.		
WEST, D. B. <i>Introduction to Graph Theory</i> . 2. ed. Saddle River, NJ: Pearson, 2018. Não disponível.		

## Ementas do 4. período

<b>Análise e Projeto de Algoritmos</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10542	<b>Período:</b> 4°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Medidas de complexidade, análise assintótica dos limites de complexidade e técnicas de prova para cotas inferiores. Notação “Big <math>O</math>”, “Little <math>o</math>”, “Omega <math>\omega</math>” e “Theta <math>\theta</math>”. Medidas empíricas de performance. O Uso das relações de recorrência para a análise dos algoritmos recursivos. Algoritmos para pesquisa e ordenação. Técnicas de projeto de algoritmos: método da força bruta, pesquisa exaustiva, dividir para conquistar, programação dinâmica e algoritmos gulosos. Análise de algoritmos iterativos e recursivos. Classes de problemas <math>P</math>, <math>NP</math>, <math>NP</math>-Completo e <math>NP</math>-Difícil.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>CORMEN, T. et al. <i>Algoritmos: teoria e prática</i>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 6 exemplares na biblioteca.</p> <p>SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. <i>Estruturas de dados e seus algoritmos</i>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 3 exemplares na biblioteca.</p> <p>ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. de. <i>Estrutura de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++</i>. 1. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010. disponível na biblioteca Pearson.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>CORMEN, T. <i>Desmistificando Algoritmos</i>. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: GEN LTC, 2021. Não disponível.</p> <p>KNUTH, D. E. <i>The Art of Computer Programming</i>. 1. ed. São Paulo, SP: Addison-Wesley Professional, 2011. v. 3. Não disponível.</p> <p>STEIN, C.; DRYSDALE, R.; BOGART, K. <i>Matemática Discreta para ciência da computação</i>. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>TOSCANI, L. V.; VELOSO, P. A. S. <i>Complexidade de Algoritmos</i>. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. Não disponível.</p> <p>ZIVIANI, N. <i>Projeto De Algoritmos Com Implementações Em Pascal E C</i>. 3. ed. São Paulo, SP: Gengage Learning, 2010. Não disponível.</p>		

<b>Computação Gráfica</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10543	<b>Período:</b> 4°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 45 h Prática: 15 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Introdução à computação gráfica. Sistema visual humano. Cor. Transformações geométricas. Dispositivos gráficos. Sistemas de coordenadas. Representação vetorial e matricial. Algoritmos de projeção. Modelagem geométrica. Rasterização. Fenômeno de <i>antialiasing</i> . Algoritmos de recorte. Luz e percepção de imagens. Sintetização de imagens ( <i>rendering</i> ). Tópicos emergentes em computação gráfica.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
AZEVEDO, E.; CONCI, A.; VASCONCELOS, C. <i>Computação Gráfica - Teoria e Prática: Geração de imagens - Vol1</i> . 2. ed. [S.l.]: LTC, 2018. 3 exemplares na biblioteca.		
GONZALEZ, R.; WOODS, R. <i>Processamento digital de imagens</i> . 3. ed. [S.l.]: Pearson, 2009. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson.		
de VRIES, J. <i>Learn OpenGL: Learn Modern OpenGL Graphics Programming in a Step-by-step Fashion</i> . Kendall & Welling, 2020. ISBN 9789090332567. Disponível em: < <a href="https://learnopengl.com/">https://learnopengl.com/</a> >.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
GOMES, J. D. M.; VELHO, L. <i>Fundamentos da Computação Gráfica</i> . 1. ed. [S.l.]: IMPA, 2003.		
GUHA, S. <i>Computer Graphics Through OpenGL: From Theory to Experiments</i> . 3. ed. [S.l.]: CRC Press, 2018. Não disponível.		
MOLLER, T.; HAINES, E.; HOFFMAN, N. <i>Real-Time Rendering</i> . 4. ed. [S.l.]: CRC Press, 2018. Não disponível.		
GOMES, J.; VELHO, L.; SOUSA, M. <i>Computer Graphics: Theory and Practice</i> . [S.l.]: Taylor & Francis, 2012. (An A.K. Peters book). Não disponível.		
COZZI, P. <i>WebGL Insights</i> . [S.l.]: CRC Press, 2015. < <a href="http://www.webglinsights.com/">http://www.webglinsights.com/</a> >. ISBN 978-1498716079.		



<b>Engenharia de Software</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10544	<b>Período:</b> 4º	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 25 h EaD: 35 h (58.3 %)
<b>Ementa</b>		
Engenharia de sistemas, Processos de software, Desenvolvimento ágil, Engenharia de requisitos, Modelagem e projeto de software, Teste de software, Evolução de software.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
SOMMERVILLE, I. <i>Engenharia de Software</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson.		
PRESSMAN, R.; MAXIM, B. <i>Engenharia de Software-Uma Abordagem Profissional</i> . 8. ed. [S.l.]: Porto Alegre, 2011. 3 exemplares na biblioteca.		
PRESSMAN, R.; LOWE, D. <i>Engenharia Web</i> . 1. ed. [S.l.]: LTC, 2009. ISBN 978-07-352329-3.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
MUNIZ, A. et al. <i>Jornada DevOps: Unindo cultura ágil, Lean e tecnologia para entrega de software com qualidade</i> . 1. ed. [S.l.]: Brasport Livros e Multimídia Ltda, 2019. disponível na biblioteca Pearson.		
SEGURADO, V. S. <i>Projeto de interface com o usuário</i> . 1. ed. [S.l.]: Universitária Pearson, 2017. disponível na biblioteca Pearson.		
MARINHO, A. L. <i>Desenvolvimento de aplicações para Internet</i> . 2. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson.		
JR, H. E. <i>Engenharia de software na prática</i> . [S.l.]: Novatec Editora, 2010.		
FREEMAN, E. et al. <i>Use a Cabeça Padrões e Projetos</i> . [S.l.]: Alta Books, 2009.		

<b>Programação Orientada a Objetos</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10545	<b>Período:</b> 4º	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 60 h EaD: 0 h (0 %)
<b>Ementa</b>		
Objetos, Atributos, Métodos, Classes, Pacote, Instanciação, Abstração, Encapsulamento, Herança, Polimorfismo e Interface.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DALL’OGLIO, P. <i>PHP Programando com Orientação a Objetos</i> . 3. ed. [S.l.]: Editora Novatec, 2015. 4 exemplares na biblioteca.		
DEITEL, H. M. et al. <i>Java: como programar</i> . 8. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2018. disponível na biblioteca Pearson.		
DEITEL, H. M. et al. <i>C++: como programar</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2011. disponível na biblioteca Pearson.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BARNES DAVID J.; KÖLLING, M. <i>Programação Orientada a Objetos com Java: uma introdução prática usando o Blue J</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2004. disponível na biblioteca Pearson.		
LEMAY, R. C. L. <i>Aprenda em 21 dias Java 2</i> . 2. ed. [S.l.]: Editora Campus, 2001. 2 exemplares na biblioteca.		
JAMSA, L. K. K. <i>Programando em C/C++: a Bíblia</i> . 1. ed. [S.l.]: Makron Books, 1999. 1 exemplar na biblioteca.		
PAGE-JONES, M. <i>Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2001. disponível na biblioteca Pearson.		
BITENCOURT, J. <i>O Guia de Dart: Fundamentos, prática, conceitos avançados e tudo mais</i> . [S.l.]: Casa do Código, 2022.		

<b>Redes de Computadores 1</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10546	<b>Período:</b> 4º	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 50 h Prática: 10 h	Presencial: 60 h EaD: 0 h (0 %)
<b>Ementa</b>		
Hardware e software de rede; Modelos de referência OSI e TCP/IP; Padrões de redes; Camada física; Meios de transmissão cabeados e sem fio; Modulação digital e multiplexação; Rede pública de telefonia comutada e rede de telefonia móvel; Camada de enlace; Detecção e correção de erros; Protocolos básicos da camada de enlace; Protocolos de janela deslizante; Subcamada de controle de acesso ao meio; Alocação de canais; Protocolos de acesso múltiplo; Ethernet; LANs sem fios; Redes de banda larga sem fios; Comutação na camada de enlace de dados.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. <i>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</i> . 8. ed. São Paulo, SP   Porto Alegre, RS: Pearson Prentice Hall   Bookman, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788582605592.		
SOUSA, L. B. d. <i>Administração de Redes Locais</i> . São Paulo, SP: Érica, 2014. 1 exemplar na biblioteca, ISBN 9786559352654.		
TANENBAUM, A. S.; FEAMSTER, D. W.; WETHERALL, D. <i>Redes de Computadores</i> . 6. ed. São Paulo, SP   Porto Alegre, RS: Pearson Prentice Hall   Bookman, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788582605608.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BASSO, D. E. <i>Administração de redes de computadores</i> . Curitiba, PR: Contentus, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786557453131.		
MOARES, A. F. d. <i>Redes de computadores</i> . São Paulo, SP: Érica, 2020. Não disponível, ISBN 9788536533148.		
SILVA, C. F. d. <i>Arquitetura e Prática TCP/IP I e II</i> . Curitiba, PR: Contentus, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786559352654.		
MINELLA, J. J. <i>Wireless Security Architecture: Designing and Maintaining Secure Wireless for Enterprise</i> . 1. ed. [S.l.]: WILEY, 2022. Não disponível, ISBN 9781119883050.		
PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. <i>Computer Networks: A Systems Approach</i> . 6. ed. [S.l.]: Morgan Kaufmann - Elsevier, 2021. Não disponível, ISBN 9780128182000.		

## Ementas do 5. período

<b>Engenharia Web</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10547	<b>Período:</b> 5°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h	Presencial: 50 h
	Prática: 30 h	EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Processo de software, Desenvolvimento ágil de software, Programação orientada a eventos, Programação funcional, Desenvolvimento de software distribuído, Desenvolvimento de aplicações de internet rica.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>SOMMERVILLE, I. <i>Engenharia de Software</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>PRESSMAN, R.; MAXIM, B. <i>Engenharia de Software-Uma Abordagem Profissional</i>. 8. ed. [S.l.]: Porto Alegre, 2011. 3 exemplares na biblioteca.</p> <p>DEITE, P. J. D. e H. M. <i>Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2008. disponível na biblioteca Pearson.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>SEGURADO, V. S. <i>Projeto de interface com o usuário</i>. 1. ed. [S.l.]: Universitária Pearson, 2017. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>MUNIZ, A. et al. <i>Jornada DevOps: Unindo cultura ágil, Lean e tecnologia para entrega de software com qualidade</i>. 1. ed. [S.l.]: Brasport Livros e Multimídia Ltda, 2019. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>SILVA, D. <i>Desenvolvimento para dispositivos móveis</i>. 1. ed. [S.l.]: Pearson Education do Brasil, 2017. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>MARINHO, A. L. <i>Desenvolvimento de aplicações para Internet</i>. 2. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>QUEIRÓS, R. <i>Android Profissional: Desenvolvimento Moderno de Aplicações</i>. [S.l.]: FCA-Editora de Informática, Lda, 2018.</p>		

<b>Estatística Básica</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10139	<b>Período:</b> 5°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Estatística descritiva. Correlação e regressão. Noções de probabilidade. Variáveis aleatórias. Distribuições discretas e contínuas de probabilidades. Teoria de amostragem (Distribuição Amostral). Intervalos de confiança. Testes de hipóteses. Utilização de Ferramentas Computacionais.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CRESPO, A. <i>Estatística Fácil</i> . 19. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009. 12 exemplares na biblioteca.		
FONSECA, J.; MARTINS, G. <i>Curso de Estatística</i> . 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1996. 21 exemplares na biblioteca.		
TRIOLA, M. F. <i>Introdução à Estatística</i> . 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017. 15 exemplares na biblioteca.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
AZEVEDO, A. G.; CAMPOS, P. H. B. <i>Estatística Básica: Cursos de Ciências Humanas e de Educação</i> . 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1985. 1 exemplar na biblioteca.		
NETO, P. L. d. O. C. <i>Estatística</i> . 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2002. 5 exemplares na biblioteca disponível na biblioteca Pearson.		
FERREIRA, D. F. <i>Estatística</i> . Lavras, MG: UFLA, 2005. 2 exemplares na biblioteca.		
BUSSAB, W. d. O.; MORETTIN, P. A. <i>Estatística Básica</i> . 5. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2006. 6 exemplares na biblioteca.		
MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. <i>Estatística Básica e sua Prática</i> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 3 exemplares na biblioteca.		

<b>Projeto e Implementação de Software</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10548	<b>Período:</b> 5°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 25 h EaD: 35 h (58.3 %)
<b>Ementa</b>		
Gerência de projeto de software, Padrões de projeto de software, Interface de software, SOA (Service Oriented Architecture), Frameworks de software, CASE (Computer Aided Software Engineering).		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>ERL, T. <i>SOA principles of service design (the Prentice Hall service-oriented computing series from Thomas Erl)</i>. [S.l.]: Prentice Hall PTR, 2007. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>SOMMERVILLE, I. <i>Engenharia de Software</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>BELL, P.; BEER, B. <i>Introdução ao GitHub</i>. [S.l.]: O' Reilly, 2015. ISBN 978-85-7522-414-4.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>PRESSMAN, R.; MAXIM, B. <i>Engenharia de Software-Uma Abordagem Profissional</i>. 8. ed. [S.l.]: Porto Alegre, 2011. 3 exemplares na biblioteca.</p> <p>SEGURADO, V. S. <i>Projeto de interface com o usuário</i>. 1. ed. [S.l.]: Universitária Pearson, 2017. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>MUNIZ, A. et al. <i>Jornada DevOps: Unindo cultura ágil, Lean e tecnologia para entrega de software com qualidade</i>. 1. ed. [S.l.]: Brasport Livros e Multimídia Ltda, 2019. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>MARINHO, A. L. <i>Desenvolvimento de aplicações para Internet</i>. 2. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>DEITE, P. J. D. e H. M. <i>Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2008. disponível na biblioteca Pearson.</p>		

<b>Projeto Integrador 1</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10554	<b>Período:</b> 5°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 25 h EaD: 35 h (58.3 %)
<b>Ementa</b>		
Desenvolvimento integrador conduzido pelo professor.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>COOPER, K. D.; TORCZON, L. <i>Construindo compiladores</i>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535255645.</p> <p>CORMEN, T. et al. <i>Algoritmos: teoria e prática</i>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 6 exemplares na biblioteca.</p> <p>GONZALEZ, R.; WOODS, R. <i>Processamento digital de imagens</i>. 3. ed. [S.l.]: Pearson, 2009. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>COULOURIS, G. et al. <i>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto</i>. 5. ed. [S.l.]: Bookman Editora, 2013. Não disponível.</p> <p>LUGER, G. F. <i>Inteligência artificial</i>. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788581435503.</p> <p>OLIVEIRA, F. de; PAULA, A. de. <i>Tecnologia da informação e da comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada</i>. 1. ed. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2007. disponível na biblioteca Pearson. ISBN 9788576050797.</p> <p>TANENBAUM, A. S.; FEAMSTER, D. W.; WETHERALL, D. <i>Redes de Computadores</i>. 6. ed. São Paulo, SP   Porto Alegre, RS: Pearson Prentice Hall   Bookman, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788582605608.</p> <p>TANENBAUM, A. <i>Sistemas operacionais modernos</i>. 4. ed. [S.l.]: Pearson Educación, 2016. 3 exemplares na biblioteca.</p>		

<b>Redes de Computadores 2</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10549	<b>Período:</b> 5°	
<b>Carga Horária Total:</b> 75 h	Teórica: 45 h Prática: 30 h	Presencial: 50 h EaD: 25 h (33.3 %)
<b>Ementa</b>		
Camada de rede; Algoritmos de roteamento; Controle de tráfego; Qualidade de serviço; Interligação de redes; Redes definidas por software; Camada de rede na Internet; Camada de transporte; Elementos de protocolos de transporte; Controle de congestionamento; Protocolos de transporte da internet; Camada de aplicação; Entrega de conteúdo. Simulação de ambientes de redes de computadores; Captura e análise de dados de rede.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. <i>Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down</i>. 8. ed. São Paulo, SP   Porto Alegre, RS: Pearson Prentice Hall   Bookman, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788582605592.</p> <p>SOUSA, L. B. d. <i>Administração de Redes Locais</i>. São Paulo, SP: Érica, 2014. 1 exemplar na biblioteca, ISBN 9786559352654.</p> <p>TANENBAUM, A. S.; FEAMSTER, D. W.; WETHERALL, D. <i>Redes de Computadores</i>. 6. ed. São Paulo, SP   Porto Alegre, RS: Pearson Prentice Hall   Bookman, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788582605608.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BASSO, D. E. <i>Administração de redes de computadores</i>. Curitiba, PR: Contentus, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786557453131.</p> <p>MOARES, A. F. d. <i>Redes de computadores</i>. São Paulo, SP: Érica, 2020. Não disponível, ISBN 9788536533148.</p> <p>SILVA, C. F. d. <i>Arquitetura e Prática TCP/IP I e II</i>. Curitiba, PR: Contentus, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786559352654.</p> <p>MINELLA, J. J. <i>Wireless Security Architecture: Designing and Maintaining Secure Wireless for Enterprise</i>. 1. ed. [S.l.]: WILEY, 2022. Não disponível, ISBN 9781119883050.</p> <p>PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. <i>Computer Networks: A Systems Approach</i>. 6. ed. [S.l.]: Morgan Kaufmann - Elsevier, 2021. Não disponível, ISBN 9780128182000.</p>		



<b>Segurança e Auditoria de Sistemas</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10550	<b>Período:</b> 5°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 25 h EaD: 35 h (58.3 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Conceitos e Princípios da Segurança da Informação. Conceitos de confiabilidade, autenticidade, disponibilidade, integridade. Segurança no Desenvolvimento de Software. Conceitos e Fundamentos da Auditoria em Sistemas de Informação. Auditoria em Sistemas de Informação. Política de Segurança.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>STALLINGS, W. <i>Criptografia e segurança de redes: Princípios e práticas</i>. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2015. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 978854300589.</p> <p>GIAVAROTO SÍLVIO CÉSAR ROXO; SANTOS, G. R. d. <i>Backtrack linux: auditoria e teste de invasão em redes de computadores</i>. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2013. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788539903740.</p> <p>HINTZBERGEN, J. et al. <i>Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002</i>. Brasport, 2018. ISBN 9788574528601. Disponível em: &lt;<a href="https://books.google.com.br/books?id=1CVFDwAAQBAJ">https://books.google.com.br/books?id=1CVFDwAAQBAJ</a>&gt;.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>PAESANI, L. M. <i>Direito e internet: liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil</i>. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788522493616.</p> <p>GALVÃO, M. da C. <i>Fundamentos em Segurança da Informação</i>. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2015. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788543009452.</p> <p>SIRVINSKAS, L. P. B. <i>Legislação de direito ambiental</i>. 10. ed. São Paulo, SP: Rideel, 2015. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788533933668.</p> <p>DONDA, D. <i>Guia prático de implementação da LGPD</i>. 1. ed. São Paulo, SP: Labrador, 2020. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786556250489.</p> <p>KOHL, L. H. D. e. S. W. C. <i>LGPD - Da Teoria à implementação nas Empresas</i>. 1. ed. São Paulo, SP: Rideel, 2021. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786557381816.</p>		

## Ementas do 6. período

<b>Automação Simulação e Controle</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10425	<b>Período:</b> 6°	
<b>Carga Horária Total:</b> 75 h	Teórica: 60 h Prática: 15 h	Presencial: 62.5 h EaD: 12.5 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Sensores, transdutores e atuadores; Transformada de Laplace; Sistemas de controle em malha aberta e malha fechada; Modelagem matemática e simulação de sistemas dinâmicos; Análise da resposta transitória e de regime permanente; Função de transferência; Diagrama de blocos e de fluxo de sinais; Controle PID; Controlador lógico programável; Programação Ladder.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GEROMEL, J. C.; KOROGUI, R. H. <i>Controle linear de sistemas dinâmicos: teoria, ensaios práticos e exercícios</i> . Editora: Blucher, 2019. disponível na biblioteca Pearson.		
GARCIA, C. <i>Controle de processos industriais</i> . Editora: Blucher, 2019. disponível na biblioteca Pearson.		
OGATA, K. <i>Engenharia de controle moderno</i> . Rio de Janeiro, RJ: Always Learning, 2016. 8 exemplares na biblioteca.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BOLTON, W. <i>Instrumentação e controle</i> . São Paulo, SP: Hemus, 1990. 1 exemplar na biblioteca.		
GROOVER, M. P. <i>Automação industrial e sistemas de manufatura</i> . Editora: Pearson, 2010. disponível na biblioteca Pearson.		
ALVES, J. L. L. <i>Instrumentação, controle e automação de processos</i> . Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2005. 1 exemplar na biblioteca.		
HEMERLY, E. M. <i>Controle por computador de sistemas dinâmicos</i> . Editora: Blucher, 2000. disponível na biblioteca Pearson.		
PINHEIRO, C. A. M.; MACHADO, J. N.; FERREIRA, L. H. de C. <i>Sistemas de controles digitais e processamento de sinais</i> . Editora: Interciência, 2017. disponível na biblioteca Pearson.		

<b>Ciência de Dados</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10551	<b>Período:</b> 6°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 25 h EaD: 35 h (58.3 %)
<b>Ementa</b>		
Engenharia de dados, Mineração de dados, Visualização de dados, Modelagem estatística, Análise de grandes volumes de dados, Inteligência de negócios.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>GEROMEL, J. C.; KOROGUI, R. H. <i>Controle linear de sistemas dinâmicos: teoria, ensaios práticos e exercícios</i>. Editora: Blucher, 2019. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>GARCIA, C. <i>Controle de processos industriais</i>. Editora: Blucher, 2019. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>OGATA, K. <i>Engenharia de controle moderno</i>. Rio de Janeiro, RJ: Always Learning, 2016. 8 exemplares na biblioteca.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>BOLTON, W. <i>Instrumentação e controle</i>. São Paulo, SP: Hemus, 1990. 1 exemplar na biblioteca.</p> <p>GROOVER, M. P. <i>Automação industrial e sistemas de manufatura</i>. Editora: Pearson, 2010. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>ALVES, J. L. L. <i>Instrumentação, controle e automação de processos</i>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2005. 1 exemplar na biblioteca.</p> <p>HEMERLY, E. M. <i>Controle por computador de sistemas dinâmicos</i>. Editora: Blucher, 2000. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>PINHEIRO, C. A. M.; MACHADO, J. N.; FERREIRA, L. H. de C. <i>Sistemas de controles digitais e processamento de sinais</i>. Editora: Interciência, 2017. disponível na biblioteca Pearson.</p>		

<b>Desenvolvimento de aplicações híbridas</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10552	<b>Período:</b> 6°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Desenvolvimento de aplicações multiplataformas, codificação baseadas em componentes, armazenamento de dados, transpilação de código para plataformas nativas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>GRIFFITHS, D.; GRIFFITHS, D.; TORTELLO, J. <i>Use a cabeça! Desenvolvendo para Android</i>. 2. ed. [S.l.]: Alta Books, 2019.</p> <p>NEUBURG, M. <i>IOS 10 Programming Fundamentals with Swift: Swift, Xcode, and Cocoa Basics</i>. [S.l.]: "O'Reilly Media, Inc.", 2016.</p> <p>BIESSEK, A. <i>Flutter for Beginners: An introductory guide to building cross-platform mobile applications with Flutter 2.5 and Dart</i>. 2. ed. [S.l.]: Packt Publishing, Limited, 2021.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>RÉLIX, R. <i>Arquitetura para computação móvel</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2016. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>SILVA, D. <i>Desenvolvimento para dispositivos móveis</i>. 1. ed. [S.l.]: Pearson Education do Brasil, 2017. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>MARINHO, A. L. <i>Desenvolvimento de aplicações para Internet</i>. 2. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>CANTU, C. N. M. <i>Delphi para Android e iOS: Desenvolvendo Aplicativos Móveis</i>. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2015. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>BITENCOURT, J. <i>O Guia de Dart: Fundamentos, prática, conceitos avançados e tudo mais</i>. [S.l.]: Casa do Código, 2022.</p>		

<b>Inteligência Artificial</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10553	<b>Período:</b> 6°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 37.5 h EaD: 22.5 h (37.5 %)
<b>Ementa</b>		
Aspectos gerais da Inteligência Artificial. Teoria de problemas. Métodos de busca. Agentes Inteligentes. Sistemas especialistas. Lógica Nebulosa. Algoritmos Genéticos. Aprendizado de máquina.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>FACELI, K. <i>Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina</i>. 2. ed. Rio de Janeiro - RJ: Grupo Gen - LTC, 2011. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788521618805, url=<a href="https://books.google.com.br/books?id=4DwelAEACAAJ">https://books.google.com.br/books?id=4DwelAEACAAJ</a>.</p> <p>LUGER, G. F. <i>Inteligência artificial</i>. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788581435503.</p> <p>COPPIN, B. <i>Inteligência artificial</i>. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788521617297.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>CARVALHO, L. A. V. d. <i>Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração</i>. 2. ed. São Paulo, SP: Érika, 2001. v. 1. 1 exemplar na biblioteca, ISBN 857194766X.</p> <p>RUSSELL STUART J.; NORVIG, P. <i>Inteligência artificial</i>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535237016.</p> <p>RUSSELL STUART J.; NORVIG, P. <i>Inteligência artificial</i>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 8535211772.</p> <p>VALDATI, A. de B. <i>Inteligência artificial - IA</i>. 1. ed. São Paulo, SP: Contentus, 2020. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786559351060.</p> <p>MEDEIROS, L. F. de. <i>Inteligência artificial aplicada: Uma abordagem introdutória</i>. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: InterSaberes, 2018. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 978-8559728002.</p>		

<b>Projeto Integrador 2</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10557	<b>Período:</b> 6°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 25 h EaD: 35 h (58.3 %)
<b>Ementa</b>		
Desenvolvimento integrador conduzido pelo professor.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>COOPER, K. D.; TORCZON, L. <i>Construindo compiladores</i>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535255645.</p> <p>CORMEN, T. et al. <i>Algoritmos: teoria e prática</i>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 6 exemplares na biblioteca.</p> <p>GONZALEZ, R.; WOODS, R. <i>Processamento digital de imagens</i>. 3. ed. [S.l.]: Pearson, 2009. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>COULOURIS, G. et al. <i>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto</i>. 5. ed. [S.l.]: Bookman Editora, 2013. Não disponível.</p> <p>LUGER, G. F. <i>Inteligência artificial</i>. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788581435503.</p> <p>OLIVEIRA, F. de; PAULA, A. de. <i>Tecnologia da informação e da comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada</i>. 1. ed. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2007. disponível na biblioteca Pearson. ISBN 9788576050797.</p> <p>TANENBAUM, A. S.; FEAMSTER, D. W.; WETHERALL, D. <i>Redes de Computadores</i>. 6. ed. São Paulo, SP   Porto Alegre, RS: Pearson Prentice Hall   Bookman, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788582605608.</p> <p>TANENBAUM, A. <i>Sistemas operacionais modernos</i>. 4. ed. [S.l.]: Pearson Educación, 2016. 3 exemplares na biblioteca.</p>		

<b>Sistemas Operacionais</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10555	<b>Período:</b> 6°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 50 h Prática: 10 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Introdução. Conceitos básicos. Administração de recursos. Entrada e saída. Multiprogramação. Administração de memória. Memória real e virtual. Alocação particionada, paginada, segmentada. Virtualização de memória. Proteção. Compartilhamento. Administração de processos. Job scheduling. Process scheduling. Sincronização e comunicação. Deadlock. Administração de dispositivos. Dispositivos de entrada e saída e de armazenamento, seus tipos e modos de acesso. Técnicas: blocagem, virtualização de dispositivos. Spooling. Administração de informação. Sistemas de arquivos. Diretórios. Métodos de acesso. Proteção de acesso. Compartilhamento. Acesso: linguagens de controle. Interfaces com o usuário e com os programas.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>DENARDIN, G. W.; BARRIQUELLO, H. <i>Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados</i>. São Paulo, SP: Blucher, 2019. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788521213970.</p> <p>TANENBAUM, A. S.; BOS, H. <i>Sistemas operacionais com java</i>. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016. 3 exemplares na biblioteca.</p> <p>TANENBAUM, A. S.; BOS, H. <i>Sistemas operacionais modernos</i>. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2016. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788543005676.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>MEIKE, G. B.; SCHIEFER, L. <i>Inside the Android OS: Building, Customizing, Managing and Operating Android System Services</i>. [S.l.]: Addison-Wesley Professional, 2021. Não disponível, ISBN-10 0134096347.</p> <p>OLIVEIRA, F. B. d. <i>Sistemas operacionais I</i>. São Paulo, SP: Editora Senac São Paulo, 2021. Não disponível, ISBN 9786555363715.</p> <p>SANTOS, E. C. M. d. <i>Sistemas operacionais II</i>. São Paulo, SP: Editora Senac São Paulo, 2021. Não disponível, ISBN 9786555363968.</p> <p>SMYTH, N. <i>Android Studio 4.2 Development Essentials - Kotlin Edition</i>. [S.l.]: Payload Media, Incorporated, 2021. Não disponível.</p> <p>TANG, D.; ZHONI, J.; ZHOU, D. <i>Mobile Wireless Middleware, Operating Systems and Applications: 10th International Conference on Mobile Wireless Middleware, Operating Systems and Applications (Mobilware 2021)</i>. [S.l.]: EAI/Springer, 2022.</p>		

## Ementas do 7. período

<b>Linguagens Formais e Autômatos</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10556	<b>Período:</b> 7°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h	Presencial: 50 h
	Prática: 30 h	EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Alfabetos e linguagens. Autômatos finitos: autômato finito determinístico, autômato finito não determinístico, autômato finito com transição espontânea. Linguagens regulares. Expressões regulares. Equivalência entre autômatos. Linguagens livres de contexto. Autômatos com pilha. Linguagens recursivas e linguagens recursivamente enumeráveis. Máquinas de Turing. Computabilidade. Decidibilidade. Redutibilidade.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
HOPCROFT, J. E. <i>Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação</i> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2002. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535210729.		
SIPSER, M. <i>Introdução à teoria da computação</i> . 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788522104994.		
CARNIELLI, W. A.; EPSTEIN, R. L. <i>Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática</i> . 2. ed. São Paulo, SP: Ed. da UNESP, 2009. 5 exemplares na biblioteca, ISBN 9788571398979.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H.; NETO, J. J. <i>Elementos de teoria da computação</i> . Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. Não disponível.		
KOZEN, D. <i>Automata and computability</i> . [S.l.]: Springer, 1997. Não disponível.		
PAPADIMITRIOU, C. H. <i>Computational complexity</i> . [S.l.]: John Wiley and Sons Ltd, 2003. Não disponível.		
SUDKAMP, T. A. <i>Languages and machines: an introduction to the theory of computer science</i> . 3. ed. [S.l.]: Pearson, 2006. Não disponível.		
MENEZES, P. F. B. <i>Linguagens Formais e Autômatos</i> . 5. ed. Porto Alegre, RS: Sagra-Luzzatto, 2005. Não disponível.		



<b>Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10516	<b>Período:</b> 7º	
<b>Carga Horária Total:</b> 45 h	Teórica: 45 h Prática: 0 h	Presencial: 25 h EaD: 20 h (44.4 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Meio Ambiente e Urbanismo. Conhecimentos sobre o uso dos recursos ambientais pelas atividades antrópicas urbanas e os impactos associados, alinhado aos princípios do desenvolvimento sustentável. Aspectos das interfaces do componente ambiental e urbano com os componentes do desenvolvimento sustentável. Caracterização das diferentes ações e impactos ambientais associados ao urbanismo. Planejamento e gestão ambiental associado ao desenvolvimento sustentável urbano com aplicação de políticas públicas.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>JUNIOR, B. P. B. et al. Introdução à engenharia ambiental. In: <i>Introdução à engenharia ambiental</i>. [S.l.: s.n.], 2003.</p> <p>SÁNCHEZ, L. E. <i>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos</i>. [S.l.]: Oficina de textos, 2020.</p> <p>VITTE, C. d. C. S. <i>Qualidade de vida planejamento e gestão urbana: discussões teórico-metodológicas</i>. [S.l.]: Bertrand Brasil, 2009.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>CABRAL, N. R. J.; SOUZA, M. P. d. Área de proteção ambiental: planejamento e gestão de paisagens protegidas. 2002.</p> <p>FERREIRA, L. da C. <i>A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil</i>. [S.l.]: Boitempo Editorial, 1998.</p> <p>GROSTEIN, M. D. <i>Ciência ambiental: questões e abordagens</i>. [S.l.]: Annablume Editora, 2008.</p> <p>MANO, E. B.; PACHECO, É. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. <i>Meio ambiente, poluição e reciclagem</i>. [S.l.]: Edgard Blücher, 2005.</p> <p>MANTOVANI, W. <i>Caminhos de uma ciência ambiental</i>. [S.l.]: Annablume, 2005.</p>		

<b>Projeto Integrador 3</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10561	<b>Período:</b> 7º	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 25 h EaD: 35 h (58.3 %)
<b>Ementa</b>		
Desenvolvimento integrador conduzido pelo professor.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>COOPER, K. D.; TORCZON, L. <i>Construindo compiladores</i>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535255645.</p> <p>CORMEN, T. et al. <i>Algoritmos: teoria e prática</i>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 6 exemplares na biblioteca.</p> <p>GONZALEZ, R.; WOODS, R. <i>Processamento digital de imagens</i>. 3. ed. [S.l.]: Pearson, 2009. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>COULOURIS, G. et al. <i>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto</i>. 5. ed. [S.l.]: Bookman Editora, 2013. Não disponível.</p> <p>LUGER, G. F. <i>Inteligência artificial</i>. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788581435503.</p> <p>OLIVEIRA, F. de; PAULA, A. de. <i>Tecnologia da informação e da comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada</i>. 1. ed. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2007. disponível na biblioteca Pearson. ISBN 9788576050797.</p> <p>TANENBAUM, A. S.; FEAMSTER, D. W.; WETHERALL, D. <i>Redes de Computadores</i>. 6. ed. São Paulo, SP   Porto Alegre, RS: Pearson Prentice Hall   Bookman, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788582605608.</p> <p>TANENBAUM, A. <i>Sistemas operacionais modernos</i>. 4. ed. [S.l.]: Pearson Educación, 2016. 3 exemplares na biblioteca.</p>		

<b>Sistemas distribuídos</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10558	<b>Período:</b> 7°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 45 h Prática: 15 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Conceitos fundamentais de sistemas distribuídos. Modelos de sistemas distribuídos. Comunicação. Objetos distribuídos. Métodos remotos (RMI). <i>Middlewares</i>. Nomeação. Tempo e Sincronização. Transações e controle de concorrência. Tolerância a falha. Introdução à computação em nuvem. Tecnologias emergentes em sistemas distribuídos.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>TANENBAUM, A.; van STEEN, M. <i>Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas</i>. 2. ed. [S.l.]: Pearson Educación, 2007. 3 exemplares na biblioteca, e disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>COULOURIS, G. et al. <i>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto</i>. 5. ed. [S.l.]: Bookman Editora, 2013. Não disponível.</p> <p>ETZKORN, L. <i>Introduction to Middleware: Web Services, Object Components, and Cloud Computing</i>. 1. ed. [S.l.]: CRC Press, 2017. Não disponível.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>KUROSE, J.; ROSS, K. <i>Redes de computadores e a Internet</i>. 6. ed. [S.l.]: Pearson, 2015. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>TANENBAUM, A. <i>Sistemas operacionais modernos</i>. 4. ed. [S.l.]: Pearson Educación, 2016. 3 exemplares na biblioteca.</p> <p>ROCHA, H. <i>Practical Event-Driven Microservices Architecture: Building Sustainable and Highly Scalable Event-Driven Microservices</i>. 1. ed. [S.l.]: Apress, 2021. Não disponível.</p> <p>STOPFORD, B.; SAFARI, a. O. M. C. <i>Designing Event-Driven Systems</i>. 1. ed. [S.l.]: O'Reilly Media, Incorporated, 2018. Não disponível.</p> <p>BURNS, B. <i>Designing Distributed Systems: Patterns and Paradigms for Scalable, Reliable Services</i>. 1. ed. [S.l.]: O'Reilly Media, 2018. Não disponível.</p>		

## Ementas do 8. período

<b>Compiladores</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10559	<b>Período:</b> 8°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h	Presencial: 50 h
	Prática: 30 h	EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
<p>Organização e estrutura de compiladores, interpretadores e analisadores. Análise léxica: expressões regulares; Análise sintática: gramáticas livres de contexto. Análise sintática descendente e ascendente. Conjuntos first e follow. Análise preditiva tabular. Análise LR: SLR, LR canônica, LALR. Análise semântica. Atributos semânticos herdados e sintetizados. Geração e otimização de código.</p>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>AHO, A. V. et al. <i>Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas</i>. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, 2008. disponível na biblioteca Pearson+3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788588639249.</p> <p>COOPER, K. D.; TORCZON, L. <i>Construindo compiladores</i>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535255645.</p> <p>LOUDEN, K. C. <i>Compiladores - Princípios e Práticas</i>. 1. ed. [S.l.]: Cengage Learning, 2004. Não disponível, ISBN 9788522104222.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>DELAMARO, M. <i>Como construir um compilador utilizando ferramentas Java</i>. [S.l.]: Novatec, 2004. Não disponível.</p> <p>APPEL, A. W. <i>Modern compiler implementation in Java</i>. [S.l.]: Cambridge university press, 2002. Não disponível, ISBN 9780521820608.</p> <p>PRICE, A. M. de A.; TOSCANI, S. S. <i>Implementação de Linguagens de Programação - Compiladores</i>. [S.l.]: Bookman, 2001. Não disponível, ISBN 9788577803484.</p> <p>LEVINE, J. <i>Flex &amp; Bison: Text Processing Tools</i>. [S.l.]: O'Reilly Media, 2009. Não disponível, ISBN 9780596155971.</p> <p>TERENCE, P. <i>The Definitive Antlr 4 Reference</i>. [S.l.]: Pragmatic Bookshelf, 2013. Não disponível, ISBN 9781934356999.</p>		

<b>Legislação e Ética na Computação</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10560	<b>Período:</b> 8°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 0 h EaD: 60 h (100 %)
<b>Ementa</b>		
Aspectos Sociais, Econômicos, Legais e Profissionais de Computação. Aspectos Estratégicos do Controle da Tecnologia, auditoria. Mercado de Trabalho. Aplicações da Computação: Educação, Medicina, etc. Previsões de Evolução da Computação. Ética Profissional. A proteção e da defesa dos direitos humanos. Segurança. Privacidade. Direitos de Propriedade. Acesso não Autorizado. Códigos de Ética Profissional. Legislação aplicada á computação.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BARGER, R. N. <i>Ética na Computação – Uma Abordagem Baseada em Casos</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora LTC, 2011. Não disponível.		
KIPPER, D. J. <i>Ética: teoria e prática: uma visão multidisciplinar</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora EdipucRS, 2006. Disponível em <a href="https://books.google.com.br/books?id=KAmDPtP7v0YC">https://books.google.com.br/books?id=KAmDPtP7v0YC</a> .		
MASIERO, P. C. <i>Ética em Computação</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. Não disponível.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CASTELLS, M. <i>A sociedade em rede</i> . 23. ed. [S.l.]: Editora Paz e Terra, 2013. Não disponível.		
BUZZI, A. R. <i>Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem</i> . 33. ed. [S.l.]: Editora Vozes, 2004. Não disponível.		
GALO, S. <i>Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia</i> . 6. ed. [S.l.]: Editora Paipirus, 2005. Não disponível.		
SROUR, R. H. <i>Ética Empresarial - A Gestão Da Reputação</i> . 9. ed. [S.l.]: Editora Campus, 2001. Não disponível.		
NALINI, J. R. <i>Ética geral e profissional</i> . 14. ed. [S.l.]: Editora Revista dos Tribunais, 2020. Disponível em <a href="https://forumturbo.org/wp-content/uploads/wpforo/attachments/43833/3563-Etica-Geral-e-Profissional-Jos-Renato-Nalini-2020.pdf">https://forumturbo.org/wp-content/uploads/wpforo/attachments/43833/3563-Etica-Geral-e-Profissional-Jos-Renato-Nalini-2020.pdf</a> .		

<b>Programação paralela</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10562	<b>Período:</b> 8°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Introdução a computação de alto desempenho (HPC). <i>Profiling</i> . Arquiteturas paralelas. Métricas de desempenho e eficiência de aplicações paralelas. Modelos de programação paralela. Comunicação e sincronização. Programação em memória compartilhada e distribuída. Introdução à programação em placas gráficas de propósito geral (GPGPUs).		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>CHANDRA, R. <i>Parallel Programming in OpenMP</i>. Elsevier Science, 2001. (High performance computing). 4 exemplares na biblioteca. ISBN 9781558606715. Disponível em: &lt;<a href="https://books.google.com.br/books?id=vuAY5C5C1W0C">https://books.google.com.br/books?id=vuAY5C5C1W0C</a>&gt;.</p> <p>BARLAS, G. <i>Multicore and GPU Programming: An Integrated Approach</i>. Elsevier Science, 2022. Não disponível. ISBN 9780128141212. Disponível em: &lt;<a href="https://books.google.com.br/books?id=BkAyEAAAQBAJ">https://books.google.com.br/books?id=BkAyEAAAQBAJ</a>&gt;.</p> <p>STALLINGS, W. <i>Arquitetura e organização de computadores</i>. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall Brasil, 2017. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788543020532.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>GOLUB, G.; ORTEGA, J. <i>Scientific Computing: An Introduction with Parallel Computing</i>. 1. ed. [S.l.]: Elsevier Science, 2014. Não disponível.</p> <p>MCCOOL, M.; REINDERS, J.; ROBISON, A. <i>Structured Parallel Programming: Patterns for Efficient Computation</i>. 1. ed. [S.l.]: Elsevier Science, 2012. Não disponível.</p> <p>TANENBAUM, A. <i>Sistemas operacionais modernos</i>. 4. ed. [S.l.]: Pearson Educación, 2016. 3 exemplares na biblioteca.</p> <p>HAGER, G.; WELLEIN, G. <i>Introduction to High Performance Computing for Scientists and Engineers</i>. 1. ed. [S.l.]: Taylor &amp; Francis, 2010. (Chapman &amp; Hall/CRC Computational Science). Não disponível.</p> <p>COULOURIS, G. et al. <i>Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto</i>. 5. ed. [S.l.]: Bookman Editora, 2013. Não disponível.</p>		

## Disciplinas Optativas

<b>Algoritmos em Grafos</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10563	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Estudo de problemas básicos da teoria dos grafos. Análise e desenvolvimento de algoritmos para esses problemas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BOAVENTURA NETTO, P. O. <i>Grafos: teoria, modelos, algoritmos</i> . 5. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2011. 3 exemplares na biblioteca.		
GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. <i>Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações</i> . 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 3 exemplares na biblioteca.		
CORMEN, T. et al. <i>Algoritmos: teoria e prática</i> . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 6 exemplares na biblioteca.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BOAVENTURA NETTO, P. O.; JURKIEWICZ, S. <i>Grafos: Introdução e Prática</i> . 2. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2017. disponível na biblioteca Pearson.		
STEIN, C.; DRYSDALE, R.; BOGART, K. <i>Matemática Discreta para ciência da computação</i> . São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. disponível na biblioteca Pearson.		
SIMÕES-PEREIRA, J. M. dos S. <i>Grafos e Redes: Teoria e Algoritmos Básicos</i> . 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2014. disponível na biblioteca Pearson.		
SZWARCFITER, J. L. <i>Teoria computacional de grafos: os Algoritmos</i> . 1. ed. São Paulo, SP: GEN LTC, 2018. Não disponível.		
WEST, D. B. <i>Introduction to Graph Theory</i> . 2. ed. Saddle River, NJ: Pearson, 2018. Não disponível.		

<b>Autômatos Celulares</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10564	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Tipos de Autômatos Celulares; Regras de transição; Espaço celular e vizinhança; Autômatos Celulares Reversíveis e Irreversíveis; Propriedades Algébricas dos Autômatos Celulares; Classificações para o comportamento dinâmico dos Autômatos Celulares; Cálculo de pré imagem; Autômatos Celulares aplicados na resolução de problemas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
WOLFRAM, S. <i>A New Kind of Science</i> . [S.l.]: Wolfram Media, 2002. Não disponível, ISBN 9781579550080.		
SCHIFF, J. L. <i>Cellular Automata: A Discrete View of the World</i> . [S.l.]: Wiley Interscience, 2007. Não disponível, ISBN 9780470168790.		
LOUIS, P.-Y.; NARDI, F. R. <i>Probabilistic Cellular Automata: Theory, Applications and Future Perspectives</i> . [S.l.]: Springer, 2018. Não disponível, ISBN 9783319655567.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
TOFFOLI, T.; MARGOLUS, N. <i>Cellular Automata Machines: A New Environment for Modeling</i> . [S.l.]: Mit Press, 1987. Não disponível, ISBN 9780262526319.		
ADAMATZKY, A. <i>Game of Life Cellular Automata</i> . [S.l.]: Springer, 2010. Não disponível, ISBN 9781849962162.		
HOEKSTRA, A. G.; KROC, J.; SLOOT, P. M. A. <i>Simulating Complex Systems by Cellular Automata</i> . [S.l.]: Springer, 2010. Não disponível, ISBN 9783642122026.		
ILACHINSKI, A. <i>Cellular Automata: A Discrete Universe</i> . [S.l.]: World Scientific Publishing Company, 2001. Não disponível, ISBN 9789810246235.		
LI, T. M. <i>Cellular Automata</i> . [S.l.]: Nova Science Publishers, 2011. Não disponível, ISBN 978-1617615924.		



<b>Cálculo 2</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10385	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Funções de mais de uma variável; Limite e continuidade; Derivadas parciais e direcionais; Integrais Múltiplas; Mudança de coordenadas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <i>Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície</i>. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007. 4 exemplares na biblioteca, disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. <i>Cálculo</i>. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. v. 2. 19 exemplares na biblioteca, disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>AVILA, G. <i>Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis</i>. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. v. 3. 20 exemplares na biblioteca.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. <i>Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis</i>. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2006. 2 exemplares na biblioteca.</p> <p>RODRIGUES, A. C. D.; SILVA ALCIONY, R. H. <i>Cálculo Diferencial e Integral a Várias Variáveis</i>. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2016. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>RODRIGUES, G. L. <i>Cálculo Diferencial e Integral II</i>. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2017. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>MCCALLUM, W.; HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A. M. <i>Cálculo de Várias Variáveis</i>. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2009. disponível na biblioteca Pearson.</p>		

<b>Cálculo Numérico</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10413	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Erros. Zeros Reais de Funções Reais. Interpolação. Integração Numérica. Soluções Numéricas de Equações Diferenciais Ordinárias.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>RUGGIERO, M. A. G. <i>Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais</i>. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1996. 9 exemplares na biblioteca.</p> <p>BURIAN, R.; LIMA, A. C.; JÚNIOR, A. H. <i>Cálculo Numérico</i>. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 6 exemplares na biblioteca.</p> <p>ARENALES, S. H. V.; DAREZZO, A. <i>Cálculo Numérico: Aprendizagem com Apoio de Software</i>. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 6 exemplares na biblioteca.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>PUGA, L. Z.; TÁRCIA, J. H. M.; PAZ, A. P. <i>Cálculo Numérico</i>. Rio de Janeiro, RJ: A Wesley, 2012. 6 exemplares na biblioteca.</p> <p>SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. <i>Cálculo Numérico</i>. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2014. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>JARLETTI, C. <i>Cálculo Numérico</i>. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2018. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>SPERANDIO, D.; SILVA, L. H. M. <i>Cálculo Numérico e Programação Matemática: Aplicações</i>. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2022. disponível na biblioteca Pearson.</p> <p>FRANCO, N. B. <i>Cálculo Numérico</i>. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006. disponível na biblioteca Pearson.</p>		

<b>Computação em Nuvem e Armazenamento de Dados</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10565	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 0 h Prática: 60 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Banco de dados nas Nuvens, Banco de dados orientado a documentos, Banco de dados distribuídos, banco de dados em memória, serviços de banco de dados em nuvens.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
PANIZ, D. <i>NoSQL: Como armazenar os dados de uma aplicação moderna</i> . 1. ed. [S.l.]: Casa do Código, 2016.		
BOAGLIO, F. <i>MongoDB: construa novas aplicações com novas tecnologias</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Casa do Código, 2020.		
ANTUNES, J. L. <i>Amazon AWS: Descomplicando a computação na nuvem</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Casa do Código, 2016.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ALMASRI, R.; NAVATHE, S. B. <i>Sistemas de banco de dados</i> . 7. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2018. disponível na biblioteca Pearson.		
MUNIZ, A. et al. <i>Jornada DevOps: Unindo cultura ágil, Lean e tecnologia para entrega de software com qualidade</i> . 1. ed. [S.l.]: Brasport Livros e Multimídia Ltda, 2019. disponível na biblioteca Pearson.		
MEDEIROS, L. F. de. <i>Banco de Dados: princípios e prática</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2013. disponível na biblioteca Pearson.		
MARINHO, A. L. <i>Desenvolvimento de aplicações para Internet</i> . 2. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson.		

<b>Equações Diferenciais</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10414	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 60 h Prática: 0 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Equações diferenciais de 1ª Ordem; Equações Diferenciais Lineares de Ordem Superior; Soluções em Série para Equações Diferenciais Lineares; Transformada de Laplace; Aplicações.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. <i>Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno</i> . 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 11 exemplares na biblioteca.		
EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. <i>Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno</i> . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Prentice Hall, 1995. 3 exemplares na biblioteca.		
GUIDORIZZI, H. L. <i>Um Curso de Cálculo</i> . 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. v. 4. 6 exemplares na biblioteca.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. <i>Equações Diferenciais</i> . 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2001. v. 1. 0 exemplares na biblioteca.		
CADAMURO, J. S. <i>Equações Diferenciais Ordinárias</i> . 1. ed. Curitiba, PR: Contentus, 2020. disponível na biblioteca Pearson.		
NAGLE, R. K.; SAFF, E. B.; SNIDER, A. D. <i>Equações Diferenciais</i> . 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. disponível na biblioteca Pearson.		
OLIVEIRA, R. L. <i>Equações Diferenciais Ordinárias: Métodos de Resolução e Aplicações</i> . 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2019. disponível na biblioteca Pearson.		

<b>Interação Humano-Computador</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10566	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Princípios básicos do design de sistemas interativos. O processo do design de sistemas interativos centrados no humano. Usabilidade. Design. Avaliação. Análise de tarefas. Design contextual. Design da interface. Computação ubíqua. Computação móvel. Emoção e computação afetiva. Cognição e ação. Interação social. Percepção.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BENYON, D. <i>Interação humano-computador</i> . 2. ed. [S.l.]: Pearson Universidades, 2011. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788579361098.		
CARDOSO, L. da C. <i>Design de aplicativos</i> . 1. ed. [S.l.]: InterSaberes, 2022. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786555174199.		
STATI, C. R.; SARMENTO, C. F. <i>Experiência do Usuário (UX)</i> . 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786555179132.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ROGERS, Y.; SHARP, J. P. H. <i>Design de Interação</i> . 3. ed. [S.l.]: Bookman, 2013. Não disponível, ISBN 9788582600061.		
LOWDERMILK, T. <i>Design Centrado no Usuário</i> . 1. ed. [S.l.]: Novatec, 2013. Não disponível, ISBN 9788575223666.		
GRANT, W. <i>UX Design: Guia Definitivo com as Melhores Práticas de UX</i> . [S.l.]: Novatec, 2019. Não disponível, ISBN 9788575227763.		
WILLIAMS, R. <i>Design para quem não é designer</i> . 4. ed. [S.l.]: Callis, 2013. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788574168364.		
PAZ, M. <i>Webdesign</i> . 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786555179378.		

<b>Libras e Inclusão Escolar</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10183	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 45 h	Teórica: 30 h Prática: 15 h	Presencial: 37.5 h EaD: 7.5 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Fundamentos da educação de surdos. Aspectos legais e políticos ligados aos direitos linguísticos e educacionais das pessoas surdas no Brasil. A Língua Brasileira de Sinais (Libras) e sua importância na constituição do sujeito surdo. Paradigmas educacionais e diversidade cultural na promoção da Educação Inclusiva. Universo do atendimento ao discente com necessidades educativas especiais. Políticas públicas para Educação Inclusiva.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
NASCIMENTO, C. R. A. d. Programa ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade: um estudo de caso. 2008.		
MANTOAN, M. T. E. <i>Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?</i> [S.l.]: Summus Editorial, 2015.		
SILVA, K. A. d.; SEVERO, J. <i>Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda.</i> [S.l.]: SciELO Brasil, 2014.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
FEDERAL, S. Língua brasileira de sinais “uma conquista histórica”. <i>Senado Federal Secretaria Especial de Editoração e Publicações. Brasília, OS, n. 03747, 2006.</i>		
BRITO, L. F. <i>Por uma gramática de línguas de sinais.</i> [S.l.]: TB-Edições Tempo Brasileiro, 2010.		
HONORA, M. <i>Livro ilustrado de língua brasileira de sinais vol. 2: Desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez.</i> [S.l.]: Ciranda Cultural, 2020. v. 2.		

<b>Mineração de Dados</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10567	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Aplicações práticas de Mineração de Dados; Cenários de aplicação de mineração de dados; Processo KDD (Knowledge Discovery in Databases) e suas etapas; Tarefas de Mineração de Dados: Regras de Associação, Classificação, Regressão e Clustering; Algoritmos de Mineração de Dados; Seleção de Atributos; Aprendizado supervisionado e não-supervisionado; Técnicas de avaliação; Avaliação, análise e interpretação de resultados.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
RUSSELL STUART J.; NORVIG, P. <i>Inteligência artificial</i> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 8535211772.		
BASSO, D. <i>Big Data</i> . 1. ed. [S.l.]: Contentus, 2020. disponível na biblioteca Pearson ISBN 9786557456798.		
TAUTION, C. <i>Big Data</i> . 1. ed. [S.l.]: Brasport, 2013. disponível na biblioteca Pearson ISBN 9788574526089.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
RUSSELL STUART J.; NORVIG, P. <i>Inteligência artificial</i> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 8535211772.		
BASSO, D. <i>Big Data</i> . 1. ed. [S.l.]: Contentus, 2020. disponível na biblioteca Pearson ISBN 9786557456798.		
TAUTION, C. <i>Big Data</i> . 1. ed. [S.l.]: Brasport, 2013. disponível na biblioteca Pearson ISBN 9788574526089.		

<b>Padrões de Projeto</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10568	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 25 h EaD: 35 h (58.3 %)
<b>Ementa</b>		
Padrões de projeto (Design Patterns), aplicações de padrões de projetos utilizando linguagem de programação.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>GAMMA, E. <i>Padrões de projetos: soluções reutilizáveis</i>. [S.l.]: Bookman editora, 2009. Não disponível.</p> <p>FREEMAN, E.; FREEMAN, E. <i>Use a cabeça!: padrões de projetos</i>. [S.l.]: Alta Books, 2007. Não disponível.</p> <p>NUDELMAN, G. <i>Padrões de Projeto para o Android: Soluções de Projetos de Interação para Desenvolvedores</i>. [S.l.]: Novatec Editora, 2013. Não disponível.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>GUERRA, E. <i>Design Patterns com Java: Projeto orientado a objetos guiado por padrões</i>. [S.l.]: Editora Casa do Código, 2014. Não disponível.</p> <p>LARMAN, C. <i>Utilizando UML e padrões</i>. [S.l.]: Bookman Editora, 2000. Não disponível.</p> <p>BELCHIN, M.; JUBERIAS, P. <i>Web Programming with Dart</i>. [S.l.]: Springer, 2015. Não disponível.</p> <p>BELCHIN, M.; JUBERIAS, P. Implementing design patterns and creating web components. In: <i>Web Programming with Dart</i>. [S.l.]: Springer, 2015. Não disponível.</p> <p>AKOPKOKHYANTS, S. <i>Mastering Dart</i>. [S.l.]: Packt Publishing Ltd, 2014. Não disponível.</p>		



<b>Processamento de Imagens</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10569	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 40 h Prática: 20 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Fundamentos e aplicações do processamento digital de imagens. Métricas de qualidade em imagens. Aquisição e representação de imagens digitais. Operações lógicas e aritméticas. Processamento de histogramas. Ruído. Filtros espaciais. Filtragem no domínio da frequência. Operações Morfológicas. Fundamentos da segmentação. Processamento de imagens coloridas. Equalização de imagens coloridas. Descritores.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GONZALEZ, R.; WOODS, R. <i>Processamento digital de imagens</i> . 3. ed. [S.l.]: Pearson, 2009. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson. PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. <i>Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações</i> . 1. ed. [S.l.]: Cengage Learning, 2008. Não disponível. AZEVEDO, E.; CONCI, A.; VASCONCELOS, C. <i>Computação Gráfica - Teoria e Prática: Geração de imagens - Vol2</i> . 2. ed. [S.l.]: Altabooks, 2022. Não disponível.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BURGER, W.; BURGE, M. <i>Principles of Digital Image Processing: Advanced Methods</i> . 1. ed. [S.l.]: Springer London, 2013. (Undergraduate Topics in Computer Science). Não disponível. RUSS, J.; NEAL, F. <i>The Image Processing Handbook</i> . 7. ed. [S.l.]: CRC Press, 2018. Não disponível. WU, Q.; MERCHANT, F.; CASTLEMAN, K. <i>Microscope Image Processing</i> . 1. ed. [S.l.]: Elsevier Science, 2010. Não disponível. CHITYALA, R.; PUDIPEDDI, S. <i>Image Processing and Acquisition using Python</i> . 1. ed. [S.l.]: CRC Press, 2020. (Chapman & Hall/CRC The Python Series). Não disponível. AZEVEDO, E.; CONCI, A.; VASCONCELOS, C. <i>Computação Gráfica - Teoria e Prática: Geração de imagens - Vol1</i> . 2. ed. [S.l.]: LTC, 2018. 3 exemplares na biblioteca.		

<b>Educação, Cultura e Relações Étnico-Raciais</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10182	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 45 h	Teórica: 30 h Prática: 15 h	Presencial: 37.5 h EaD: 7.5 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Educação para as relações étnico-raciais. Currículo e política curriculares para as relações étnico-raciais. Cultura e multiculturalismo no Brasil. Cultura e hibridismo culturais. Conceitos de etnia, raça, racialização, identidade, diversidade, diferença. Políticas afirmativas específicas para a educação e para populações étnicas e raciais.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BOSI, A.; CAPINHA, G. <i>Dialética da colonização</i> . [S.l.]: Companhia das Letras São Paulo, 1992.		
COSTA, S. A construção sociológica da raça no brasil. <i>Estudos afro-asiáticos</i> , SciELO Brasil, v. 24, p. 35–61, 2002.		
DAWSEY, J. C. A fábula das três raças no buraco dos capetas: corpo, máscara e (r) icção. <i>Anais ABRACE</i> , v. 11, n. 1, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
RAIMUNDO, A. C.; TERRA, D. V. Educação para as relações étnico-raciais na educação infantil: A história de sophia. <i>Movimento</i> , SciELO Brasil, v. 27, 2021.		
HALL, S. <i>A identidade cultural na pós-modernidade</i> . [S.l.]: Lamparina, 2022.		
BRANDÃO, M. D. d. A. <i>Raças e classes sociais no Brasil</i> . [S.l.]: Duke University Press, 1969.		
THEODORO, M. et al. As políticas públicas e a desigualdade racial no brasil: 120 anos após a abolição. <i>Brasília: Ipea</i> , p. 69–99, 2008.		

<b>Recuperação da Informação</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10570	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 40 h Prática: 20 h	Presencial: 50 h EaD: 10 h (16.7 %)
<b>Ementa</b>		
Introdução à recuperação da informação. Dado e informação. Arquitetura de um sistema de recuperação da informação. Modelos de recuperação da informação: modelo booleano e algumas extensões; modelo vetorial. Avaliação de sistemas de recuperação da informação. Construção de um sistema de recuperação da informação. Visualização de documentos. Agrupamento de texto. Modelagem de tópicos.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
MANNING, C.; RAGHAVAN, P.; SCHÜTZE, H. <i>Introduction to Information Retrieval</i> . Cambridge University Press, 2008. (An Introduction to Information Retrieval). ISBN 9780521865715. Disponível em: < <a href="https://nlp.stanford.edu/IR-book/information-retrieval-book.html">https://nlp.stanford.edu/IR-book/information-retrieval-book.html</a> >.		
BAEZA-YATES, R.; RIBEIRO-NETO, B. <i>Recuperação de Informação - 2ed: Conceitos e Tecnologia das Máquinas de Busca</i> . [S.l.]: Bookman Editora, 2013. Não disponível. ISBN 9788582600498.		
CASELI, H. M.; NUNES, M. G. V. (Ed.). <i>Processamento de Linguagem Natural: Conceitos, Técnicas e Aplicações em Português</i> . 2. ed. BPLN, 2024. ISBN 978-65-00-95750-1. Disponível em: < <a href="https://brasileiraspln.com/livro-pln/2a-edicao/">https://brasileiraspln.com/livro-pln/2a-edicao/</a> >.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
TAN, P.-N.; STEINBACH, M. <i>Introdução ao datamining: mineração de dados</i> . 1. ed. [S.l.]: Ciência Moderna, 2009. v. 1. 6 exemplares na biblioteca, ISBN 9788573937619.		
LAROSE, D.; LAROSE, C. <i>Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining</i> . [S.l.]: Wiley, 2014. Não disponível.		
GROSSMAN, D.; FRIEDER, O. <i>Information Retrieval: Algorithms and Heuristics</i> . [S.l.]: Springer Netherlands, 2012. Não disponível.		
BUTTCHEER, S.; CLARKE, C.; CORMACK, G. <i>Information Retrieval: Implementing and Evaluating Search Engines</i> . [S.l.]: MIT Press, 2016. Não disponível.		
OLIVEIRA, F. de; PAULA, A. de. <i>Tecnologia da informação e da comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada</i> . 1. ed. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2007. disponível na biblioteca Pearson. ISBN 9788576050797.		

<b>Reconhecimento de Padrões</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10571	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	Teórica: 30 h Prática: 30 h	Presencial: 25 h EaD: 35 h (58.3 %)
<b>Ementa</b>		
Abordagens de reconhecimento de padrões, Aleatoriedade e caos, Extração e seleção de características, Percepção, Redução de dimensionalidade, Métodos paramétricos e não paramétricos, Combinação de classificadores, Avaliação de modelos.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
KOUTROUMBAS, K.; THEODORIDIS, S. <i>Pattern recognition</i> . [S.l.]: Academic Press, 2008. ISBN 978-1-59749-272-0.		
HART, P. E.; STORK, D. G.; DUDA, R. O. <i>Pattern classification</i> . [S.l.]: Wiley Hoboken, 2000. ISBN 0-471-05669-3.		
GERON, A. <i>Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and TensorFlow Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems</i> . 1. ed. [S.l.]: O'Reilly, 2017. ISBN 9781491962299.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
GASPAR-CUNHA, A.; TAKAHASHI, R.; ANTUNES, C. H. <i>Manual de computação evolutiva e metaheurística</i> . [S.l.]: Editora 978-85-423-0046-8 UFMG, 2012. ISBN.		
HUFF, D. <i>Como mentir com estatística</i> . [S.l.]: Editora Intrínseca, 2016.		
RUSSELL STUART J.; NORVIG, P. <i>Inteligência artificial</i> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 8535211772.		
BASSO, D. <i>Big Data</i> . 1. ed. [S.l.]: Contentus, 2020. disponível na biblioteca Pearson ISBN 9786557456798.		
TAUTION, C. <i>Big Data</i> . 1. ed. [S.l.]: Brasport, 2013. disponível na biblioteca Pearson ISBN 9788574526089.		

<b>Técnicas de Impressão 3D</b>		
<b>Curso:</b> Bacharelado em Ciência da Computação		
<b>Código:</b> Disciplina.10572	<b>Período:</b> NL°	
<b>Carga Horária Total:</b> 50 h	Teórica: 40 h Prática: 10 h	Presencial: 50 h EaD: 0 h (0 %)
<b>Ementa</b>		
Noções básicas de funcionamento de uma impressora 3D. Repositórios de modelos. Fatiamiento. Processo e acompanhamento de impressão. Acabamento da peça. Erros de impressão e solução de problemas. Manutenção de impressora 3D.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
RAZGRIZ, G. <i>O Guia Definitivo Sobre Manutenção De Impressoras 3D</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Clube de Autores, 2021. Não disponível.		
VOLPATO, N. <i>Manufatura Aditiva: Tecnologias e Aplicações da Impressão 3D</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Blucher, 2017. Não disponível.		
AHRENS, C. H.; ET, A. <i>Prototipagem Rápida: tecnologias e aplicações</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora Blucher, 2017. Não disponível.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
VIANA, S.; KÊNIA, C. <i>Guia de Impressão 3D - Nível Básico</i> . 1. ed. [S.l.]: Ebook Kindle, 2021. Não disponível.		
RAZGRIZ, G. <i>O XYZ das Impressão 3D: tudo o que você gostaria de saber sobre impressão 3d e não tinha a quem perguntar</i> . 1. ed. [S.l.]: Editora NCB, 2020. Não disponível.		

## Anexo II

Tabela 4: Regulamento de Atividades Complementares

Atividades Complementares	
Modalidades	Carga horária equivalente
Apresentação de trabalho científico (inclusive pôster, resumo) em evento de âmbito regional, nacional ou internacional, como autor.	10 h por apresentação
Atividade de iniciação científica ou projeto de pesquisa (limitado a 60 horas).	30 horas por semestre
Atividade de monitoria (ensino/laboratório) na área do curso (limitado a 60 horas).	30 horas por semestre
Certificação profissional na área do Curso	Horas do certificado
Disciplina facultativa cursada (não optativa)	20 horas por disciplina cursada
Ministrar curso, palestra participar em mesa-redonda e similar.	Horas do certificado
Participação em comissão organizadora de evento e similar.	20 horas por evento
Participação em evento ou curso (oficina, minicurso, extensão, capacitação, treinamento), relacionado a área de formação acadêmica ou profissional.	Horas do certificado, limitada a um terço (1/3), por certificado, do total da carga horária disponível para as atividades complementares.
Participação em grupo de estudo registrado no IF Goiano e reconhecido pelo curso de ciência da computação.	Horas do certificado
Participação em projeto de Empresa Júnior (limitado a 60 horas).	30 horas por semestre
Participação em projeto de ensino registrado no IF Goiano (limitado a 60 horas).	30 horas por semestre
Publicação de artigo científico completo (artigo efetivamente publicado ou com aceite final de publicação) em periódico.	50 horas por publicação
Viagens de estudo e visita técnica registrado no IF Goiano.	8 horas por dia

*Nota:* O estudante deverá entregar uma cópia do comprovante de cada atividade realizada na Coordenação do Curso para a validação e contagem da carga horária.



## Anexo III

Tabela 5: Técnicos administrativos do campus Rio Verde.

NOME	CARGO
Acácia Gonçalves Ferreira Leal	FISIOTERAPEUTA (PCIFE) - 701038
Adaildes Bispo Dourado	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Adriano Aparecido da Silva	TRADUTOR INTÉRPRETE DE LINGUAGEM SINAIS (PCIFE) - 701266
Alexandrina Baia Cruvinel	ODONTÓLOGO - 40 HORAS (PCIFE) - 701064
Alex da Silva Moureira	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Aline Carlyne Rodrigues de Oliveira	AUX EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701405
Alline da Silva Moureira	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Amauri Batista do Carmo	OPERADOR DE MÁQUINA COPIADORA (PCIFE) - 701454
Andrea Guerra Ferreira Campos	ASSISTENTE SOCIAL (PCIFE) - 701006
Andre de Castro Alves	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Angelica Ferreira Melo	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Antonio Guilherme da Silva	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Antonio Marcos Fostino Eufrásio	VIGILANTE (PCIFE) - 701269
Antônio Ribeiro da Silva	CARPINTEIRO (PCIFE) - 701627
Arício Vieira da Silva	TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214
Carla de Oliveira Burgati	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Carlito Martins Dutra	VIGILANTE (PCIFE) - 701269
Carlos Antonio de Mello Medeiros	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Carlos Faria dos Santos	TÉCNICO EM SECRETARIADO (PCIFE) - 701275
Carlos Wegermann	VIGILANTE (PCIFE) - 701269
Cesar Candido de Brito	ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001
Christie de Castro Freitas	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Claudio Miro Martins Ribeiro	AUXILIAR DE BIBLIOTECA (PCIFE) - 701409
Clessy Francisca de Brito Arantes	NUTRICIONISTA-HABILITACAO (PCIFE) - 701055
Daiane de Oliveira Silva	BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA (PCIFE) - 701010
Dayana Cardoso Cruz	AUX EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701405
Durcinei Ferreira dos Santos	PADEIRO (PCIFE) - 701648
Edevaldo Gomes de Souza	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Edilson Souza Silva de Oliveira	TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES (PCIFE) - 701228
Eduardo Leao Cabral	ANALISTA DE TEC DA INFORMAÇÃO (PCIFE) - 701062

Continued on next page



Tabela 5: Técnicos administrativos do campus Rio Verde. (Continued)

Eduardo Rodrigues de Jesus	OPERADOR DE MAQ AGRÍCOLAS (PCIFE) - 701452
Eli Medeiros Sousa	ANALISTA DE TEC DA INFORMAÇÃO (PCIFE) - 701062
Elma Aparecida Vieira	CONTADOR (PCIFE) - 701015
Elvys Fernandes da Silva	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Estelina Barros Jardim	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Gilda Suely Oliveira	TÉCNICO EM CONTABILIDADE (PCIFE) - 701224
Hugo Moreira Martins	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Ionaria Rodrigues Costa	LAVADEIRO (PCIFE) - 701820
Jeanne Mesquita de Paula Leao	PEDAGOGO-AREA (PCIFE) - 701058
Jerusa Luz Machado de Oliveira	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
João Paes Cruvinel	AUX EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701405
Joraci dos Santos da Silva	AUXILIAR DE LIMPEZA (PCIFE) - 701802
José Flávio Neto	ENGENHEIRO AGRÔNOMO (PCIFE) - 701086
José Francisco Sales Almeida	AUXILIAR DE MECÂNICA (PCIFE) - 701620
José Maria Soares	SERVENTE DE LIMPEZA (PCIFE) - 701823
José Teixeira da Rocha	AUX DE IND E CONSERV DE ALIMENTOS (PCIFE) - 701656
Josiane Lopes Medeiros	PEDAGOGO-ÁREA (PCIFE) - 701058
Julia Cristina Elias do Nascimento Wegermann	AUXILIAR DE BIBLIOTECA (PCIFE) - 701409
Jurcelio Henrique de Araujo	ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001
Karina Bezerra Luz Machado	ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001
Karissa Fátima de Andrade	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Laércio Contarato	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Layara Alexandre Bessa	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Leandro Farias Garcia	PSICÓLOGO-AREA (PCIFE) - 701060
Lenildo de Oliveira Gouveia	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Letícia Rodrigues dos Santos	BIBLIOTECÁRIO-DOCUMENTALISTA (PCIFE) - 701010
Lorrainy Gomes dos Santos	TÉCNICO EM ENFERMAGEM (PCIFE) - 701233
Luciano Pereira Martins	VIGILANTE (PCIFE) - 701269
Luciene Goncalves de Moraes	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Lucilene Bueno Borges de Almeida	CONTADOR (PCIFE) - 701015
Luiz Eduardo Bueno Borges	TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (PCIFE) - 701226
Marcelo Martins	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Marx Giovanni de Oliveira	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200

Continued on next page

Tabela 5: Técnicos administrativos do campus Rio Verde. (Continued)

Mônica Arce da Silva	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Natália Nogueira Fonseca	TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214
Ney dos Santos Araújo	SERVENTE DE OBRAS (PCIFE) - 701824
Pamella Trayci da Silva Goncalves	TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS (PCIFE) - 701079
Paulo Dornelles	TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214
Pedro Henrique Cabral de Araújo	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Rafaiane Macedo Guimarães	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Reginaldo Aparecido da Silva	VIGILANTE (PCIFE) - 701269
Renata Lima Cardoso	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Renata Maria de Miranda Rios Resende	ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001
Rodrigo Moreira	TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (PCIFE) - 701226
Rubens Alves Leao	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Simone Sousa Guimarães	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Sônia Regina Teixeira	OPERADOR DE MAQ DE LAVANDERIA (PCIFE) - 701828
Suzane Suemy do Carmo Iwata	TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (PCIFE) - 701226
Tânia Marcia de Freitas	ADMINISTRADOR (PCIFE) - 701001
Tiago do Prado Paim	MÉDICO VETERINÁRIO (PCIFE) - 701048
Valdeci Dourado das Neves	VIGILANTE (PCIFE) - 701269
Vanilda Maria Campos	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Vera Lúcia Quintino	TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214
Vilma Maria da Silva	PEDAGOGO-ÁREA (PCIFE) - 701058
Vilmar Martins Dutra	BOMBEIRO HIDRÁULICO (PCIFE) - 701632
Viviane Proto Ferreira	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Viviane Purcena de Souza	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Wainer Gomes Gonçalves	TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214
Wanessa de Souza Benati	AUXILIAR DE BIBLIOTECA (PCIFE) - 701409
Wellmo dos Santos Alves	TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214
Wenner Gomes Gonçalves	TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA (PCIFE) - 701214
Willian Marques Pires	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200
Yara Christina Pereira Martins	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO (PCIFE) - 701200

# Anexo IV

Tabela 6: Tabela de horas de atividades de extensão - curricularização da extensão.

Item	Ações de extensão	Carga horária equivalente
<b>1 - PROGRAMA DE EXTENSÃO</b>		
1.1	<b>Programa de Extensão</b> - Conjunto articulado de pelo menos dois projetos e outras ações de extensão (cursos, eventos, prestação de serviços), desenvolvido de forma processual e contínua e que deve explicitar, necessariamente, a metodologia de articulação das diversas ações vinculadas.	Até 100 horas/semestre. Máximo de 400 horas em todo o curso. (Não acumulativo com os demais itens).
<b>2 - PROJETO DE EXTENSÃO</b>		
2.1	<b>Projeto de Extensão</b> - Ação com objetivo focalizado, com tempo determinado, podendo abranger, de forma vinculada, cursos, eventos e prestação de serviços. O projeto pode ser vinculado a um programa.	Até 80 horas/semestre. Máximo de 300 horas em todo o curso.
<b>3 - CURSO</b>		
3.1	<b>Atualização</b> - Aquele cujos objetivos principais são atualizar os profissionais e ampliar seus conhecimentos, habilidades ou técnicas em uma área do conhecimento.	Até 40 horas/semestre. Máximo de 200 horas em todo curso.
<b>4 - ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS</b>		
4.1	<b>Congresso</b> - Evento de âmbito regional, nacional ou internacional, em geral com duração de 3 a 7 dias, que reúne participantes de uma comunidade científica ou profissional ampla. Realizado como um conjunto de atividades, como mesas redondas, palestras, conferências, apresentação de trabalhos, cursos, minicursos, oficinas/workshops.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
4.2	<b>Seminário ou evento análogo</b> - Evento científico de âmbito menor do que o congresso, tanto em termos de duração quanto de número de participantes. Incluem-se nessa classificação eventos de médio porte, como encontro, simpósio, jornada, colóquio, fórum, mesa-redonda, etc.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
4.3	<b>Ciclo de debates</b> - Encontros sequenciais que visam à discussão de um tema específico. Inclui: Semana de computação, etc.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
4.4	<b>Exposição</b> - Exibição pública de bens de caráter científico, cultural, tecnológico, social e educativo. Inclui: feira, salão, mostra, lançamento, etc.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
4.5	<b>Espetáculo</b> - Apresentação pública de eventos artísticos. Inclui: concerto, show, teatro, exibição de cinema, dança e interpretação musical.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.

(Continua na próxima página...)

Tabela 6: Tabela de horas de atividades de extensão - curricularização da extensão. (Continuação).

Item	Ações de extensão	Carga horária equivalente
4.6	<b>Evento Esportivo</b> - Inclui: campeonato, torneio, olimpíada, apresentação esportiva.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
4.7	<b>Festival</b> - Série de ações/eventos ou espetáculos artísticos, culturais ou esportivos.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
4.8	<b>E.A Games</b> - Organização de eventos ou campeonatos ou cursos utilizando jogos virtuais.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
4.9	<b>Criação de conteúdos</b> - Criação de conteúdos em plataformas de streaming de vídeo, na forma de cursos ou Podcast. Abordando assuntos relacionados a tecnologias, que possuem relação direta ou indireta com o curso.	Até 30 horas/semestre. Máximo de 100 horas em todo curso.
4.10	<b>Competições acadêmicas</b> - Realização de competições acadêmicas: Maratona de programação, Olimpíada Brasileira de Informática e Abóbora Contest	Até 40 horas/semestre. Máximo de 160 horas em todo curso.

# Anexo V

Tabela 7: Regime de trabalho e Titulação docente

<b>Docente</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Formação</b>	<b>Última Titulação</b>
Adriano Soares de Oliveira Bailão	DE	Ciência da Computação	Doutor
André da Cunha Ribeiro	DE	Matemática	Doutor
Caíke da Rocha Damke	DE	Matemática	Mestre
Douglas Cedrim Oliveira	DE	Ciências de Computação e Matemática Computacional	Doutor
Fábio Montanha Ramos	DE	Análise de Sistemas	Mestre
Heyde Francielle do Carmo França	DE	Ciência da Computação	Doutoranda
Heverton Barros de Macêdo	DE	Ciência da Computação	Doutor
Idalci Cruvinel dos Reis	DE	Matemática	Doutor
João Areis Ferreira Barbosa Júnior	DE	Engenharia Elétrica	Doutor
Leonel Diógenes Carvalhaes Alvarenga	DE	Ciência da Computação	Doutorando
Márcio da Silva Vilela	DE	Engenharia Elétrica	Doutor
Marlus Dias Silva	DE	Ciência da Computação	Mestre
Márcio Antônio Ferreira Belo Filho	DE	Ciências de Computação e Matemática Computacional	Doutor
Rafael Carvalho de Mendonça	DE	Ciências de Computação	Mestre

*Nota:* Professores que atuam no curso.

## Anexo VI

Tabela 8: Docentes responsáveis pelas disciplinas do Curso de Ciência da Computação

Disciplina	Nome do Docente	Titulação	Status
Algoritmos e Programação de Computadores	André da Cunha Ribeiro	Doutor	Efetivo
Matemática Discreta 1	Márcio Antônio Ferreira Belo Filho	Doutor	Efetivo
Cálculo 1	Caíke da Rocha Damke	Mestre	Efetivo
Fundamentos de Cálculo	Paulo Henrique Rodrigues Goncalves	Mestre	Efetivo
Computação e Sociedade	Fábio Montanha Ramos	Mestre	Efetivo
Estrutura de Dados 1	Heverton Barros de Macêdo	Doutor	Efetivo
Matemática Discreta 2	Márcio Antônio Ferreira Belo Filho	Doutor	Efetivo
Geometria Analítica e Álgebra Linear	Márcio Antônio Ferreira Belo Filho	Doutor	Efetivo
Física para Computação	João Areis Ferreira Barbosa Júnior	Doutor	Efetivo
Sistemas Digitais	Marcio da Silva Vilela	Doutor	Efetivo
Metodologia Científica para Ciência da Computação	Heyde Francielle do Carmo Franca	Doutora	Efetivo
Estrutura de Dados 2	Heverton Barros de Macêdo	Doutor	Efetivo
Banco de Dados	Fábio Montanha Ramos	Mestre	Efetivo
Teoria dos Grafos	André da Cunha Ribeiro	Doutor	Efetivo
Pesquisa Operacional	Márcio Antônio Ferreira Belo Filho	Doutor	Efetivo
Arquitetura de Computadores	Rafael Carvalho de Mendonça	Mestre	Efetivo
Programação Orientada a Objetos	Marlus Dias Silva	Mestre	Efetivo
Engenharia de Software	Adriano Soares de Oliveira Bailão	Doutor	Efetivo
Análise de Algoritmos	André da Cunha Ribeiro	Doutor	Efetivo
Computação Gráfica	Douglas Cedrim Oliveira	Doutor	Efetivo
Redes de Computadores 1	Rafael Carvalho de Mendonça	Mestre	Efetivo
Engenharia Web	Marlus Dias Silva	Mestre	Efetivo
Estatística	Idalci Cruvinel dos Reis	Doutor	Efetivo
Legislação e Ética na Computação	Fábio Montanha Ramos	Mestre	Efetivo
Redes de Computadores 2	Rafael Carvalho de Mendonça	Mestre	Efetivo

(Continua na próxima página...)

Tabela 8: Docentes responsáveis pelas disciplinas do Curso de Ciência da Computação (Continuação).

Segurança e Auditoria de Sistemas	Heyde Francielle do Carmo Franca	Doutora	Efetivo
Desenvolvimento de Aplicações Híbridas	Marlus Dias Silva	Mestre	Efetivo
Inteligência Artificial	Heyde Francielle do Carmo Franca	Doutora	Efetivo
Ciência de Dados	Adriano Soares de Oliveira Bailão	Doutor	Efetivo
Sistemas Operacionais	Rafael Carvalho de Mendonça	Mestre	Efetivo
Projeto Integrador 1	Heyde Francielle do Carmo Franca	Doutora	Efetivo
Automação, Simulação e Controle	Marcio da Silva Vilela	Doutor	Efetivo
Meio Ambiente e Sustentabilidade Urbana	João Areis Ferreira Barbosa Júnior	Doutor	Efetivo
Sistemas Distribuídos	Douglas Cedrim Oliveira	Doutor	Efetivo
Linguagens Formais e Autômatos	Heverton Barros de Macêdo	Doutor	Efetivo
Projeto Integrador 2	Douglas Cedrim Oliveira	Doutor	Efetivo
Projeto de Software	Adriano Soares de Oliveira Bailão	Doutor	Efetivo
Programação Paralela	Douglas Cedrim Oliveira	Doutor	Efetivo
Projeto Integrador 3	André da Cunha Ribeiro	Doutor	Efetivo
Compiladores	Heverton Barros de Macêdo	Doutor	Efetivo
Algoritmos em Grafos	André da Cunha Ribeiro	Doutor	Efetivo
Cálculo 2	Márcio Antônio Ferreira Belo Filho	Doutor	Efetivo
Cálculo Numérico	Márcio Antônio Ferreira Belo Filho	Doutor	Efetivo
Computação em Nuvem e Armazenamento de Dados	Marlus Dias Silva	Mestre	Efetivo
Equações	Márcio Antônio Ferreira Belo Filho	Doutor	Efetivo
Interação Humano-Computador	Heverton Barros de Macêdo	Doutor	Efetivo
Mineração de Dados	Heyde Francielle do Carmo Franca	Doutora	Efetivo
Processamento de Imagens	Douglas Cedrim Oliveira	Doutor	Efetivo
Reconhecimento de Padrões	Adriano Soares de Oliveira Bailão	Doutor	Efetivo
Recuperação da Informação	Douglas Cedrim Oliveira	Doutor	Efetivo
Técnicas de Impressão 3D	Fábio Montanha Ramos	Mestre	Efetivo
Autômatos Celulares	Heverton Barros de Macêdo	Doutor	Efetivo
Padrões de Projeto	Adriano Soares de Oliveira Bailão	Doutor	Efetivo

*Nota:* Professores e as disciplinas que os mesmos são responsáveis no curso.

## Anexo VII

Tabela 9: Laboratórios específicos.

Infraestrutura	Especificações	Status*
<b>Laboratório de Fundamentos de Computação</b>	Laboratório utilizado para as pesquisas na área de fundamentos de computação. Esta linha de pesquisa compreende o estudo dos fundamentos da computação e de suas aplicações práticas tratando tópicos em Linguagens Formais, Teoria da Computação, Algoritmos, Grafos, Lógica Matemática, Matemática Discreta e Otimização.	Implantado
<b>Laboratório de Engenharia de Software, Computação Aplicada e Banco de Dados</b>	Laboratório utilizado para o desenvolvimento de aplicações computacionais, comerciais e científicas, utilizando linguagens de programações diversas. Estudo sobre as base de dados Relacionais e não relacional.	Implantado
<b>Laboratório de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos</b>	Laboratório utilizado para o desenvolvimento de atividades teóricas e práticas em equipamentos relacionados às redes de computadores, sistemas de telecomunicações e áreas adjacentes, usando simuladores, softwares de mercado e equipamentos reais, tais como roteadores, suíte e firewall. Bem como investigar algoritmos distribuídos, escalonamento de tarefas, balanceamento de carga e tolerância a falhas em ambientes distribuídos.	Implantado
<b>Laboratório de Computação Visual</b>	Laboratório utilizado para investigação em computação visual e suas aplicações em diversas áreas. Também investigam-se soluções para os problemas de processamento geométrico, visualização de dados, recuperação da informação e arte generativa.	A ser implantado
<b>Laboratório de Inteligência Computacional</b>	O laboratório foi criado para desenvolvimento de projetos de pesquisa e consultoria que geralmente requerem algum tipo de aquisição automática de conhecimento do domínio de aplicação. Pesquisa em técnicas de machine learning e aplicações de Inteligência Computacional para resolver problemas reais de diversas áreas, como: agronomia, zootecnia, saúde, educação, entre outras.	Implantado

(Continua na próxima página...)



Tabela 9: Laboratórios específicos. (Continuação).

<b>Laboratório de Práticas em Hardware</b>	Laboratório utilizado para o desenvolvimento de atividades teóricas e práticas que façam uso de componentes físicos de computadores, dispositivos embarcados e prototipação de hardware, assim como fornecer apoio às atividades práticas relacionadas à infraestrutura de redes. O laboratório está apto a receber tanto atividades relacionadas à aulas quanto a projetos específicos de pesquisa e extensão os quais demandem sua estrutura.	Implantado
<b>Laboratório de Apoio I</b>	Laboratório para realização de aulas, consultas na internet e realização de experimentos (hardware/software) gerais de Ciência da Computação.	Implantado
<b>Laboratório de Apoio II</b>	Laboratório para realização de aulas, consultas na internet e realização de experimentos gerais (hardware/software) de hardware e software.	Implantado
<b>Laboratório de Apoio III</b>	Laboratório para realização de aulas, consultas na internet e realização de experimentos gerais de hardware e software.	Implantado

\* Implantado; Em processo de implantação - Prazo previsto para entrega; A ser implantado.

# Referências

- ADAMATZKY, A. *Game of Life Cellular Automata*. [S.l.]: Springer, 2010. Não disponível, ISBN 9781849962162. Nenhuma citação no texto.
- AHO, A. V. et al. *Compiladores: princípios, técnicas e ferramentas*. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison-Wesley, 2008. disponível na biblioteca Pearson+3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788588639249. Nenhuma citação no texto.
- AHRENS, C. H.; ET, A. *Prototipagem Rápida: tecnologias e aplicações*. 1. ed. [S.l.]: Editora Blucher, 2017. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- AKOPKOKHYANTS, S. *Mastering Dart*. [S.l.]: Packt Publishing Ltd, 2014. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- ALMASRI, R.; NAVATHE, S. B. *Sistemas de banco de dados*. 7. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2018. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- ALVES, J. L. L. *Instrumentação, controle e automação de processos*. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2005. 1 exemplar na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- ALVES, W. P. *Banco de Dados - Teoria e Desenvolvimento*. 1. ed. [S.l.]: Editora Érica, 2009. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- ANDRADE, M. M. d. *Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação*. 10. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010. v. 1. 2 exemplares na biblioteca, ISBN 9788522458561. Nenhuma citação no texto.
- ANTON, H.; RORRES, C. *Álgebra linear com Aplicações*. 10. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. 0 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- ANTUNES, J. L. *Amazon AWS: Descomplicando a computação na nuvem*. 1. ed. [S.l.]: Editora Casa do Código, 2016. Nenhuma citação no texto.
- APPEL, A. W. *Modern compiler implementation in Java*. [S.l.]: Cambridge university press, 2002. Não disponível, ISBN 9780521820608. Nenhuma citação no texto.
- ARENALES, M. et al. *Pesquisa operacional: para cursos de engenharia*. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- ARENALES, S. H. V.; DAREZZO, A. *Cálculo Numérico: Aprendizagem com Apoio de Software*. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 6 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- ASCENCIO, A. F. G.; ARAÚJO, G. S. de. *Estrutura de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++*. 1. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2010. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- ASSIS, C. *Introdução à Programação: 500 Algoritmos Resolvidos*. 1. ed. São Paulo, SP: Campus, 2002. 25 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- AVILA, G. *Cálculo I: Funções de uma variável*. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1994. 1 exemplar na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- AVILA, G. *Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis*. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. v. 3. 20 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- AVILA, G. *Introdução ao Cálculo*. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- AZEVEDO, A. G.; CAMPOS, P. H. B. *Estatística Básica: Cursos de Ciências Humanas e de Educação*. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Livros Técnicos e Científicos, 1985. 1 exemplar na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- AZEVEDO, E.; CONCI, A.; VASCONCELOS, C. *Computação Gráfica - Teoria e Prática: Geração de imagens - Vol1*. 2. ed. [S.l.]: LTC, 2018. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.

- AZEVEDO, E.; CONCI, A.; VASCONCELOS, C. *Computação Gráfica - Teoria e Prática: Geração de imagens - Vol2*. 2. ed. [S.l.]: Altabooks, 2022. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- BAEZA-YATES, R.; RIBEIRO-NETO, B. *Recuperação de Informação - 2ed: Conceitos e Tecnologia das Máquinas de Busca*. [S.l.]: Bookman Editora, 2013. Não disponível. ISBN 9788582600498. Nenhuma citação no texto.
- BARGER, R. N. *Ética na Computação – Uma Abordagem Baseada em Casos*. 1. ed. [S.l.]: Editora LTC, 2011. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- BARLAS, G. *Multicore and GPU Programming: An Integrated Approach*. Elsevier Science, 2022. Não disponível. ISBN 9780128141212. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=BkAyEAAAQBAJ>>. Nenhuma citação no texto.
- BARNES DAVID J.; KÖLLING, M. *Programação Orientada a Objetos com Java: uma introdução prática usando o Blue J*. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2004. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- BASSANEZI, R. C. *Introdução ao Cálculo e Aplicações*. São Paulo, SP: Contexto, 2015. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- BASSO, D. *Big Data*. 1. ed. [S.l.]: Contentus, 2020. disponível na biblioteca Pearson ISBN 9786557456798. Nenhuma citação no texto.
- BASSO, D. E. *Administração de redes de computadores*. Curitiba, PR: Contentus, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786557453131. Nenhuma citação no texto.
- BAZARAA, M.; JARVIS, J.; SHERALI, H. *Linear programming and network flows*. 4. ed. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2009. Nenhuma citação no texto.
- BEIGHLEY, L. *Use a cabeça! SQL*. [S.l.]: Alta Books, 2009. Nenhuma citação no texto.
- BELCHIN, M.; JUBERIAS, P. Implementing design patterns and creating web components. In: *Web Programming with Dart*. [S.l.]: Springer, 2015. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- BELCHIN, M.; JUBERIAS, P. *Web Programming with Dart*. [S.l.]: Springer, 2015. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- BELL, P.; BEER, B. *Introdução ao GitHub*. [S.l.]: O' Reilly, 2015. ISBN 978-85-7522-414-4. Nenhuma citação no texto.
- BENYON, D. *Interação humano-computador*. 2. ed. [S.l.]: Pearson Universidades, 2011. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788579361098. Nenhuma citação no texto.
- BERTSIMAS, D.; TSITSIKLIS, J. *Introduction to linear optimization*. Belmont: Athena Scientific, 1997. Nenhuma citação no texto.
- BIESSEK, A. *Flutter for Beginners: An introductory guide to building cross-platform mobile applications with Flutter 2.5 and Dart*. 2. ed. [S.l.]: Packt Publishing, Limited, 2021. Nenhuma citação no texto.
- BITENCOURT, J. *O Guia de Dart: Fundamentos, prática, conceitos avançados e tudo mais*. [S.l.]: Casa do Código, 2022. Nenhuma citação no texto.
- BOAGLIO, F. *MongoDB: construa novas aplicações com novas tecnologias*. 1. ed. [S.l.]: Editora Casa do Código, 2020. Nenhuma citação no texto.
- BOAVENTURA NETTO, P. O. *Grafos: teoria, modelos, algoritmos*. 5. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2011. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- BOAVENTURA NETTO, P. O.; JURKIEWICZ, S. *Grafos: Introdução e Prática*. 2. ed. São Paulo, SP: Blücher, 2017. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- BOLDRINI, J. et al. *Álgebra Linear*. 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1986. 4 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- BOLTON, W. *Instrumentação e controle*. São Paulo, SP: Hemus, 1990. 1 exemplar na biblioteca. Nenhuma citação no texto.

- BORIN, V. P. *Estrutura de dados*. 1. ed. Curitiba, PR: Contentus, 2020. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786557451595. Nenhuma citação no texto.
- BOSI, A.; CAPINHA, G. *Dialética da colonização*. [S.l.]: Companhia das Letras São Paulo, 1992. Nenhuma citação no texto.
- BOULOS, P.; DE CAMARGO, I. *Geometria analítica - um tratamento vetorial*. 3. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2005. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. *Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno*. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 11 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- BRANDÃO, M. D. d. A. *Raças e classes sociais no Brasil*. [S.l.]: Duke University Press, 1969. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB n. 9394/96)*. 1996. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Lei n. 9.795, de 27/04/1999*. 1999. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Lei n. 10.639 de 09 de janeiro de 2000*. 2000. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/110.639.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Plano Nacional de Educação (PNE). Lei No 10.172/2001*. 2001. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110172.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Decreto n. 4.281 de 25/06/2002*. 2002. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Decreto n. 4.281 de 25/06/2002*. 2002. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004*. 2004. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Lei 11. 788, de 25 de setembro de 2008. Lei do Estágio*. 2008. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/URT/PDF/Cartilha\\_Lei\\_Estagio.pdf](https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/URT/PDF/Cartilha_Lei_Estagio.pdf)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Lei n. 11.645 de 10/03/2008*. 2008. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Lei n. 11.892 de 29 de dezembro de 2008*. 2008. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRASIL. *Lei Complementar 129 de 8 de janeiro de 2009. Plano Estratégico de Desenvolvimento do Centro Oeste*. 2009. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/Lcp129.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp129.htm)>. Nenhuma citação no texto.
- BRITO, L. F. *Por uma gramática de línguas de sinais*. [S.l.]: TB-Edições Tempo Brasileiro, 2010. Nenhuma citação no texto.
- BURGER, W.; BURGE, M. *Principles of Digital Image Processing: Advanced Methods*. 1. ed. [S.l.]: Springer London, 2013. (Undergraduate Topics in Computer Science). Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- BURIAN, R.; LIMA, A. C.; JÚNIOR, A. H. *Cálculo Numérico*. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. 6 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- BURNS, B. *Designing Distributed Systems: Patterns and Paradigms for Scalable, Reliable Services*. 1. ed. [S.l.]: O'Reilly Media, 2018. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- BURTON, D. M. *Teoria elementar dos números*. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. 0 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- BUSSAB, W. d. O.; MORETTIN, P. A. *Estatística Básica*. 5. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2006. 6 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- BUTTCHEER, S.; CLARKE, C.; CORMACK, G. *Information Retrieval: Implementing and Evaluating Search Engines*. [S.l.]: MIT Press, 2016. Não disponível. Nenhuma citação no texto.

- BUZZI, A. R. *Introdução ao pensar: o ser, o conhecimento, a linguagem*. 33. ed. [S.l.]: Editora Vozes, 2004. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- CABRAL, N. R. J.; SOUZA, M. P. d. *Área de proteção ambiental: planejamento e gestão de paisagens protegidas*. 2002. Nenhuma citação no texto.
- CADAMURO, J. S. *Equações Diferenciais Ordinárias*. 1. ed. Curitiba, PR: Contentus, 2020. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- CANTU, C. N. M. *Delphi para Android e iOS: Desenvolvendo Aplicativos Móveis*. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2015. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- CAPUANO, F. *Sistemas digitais: circuitos combinacionais e sequenciais*. Editora: Erica, 2014. Nenhuma citação no texto.
- CARDOSO, L. da C. *Design de aplicativos*. 1. ed. [S.l.]: InterSaberes, 2022. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786555174199. Nenhuma citação no texto.
- CARNIELLI, W. A.; EPSTEIN, R. L. *Computabilidade, funções computáveis, lógica e os fundamentos da matemática*. 2. ed. São Paulo, SP: Ed. da UNESP, 2009. 5 exemplares na biblioteca, ISBN 9788571398979. Nenhuma citação no texto.
- CARVALHO, L. A. V. d. *Datamining: a mineração de dados no marketing, medicina, economia, engenharia e administração*. 2. ed. São Paulo, SP: Érika, 2001. v. 1. 1 exemplar na biblioteca, ISBN 857194766X. Nenhuma citação no texto.
- CASELI, H. M.; NUNES, M. G. V. (Ed.). *Processamento de Linguagem Natural: Conceitos, Técnicas e Aplicações em Português*. 2. ed. BPLN, 2024. ISBN 978-65-00-95750-1. Disponível em: <<https://brasileiraspln.com/livro-pln/2a-edicao/>>. Nenhuma citação no texto.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. 23. ed. [S.l.]: Editora Paz e Terra, 2013. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- CELES, V.; CERQUEIRA, R.; RANGEL, L. *Introdução à Estrutura de Dados*. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2004. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- CHANDRA, R. *Parallel Programming in OpenMP*. Elsevier Science, 2001. (High performance computing). 4 exemplares na biblioteca. ISBN 9781558606715. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=vuAY5C5C1W0C>>. Nenhuma citação no texto.
- CHITYALA, R.; PUDIPEDDI, S. *Image Processing and Acquisition using Python*. 1. ed. [S.l.]: CRC Press, 2020. (Chapman & Hall/CRC The Python Series). Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- COOPER, K. D.; TORCZON, L. *Construindo compiladores*. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2014. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535255645. Nenhuma citação no texto.
- COPPIN, B. *Inteligência artificial*. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788521617297. Nenhuma citação no texto.
- CORMEN, T. *Desmistificando Algoritmos*. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: GEN LTC, 2021. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- CORMEN, T. et al. *Algoritmos: teoria e prática*. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 6 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- COSTA, S. A construção sociológica da raça no Brasil. *Estudos afro-asiáticos*, SciELO Brasil, v. 24, p. 35–61, 2002. Nenhuma citação no texto.
- COULOURIS, G. et al. *Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projeto*. 5. ed. [S.l.]: Bookman Editora, 2013. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- COZZI, P. *WebGL Insights*. [S.l.]: CRC Press, 2015. <<http://www.webglinsights.com/>>. ISBN 978-1498716079. Nenhuma citação no texto.
- CRESPO, A. *Estatística Fácil*. 19. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009. 12 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- CRESPO, A. A. *Matemática Comercial e Financeira Fácil*. 14. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1999. Nenhuma citação no texto.

- CRESPO, A. A. *Matemática Financeira Fácil*. 14. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- DALL’OGLIO, P. *PHP Programando com Orientação a Objetos*. 3. ed. [S.l.]: Editora Novatec, 2015. 4 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- DANTE, L. R. *Matemática, Volume Único*. 1. ed. São Paulo, SP: Ática, 2005. Nenhuma citação no texto.
- DATE, C. J. *Introdução a Sistemas de Banco de Dados*. 8. ed. [S.l.]: Editora Campus, 2004. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- DAWSEY, J. C. A fábula das três raças no buraco dos capetas: corpo, máscara e (r) içção. *Anais ABRACE*, v. 11, n. 1, 2010. Nenhuma citação no texto.
- de VRIES, J. *Learn OpenGL: Learn Modern OpenGL Graphics Programming in a Step-by-step Fashion*. Kendall & Welling, 2020. ISBN 9789090332567. Disponível em: <<https://learnopengl.com/>>. Nenhuma citação no texto.
- DEITE, P. J. D. e H. M. *Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores*. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2008. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- DEITEL, H. M. et al. *C++: como programar*. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2011. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- DEITEL, H. M. et al. *Java: como programar*. 8. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2018. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- DELAMARO, M. *Como construir um compilador utilizando ferramentas Java*. [S.l.]: Novatec, 2004. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- DENARDIN, G. W.; BARRIQUELLO, H. *Sistemas operacionais de tempo real e sua aplicação em sistemas embarcados*. São Paulo, SP: Blucher, 2019. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788521213970. Nenhuma citação no texto.
- DONDA, D. *Guia prático de implementação da LGPD*. 1. ed. São Paulo, SP: Labrador, 2020. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786556250489. Nenhuma citação no texto.
- DROZDEK, A. *Estrutura de dados e algoritmos em C++*. São Paulo, SP: Thomson, 2002. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- D’AMBRÓSIO, N.; D’AMBRÓSIO, U. *Matemática Comercial e Financeira: Com complementos de matemática e introdução ao cálculo*. São Paulo, SP: Companhia Editora Nacional, 1987. Nenhuma citação no texto.
- EDUCAÇÃO, C. N. D. *Resolução CNE/CP n. 1 de 30/05/2012*. 2012. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf)>. Nenhuma citação no texto.
- EDUCAÇÃO, C. N. D. *Resolução CNE/CP n. 01 de 17/06/2004*. 2004. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp\\_003.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/cnecp_003.pdf)>. Nenhuma citação no texto.
- EDUCAÇÃO, C. N. D. *Resolução CNE/CP n. 136/2012*. 2012. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_PAR\\_CNECESN1362012.pdf?query=CURRICULARES](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECESN1362012.pdf?query=CURRICULARES)>. Nenhuma citação no texto.
- EDUCAÇÃO, C. N. D. *Resolução CNE/CP n. 2/2012*. 2012. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Nenhuma citação no texto.
- EDUCAÇÃO, C. N. D. *Resolução CNE/CP n. 8/2012*. 2012. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10389-rcp008-12-pdf&category\\_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10389-rcp008-12-pdf&category_slug=marco-2012-pdf&Itemid=30192)>. Nenhuma citação no texto.
- EDUCAÇÃO, M. D. *Resolução 24 de 01 de março de 2013, IF Goiano*. 2013. Acessado em 12/2022. Disponível em: <[https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/CMPCBE/Doc\\_Ensino/Regulamento-Institucional-dos-Ncleos-de-Atendimento-s-Pessoas-com-Necessidades-Educacionais-Especificas\\_NAPNE\\_Res-24\\_2013.pdf](https://www.ifgoiano.edu.br/home/images/CMPCBE/Doc_Ensino/Regulamento-Institucional-dos-Ncleos-de-Atendimento-s-Pessoas-com-Necessidades-Educacionais-Especificas_NAPNE_Res-24_2013.pdf)>. Nenhuma citação no texto.
- EDUCAÇÃO, M. D. *PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO (PDI)- 2019 a 2023*. 2019. Acessado em 12/2022. Disponível em: <<https://www.ifgoiano.edu.br/home/index.php/pdi-2019-2023.html>>. Nenhuma citação no texto.



- EDWARDS, C. H.; PENNEY, D. E. *Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno*. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Prentice Hall, 1995. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- ERL, T. *SOA principles of service design (the Prentice Hall service-oriented computing series from Thomas Erl)*. [S.l.]: Prentice Hall PTR, 2007. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- ETZKORN, L. *Introduction to Middleware: Web Services, Object Components, and Cloud Computing*. 1. ed. [S.l.]: CRC Press, 2017. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- FACELI, K. *Inteligência artificial: uma abordagem de aprendizado de máquina*. 2. ed. Rio de Janeiro - RJ: Grupo Gen - LTC, 2011. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788521618805, url=<https://books.google.com.br/books?id=4DwelAEACAAJ>. Nenhuma citação no texto.
- FARRER, H. et al. *Programação Estruturada de Computadores - Algoritmos Estruturados*. 3. ed. São Paulo, SP: LTC, 2013. 7 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- FEDERAL, S. Língua brasileira de sinais “uma conquista histórica”. *Senado Federal Secretaria Especial de Editoração e Publicações. Brasília, OS*, n. 03747, 2006. Nenhuma citação no texto.
- FERREIRA, D. F. *Estatística*. Lavras, MG: UFLA, 2005. 2 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- FERREIRA, L. da C. *A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil*. [S.l.]: Boitempo Editorial, 1998. Nenhuma citação no texto.
- FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo A: funções, limite, derivação e integração*. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2006. 15 exemplares na biblioteca, disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. *Cálculo B: funções de várias variáveis, integrais múltiplas, integrais curvilíneas e de superfície*. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2007. 4 exemplares na biblioteca, disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- FLOYD, T. *Sistemas digitais: fundamentos e aplicações*. Editora: Bookman, 2007. Nenhuma citação no texto.
- FONSECA, J.; MARTINS, G. *Curso de Estatística*. 6. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1996. 21 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- FORBELLONE, A. L.; EBERSPACHER, H. *Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados*. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2022. disponível na biblioteca Pearson+ 24 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- FORPROEX. *Política Nacional de Extensão Universitária - FORPROEX*. 2012. Disponível em: [http://www.proexc.ufu.br/sites/proexc.ufu.br/files/media/document//Politica\\_Nacional\\_de\\_Extensao\\_Universitaria\\_FORPROEX-2012.pdf](http://www.proexc.ufu.br/sites/proexc.ufu.br/files/media/document//Politica_Nacional_de_Extensao_Universitaria_FORPROEX-2012.pdf). Citado na página 52.
- FRANCO, N. *Álgebra linear*. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2016. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- FRANCO, N. B. *Cálculo Numérico*. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2006. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- FREEMAN, E.; FREEMAN, E. *Use a cabeça!: padrões de projetos*. [S.l.]: Alta Books, 2007. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- FREEMAN, E. et al. *Use a Cabeça Padrões e Projetos*. [S.l.]: Alta Books, 2009. Nenhuma citação no texto.
- GALO, S. *Ética e cidadania: caminhos da filosofia: elementos para o ensino da filosofia*. 6. ed. [S.l.]: Editora Paipirus, 2005. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- GALVÃO, M. da C. *Fundamentos em Segurança da Informação*. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2015. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788543009452. Nenhuma citação no texto.
- GAMMA, E. *Padrões de projetos: soluções reutilizáveis*. [S.l.]: Bookman editora, 2009. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- GARCIA, C. *Controle de processos industriais*. Editora: Blucher, 2019. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.

- GASPAR-CUNHA, A.; TAKAHASHI, R.; ANTUNES, C. H. *Manual de computação evolutiva e metaheurística*. [S.l.]: Editora 978-85-423-0046-8 UFMG, 2012. ISBN. Nenhuma citação no texto.
- GEROMEL, J. C.; KOROGUI, R. H. *Controle linear de sistemas dinâmicos: teoria, ensaios práticos e exercícios*. Editora: Blucher, 2019. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- GERON, A. *Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn and TensorFlow Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems*. 1. ed. [S.l.]: O'Reilly, 2017. ISBN 9781491962299. Nenhuma citação no texto.
- GERSTING, J. L. *Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: matemática discreta e suas aplicações*. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017. 5 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- GIAVAROTO SILVIO CÉSAR ROXO; SANTOS, G. R. d. *Backtrack linux: auditoria e teste de invasão em redes de computadores*. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2013. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788539903740. Nenhuma citação no texto.
- GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. *Matemática - 2º grau*. São Paulo, SP: FTD, 1998. Nenhuma citação no texto.
- GOLDBARG, M.; LUNA, H. *Otimização combinatória e programação linear*. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005. Nenhuma citação no texto.
- GOLDBARG, M. C.; GOLDBARG, E. *Grafos: conceitos, algoritmos e aplicações*. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- GOLUB, G.; ORTEGA, J. *Scientific Computing: An Introduction with Parallel Computing*. 1. ed. [S.l.]: Elsevier Science, 2014. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- GOMES, J.; VELHO, L.; SOUSA, M. *Computer Graphics: Theory and Practice*. [S.l.]: Taylor & Francis, 2012. (An A.K. Peters book). Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- GOMES, J. D. M.; VELHO, L. *Fundamentos da Computação Gráfica*. 1. ed. [S.l.]: IMPA, 2003. Nenhuma citação no texto.
- GONZALEZ, R.; WOODS, R. *Processamento digital de imagens*. 3. ed. [S.l.]: Pearson, 2009. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. *Estruturas de dados e algoritmos em Java*. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. 4 exemplares na biblioteca, ISBN 9788582600184. Nenhuma citação no texto.
- GRAHAM, J.; KNUTH, D.; PATASHNIK, O. *Matemática Concreta: Fundamentos para a Ciência da Computação*. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1995. 0 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- GRANT, W. *UX Design: Guia Definitivo com as Melhores Práticas de UX*. [S.l.]: Novatec, 2019. Não disponível, ISBN 9788575227763. Nenhuma citação no texto.
- GRIFFITHS, D.; GRIFFITHS, D.; TORTELLO, J. *Use a cabeça! Desenvolvendo para Android*. 2. ed. [S.l.]: Alta Books, 2019. Nenhuma citação no texto.
- GROOVER, M. P. *Automação industrial e sistemas de manufatura*. Editora: Pearson, 2010. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- GROSSMAN, D.; FRIEDER, O. *Information Retrieval: Algorithms and Heuristics*. [S.l.]: Springer Netherlands, 2012. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- GROSTEIN, M. D. *Ciência ambiental: questões e abordagens*. [S.l.]: Annablume Editora, 2008. Nenhuma citação no texto.
- GUERRA, E. *Design Patterns com Java: Projeto orientado a objetos guiado por padrões*. [S.l.]: Editora Casa do Código, 2014. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- GUHA, S. *Computer Graphics Through OpenGL: From Theory to Experiments*. 3. ed. [S.l.]: CRC Press, 2018. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- GUIDORIZZI, H. *Um Curso de Cálculo*. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. v. 1. 6 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- GUIDORIZZI, H. L. *Um Curso de Cálculo*. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2001. v. 4. 6 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.



- HAGER, G.; WELLEIN, G. *Introduction to High Performance Computing for Scientists and Engineers*. 1. ed. [S.l.]: Taylor & Francis, 2010. (Chapman & Hall/CRC Computational Science). Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- HALL, S. *A identidade cultural na pós-modernidade*. [S.l.]: Lamparina, 2022. Nenhuma citação no texto.
- HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. *Fundamentos de Física: Óptica E Física Moderna. Volume 4*. 6a. ed. [S.l.]: Rio de Janeiro: Grupo Gen-LTC, 2003. Nenhuma citação no texto.
- HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. *Fundamentos de Física: Eletromagnetismo. Volume 3*. 9a. ed. [S.l.]: Rio de Janeiro: Grupo Gen-LTC, 2012. Nenhuma citação no texto.
- HART, P. E.; STORK, D. G.; DUDA, R. O. *Pattern classification*. [S.l.]: Wiley Hoboken, 2000. ISBN 0-471-05669-3. Nenhuma citação no texto.
- HAUPT, A.; DACHI, E. *Eletrônica Digital*. Editora: Blucher, 2016. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- HAZZAN, S. *Fundamentos de Matemática Elementar 5: Combinatória, Probabilidade*. 8. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013. 5 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- HEMERLY, E. M. *Controle por computador de sistemas dinâmicos*. Editora: Blucher, 2000. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- HENNESSY, J.; PATTERSON, D. *Arquitetura de Computadores - Uma Abordagem Quantitativa*. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2019. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- HEUSER, C. A. *Projeto de Banco de Dados*. 6. ed. [S.l.]: Editora Artmed, 2008. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- HILLIER, F. S.; LIEBERMAN, G. J. *Introdução à pesquisa operacional*. 9. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2012. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- HINTZBERGEN, J. et al. *Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002*. Brasport, 2018. ISBN 9788574528601. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=1CVFDwAAQBAJ>>. Nenhuma citação no texto.
- HOEKSTRA, A. G.; KROC, J.; SLOOT, P. M. A. *Simulating Complex Systems by Cellular Automata*. [S.l.]: Springer, 2010. Não disponível, ISBN 9783642122026. Nenhuma citação no texto.
- HOFFMANN, L. *Cálculo: um curso moderno e suas aplicações*. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002. 6 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- HONORA, M. *Livro ilustrado de língua brasileira de sinais vol. 2: Desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez*. [S.l.]: Ciranda Cultural, 2020. v. 2. Nenhuma citação no texto.
- HOPCROFT, J. E. *Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação*. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2002. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535210729. Nenhuma citação no texto.
- HUFF, D. *Como mentir com estatística*. [S.l.]: Editora Intrínseca, 2016. Nenhuma citação no texto.
- IDOETA, I. V.; CAPUANO, F. G. *Elementos de eletrônica digital*. São Paulo, SP: Érica, 2012. 5 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- ILACHINSKI, A. *Cellular Automata: A Discrete Universe*. [S.l.]: World Scientific Publishing Company, 2001. Não disponível, ISBN 9789810246235. Nenhuma citação no texto.
- JAMSA, L. K. K. *Programando em C/C++: a Bíblia*. 1. ed. [S.l.]: Makron Books, 1999. 1 exemplar na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- JARLETTI, C. *Cálculo Numérico*. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2018. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- JEWETT, J. W.; SEARWAY, R. A. *Física para cientistas e engenheiros: eletricidade e magnetismo*. 8a. ed. [S.l.]: São Paulo: Cengage Learning, 2011. Nenhuma citação no texto.
- JR, H. E. *Engenharia de software na prática*. [S.l.]: Novatec Editora, 2010. Nenhuma citação no texto.

- JUNIOR, B. P. B. et al. Introdução à engenharia ambiental. In: *Introdução à engenharia ambiental*. [S.l.: s.n.], 2003. Nenhuma citação no texto.
- KIPPERR, D. J. *Ética: teoria e prática: uma visão multidisciplinar*. 1. ed. [S.l.]: Editora EdipucRS, 2006. Disponível em <https://books.google.com.br/books?id=KAmdPtP7v0YC>. Nenhuma citação no texto.
- KNUTH, D. E. *The Art of Computer Programming*. 1. ed. São Paulo, SP: Addison-Wesley Professional, 2011. v. 3. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- KOCHE, J. C. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 34. ed. Petrópolis, RJ: Atlas, 2015. v. 1. 46 exemplares na biblioteca, ISBN 9788532618047. Nenhuma citação no texto.
- KOHL, L. H. D. e. S. W. C. *LGPD - Da Teoria à implementação nas Empresas*. 1. ed. São Paulo, SP: Rideel, 2021. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786557381816. Nenhuma citação no texto.
- KOUTROUMBAS, K.; THEODORIDIS, S. *Pattern recognition*. [S.l.]: Academic Press, 2008. ISBN 978-1-59749-272-0. Nenhuma citação no texto.
- KOZEN, D. *Automata and computability*. [S.l.]: Springer, 1997. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- KUROSE, J.; ROSS, K. *Redes de computadores e a Internet*. 6. ed. [S.l.]: Pearson, 2015. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. *Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down*. 8. ed. São Paulo, SP | Porto Alegre, RS: Pearson Prentice Hall | Bookman, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788582605592. Nenhuma citação no texto.
- LARMAN, C. *Utilizando UML e padrões*. [S.l.]: Bookman Editora, 2000. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- LAROSE, D.; LAROSE, C. *Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining*. [S.l.]: Wiley, 2014. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- LEDIN, J. *Modern Computer Architecture and Organization: Learn x86, ARM, and RISC-V architectures and the design of smartphones, PCs, and cloud servers*. 1. ed. Reino Unido: Packt Publishing Ltd., 2020. Não disponível, ISBN 9781838984397. Nenhuma citação no texto.
- LEITHOLD, L.; PATARRA, C. d. C. *O cálculo com geometria analítica*. 3. ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994. 22 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- LEMAY, R. C. L. *Aprenda em 21 dias Java 2*. 2. ed. [S.l.]: Editora Campus, 2001. 2 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- LEVINE, J. *Flex & Bison: Text Processing Tools*. [S.l.]: O'Reilly Media, 2009. Não disponível, ISBN 9780596155971. Nenhuma citação no texto.
- LEWIS, H. R.; PAPADIMITRIOU, C. H.; NETO, J. J. *Elementos de teoria da computação*. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- LI, T. M. *Cellular Automata*. [S.l.]: Nova Science Publishers, 2011. Não disponível, ISBN 978-1617615924. Nenhuma citação no texto.
- LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. *Álgebra linear*. 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 17 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- LOUDEN, K. C. *Compiladores - Princípios e Práticas*. 1. ed. [S.l.]: Cengage Learning, 2004. Não disponível, ISBN 9788522104222. Nenhuma citação no texto.
- LOUIS, P.-Y.; NARDI, F. R. *Probabilistic Cellular Automata: Theory, Applications and Future Perspectives*. [S.l.]: Springer, 2018. Não disponível, ISBN 9783319655567. Nenhuma citação no texto.
- LOURENÇO, A. *Circuitos digitais: estude e use*. Editora: Erica, 2014. Nenhuma citação no texto.
- LOWDERMILK, T. *Design Centrado no Usuário*. 1. ed. [S.l.]: Novatec, 2013. Não disponível, ISBN 9788575223666. Nenhuma citação no texto.
- LUENBERGER, D. G.; YE, Y. *Linear and Nonlinear Programming*. 4. ed. [S.l.]: Springer, 2016. Nenhuma citação no texto.

- LUGER, G. F. *Inteligência artificial*. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788581435503. Nenhuma citação no texto.
- MACHADO, F. N. R.; ABREU, M. P. de. *Projeto de banco de dados: uma visão prática*. [S.l.]: Saraiva Educação SA, 2004. Nenhuma citação no texto.
- MALTA, I.; PESCO, S.; LOPES, H. *Cálculo a uma variável*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. v. 1 e 2. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- MANNING, C.; RAGHAVAN, P.; SCHÜTZE, H. *Introduction to Information Retrieval*. Cambridge University Press, 2008. (An Introduction to Information Retrieval). ISBN 9780521865715. Disponível em: <<https://nlp.stanford.edu/IR-book/information-retrieval-book.html>>. Nenhuma citação no texto.
- MANO, E. B.; PACHECO, É. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. *Meio ambiente, poluição e reciclagem*. [S.l.]: Edgard Blücher, 2005. Nenhuma citação no texto.
- MANTOAN, M. T. E. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* [S.l.]: Summus Editorial, 2015. Nenhuma citação no texto.
- MANTOVANI, W. *Caminhos de uma ciência ambiental*. [S.l.]: Annablume, 2005. Nenhuma citação no texto.
- MANZANO, J. A. N. G.; LOURENÇO, A. E.; MATOS, E. *Algoritmos: técnicas de programação*. 1. ed. São Paulo, SP: Érica, 2014. 5 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. *Estudo dirigido: Algoritmos*. 15. ed. São Paulo, SP: Érica, 1997. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- MANZANO, J. A. N. G.; OLIVEIRA, J. F. de. *Algoritmos: Lógica Para Desenvolvimento de Programação de Computadores*. 13. ed. São Paulo, SP: Érica, 2002. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- MARCONI MARINA DE ANDRADE; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 8. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2017. v. 1. 5 exemplares na biblioteca, ISBN 9788597010121. Nenhuma citação no texto.
- MARINHO, A. L. *Desenvolvimento de aplicações para Internet*. 2. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- MASIERO, P. C. *Ética em Computação*. 1. ed. [S.l.]: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- MATIAS-PEREIRA, J. *Manual de metodologia da pesquisa científica*. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2016. v. 1. 5 exemplares na biblioteca, ISBN 9788597008777. Nenhuma citação no texto.
- MCCALLUM, W.; HUGHES-HALLETT, D.; GLEASON, A. M. *Cálculo de Várias Variáveis*. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2009. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- MCCOOL, M.; REINDERS, J.; ROBISON, A. *Structured Parallel Programming: Patterns for Efficient Computation*. 1. ed. [S.l.]: Elsevier Science, 2012. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- MCGINN, R. E. *Science, Technology and Society*. 1. ed. [S.l.]: Editora Prentice-Hall, 1990. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- MEDEIROS, L. F. de. *Banco de Dados: princípios e prática*. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2013. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- MEDEIROS, L. F. de. *Inteligência artificial aplicada: Uma abordagem introdutória*. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: InterSaberes, 2018. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 978-8559728002. Nenhuma citação no texto.
- MEDEIROS, V. Z. *Pré-Cálculo*. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. Nenhuma citação no texto.
- MEIKE, G. B.; SCHIEFER, L. *Inside the Android OS: Building, Customizing, Managing and Operating Android System Services*. [S.l.]: Addison-Wesley Professional, 2021. Não disponível, ISBN-10 0134096347. Nenhuma citação no texto.
- MENEZES, P. F. B. *Linguagens Formais e Autômatos*. 5. ed. Porto Alegre, RS: Sagra-Luzzatto, 2005. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- MINELLA, J. J. *Wireless Security Architecture: Designing and Maintaining Secure Wireless for Enterprise*. 1. ed. [S.l.]: WILEY, 2022. Não disponível, ISBN 9781119883050. Nenhuma citação no texto.

- MOARES, A. F. d. *Redes de computadores*. São Paulo, SP: Érica, 2020. Não disponível, ISBN 9788536533148. Nenhuma citação no texto.
- MOLLER, T.; HAINES, E.; HOFFMAN, N. *Real-Time Rendering*. 4. ed. [S.l.]: CRC Press, 2018. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. *Estatística Básica e sua Prática*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- MORGADO, A. et al. *Análise combinatória e probabilidade*. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2016. (Coleção do Professor de Matemática). 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- MUNIZ, A. et al. *Jornada DevOps: Unindo cultura ágil, Lean e tecnologia para entrega de software com qualidade*. 1. ed. [S.l.]: Brasport Livros e Multimídia Ltda, 2019. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- NAGLE, R. K.; SAFF, E. B.; SNIDER, A. D. *Equações Diferenciais*. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- NALINI, J. R. *Ética geral e profissional*. 14. ed. [S.l.]: Editora Revista dos Tribunais, 2020. Disponível em <https://forumturbo.org/wp-content/uploads/wpforo/attachments/43833/3563-Etica-Geral-e-Profissional-Jos-Renato-Nalini-2020.pdf>. Nenhuma citação no texto.
- NASCIMENTO, C. R. A. d. Programa ética e cidadania: construindo valores na escola e na sociedade: um estudo de caso. 2008. Nenhuma citação no texto.
- NETO, P. L. d. O. C. *Estatística*. 2. ed. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2002. 5 exemplares na biblioteca disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- NEUBURG, M. *IOS 10 Programming Fundamentals with Swift: Swift, Xcode, and Cocoa Basics*. [S.l.]: "O'Reilly Media, Inc.", 2016. Nenhuma citação no texto.
- NUDELMAN, G. *Padrões de Projeto para o Android: Soluções de Projetos de Interação para Desenvolvedores*. [S.l.]: Novatec Editora, 2013. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- OGATA, K. *Engenharia de controle moderno*. Rio de Janeiro, RJ: Always Learning, 2016. 8 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- OLIVEIRA, F. B. d. *Sistemas operacionais I*. São Paulo, SP: Editora Senac São Paulo, 2021. Não disponível, ISBN 9786555363715. Nenhuma citação no texto.
- OLIVEIRA, F. de; PAULA, A. de. *Tecnologia da informação e da comunicação: a busca de uma visão ampla e estruturada*. 1. ed. [S.l.]: Pearson Prentice Hall, 2007. disponível na biblioteca Pearson. ISBN 9788576050797. Nenhuma citação no texto.
- OLIVEIRA, R. L. *Equações Diferenciais Ordinárias: Métodos de Resolução e Aplicações*. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2019. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- ORWELL, G. *1984*. 1. ed. [S.l.]: Editora Companhia das Letras, 1949. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- PAESANI, L. M. *Direito e internet: liberdade de informação, privacidade e responsabilidade civil*. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788522493616. Nenhuma citação no texto.
- PAGE-JONES, M. *Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML*. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2001. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- PANIZ, D. *NoSQL: Como armazenar os dados de uma aplicação moderna*. 1. ed. [S.l.]: Casa do Código, 2016. Nenhuma citação no texto.
- PAPADIMITRIOU, C. H. *Computational complexity*. [S.l.]: John Wiley and Sons Ltd, 2003. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. *Organização e Projeto de Computadores: a interface hardware/software*. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2000. 1 exemplar na biblioteca, ISBN 8521612125. Nenhuma citação no texto.

- PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. *Organização e Projeto de Computadores: Interface Hardware/Software*. 5. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2017. 2 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535287936. Nenhuma citação no texto.
- PAZ, M. *Webdesign*. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaber, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786555179378. Nenhuma citação no texto.
- PEDRINI, H.; SCHWARTZ, W. R. *Análise de imagens digitais: princípios, algoritmos e aplicações*. 1. ed. [S.l.]: Cengage Learning, 2008. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- PEREIRA, S. L. *Estruturas de Dados Fundamentais - Conceitos e Aplicações*. 12. ed. São Paulo, SP: Érica, 2010. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- PETERSON, L. L.; DAVIE, B. S. *Computer Networks: A Systems Approach*. 6. ed. [S.l.]: Morgan Kaufmann - Elsevier, 2021. Não disponível, ISBN 9780128182000. Nenhuma citação no texto.
- PINHEIRO, C. A. M.; MACHADO, J. N.; FERREIRA, L. H. de C. *Sistemas de controles digitais e processamento de sinais*. Editora: Interciência, 2017. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- PINTO, D.; MORGADO, M. C. F. *Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis*. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 2006. 2 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- PIVA JUNIOR, D. et al. *Algoritmos e programação de computadores*. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 5 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- PRESSMAN, R.; LOWE, D. *Engenharia Web*. 1. ed. [S.l.]: LTC, 2009. ISBN 978-07-352329-3. Nenhuma citação no texto.
- PRESSMAN, R.; MAXIM, B. *Engenharia de Software-Uma Abordagem Profissional*. 8. ed. [S.l.]: Porto Alegre, 2011. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- PRICE, A. M. de A.; TOSCANI, S. S. *Implementação de Linguagens de Programação - Compiladores*. [S.l.]: Bookman, 2001. Não disponível, ISBN 9788577803484. Nenhuma citação no texto.
- PUGA, L. Z.; TÁRCIA, J. H. M.; PAZ, A. P. *Cálculo Numérico*. Rio de Janeiro, RJ: A Wesley, 2012. 6 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- PUGA, S.; RISSETTI, G. *Lógica de Programação e Estrutura de Dados: Com Aplicações em Java*. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2008. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- QUEIRÓS, R. *Android Profissional: Desenvolvimento Moderno de Aplicações*. [S.l.]: FCA-Editora de Informática, Lda, 2018. Nenhuma citação no texto.
- RAIMUNDO, A. C.; TERRA, D. V. Educação para as relações étnico-raciais na educação infantil: A história de sophia. *Movimento*, SciELO Brasil, v. 27, 2021. Nenhuma citação no texto.
- RAZGRIZ, G. *O XYZ das Impressão 3D: tudo o que você gostaria de saber sobre impressão 3d e não tinha a quem perguntar*. 1. ed. [S.l.]: Editora NCB, 2020. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- RAZGRIZ, G. *O Guia Definitivo Sobre Manutenção De Impressoras 3D*. 1. ed. [S.l.]: Editora Clube de Autores, 2021. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- ROB, P.; CORONEL, C. *Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração*. 8. ed. [S.l.]: Boston: Cengage Learning, 2010. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- ROCHA, H. *Practical Event-Driven Microservices Architecture: Building Sustainable and Highly Scalable Event-Driven Microservices*. 1. ed. [S.l.]: Apress, 2021. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- RODRIGUES, A. C. D.; SILVA ALCIONY, R. H. *Cálculo Diferencial e Integral a Várias Variáveis*. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaber, 2016. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- RODRIGUES, G. L. *Cálculo Diferencial e Integral II*. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaber, 2017. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- ROGERS, Y.; SHARP, J. P. H. *Design de Interação*. 3. ed. [S.l.]: Bookman, 2013. Não disponível, ISBN 9788582600061. Nenhuma citação no texto.

- ROSEN, K. *Matemática Discreta e suas Aplicações*. 6. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2010. 0 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- RUGGIERO, M. A. G. *Cálculo Numérico: Aspectos Teóricos e Computacionais*. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1996. 9 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- RUSS, J.; NEAL, F. *The Image Processing Handbook*. 7. ed. [S.l.]: CRC Press, 2018. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- RUSSELL STUART J.; NORVIG, P. *Inteligência artificial*. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 8535211772. Nenhuma citação no texto.
- RUSSELL STUART J.; NORVIG, P. *Inteligência artificial*. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2013. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788535237016. Nenhuma citação no texto.
- RÉLIX, R. *Arquitetura para computação móvel*. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2016. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- SÁNCHEZ, L. E. *Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos*. [S.l.]: Oficina de textos, 2020. Nenhuma citação no texto.
- SANTOS, E. C. M. d. *Sistemas operacionais II*. São Paulo, SP: Editora Senac São Paulo, 2021. Não disponível, ISBN 9786555363968. Nenhuma citação no texto.
- SANTOS, I. E. d. *Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica*. 8. ed. Niterói, RJ: Impetus, 2011. v. 1. 6 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- SANTOS, J.; MELLO, M.; MURARI, I. *Introdução à Análise Combinatória*. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007. 5 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- SBC. *Currículo de Referência da SBC para Cursos de Graduação em Computação e Informática*. 2017. Acessado em 12/2022. Disponível em: <<https://www.sbc.org.br/documentos-da-sbc/summary/131-curriculos-de-referencia/1165-referenciais-de-formacao-para-cursos-de-graduacao-em-computacao-outubro-2017>>. Nenhuma citação no texto.
- SCHAFF, A. *A sociedade informática: as conseqüências sociais da segunda revolução industrial*. 1. ed. [S.l.]: Editora Brasiliense, 1993. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- SCHEINERMAN, E. *Matemática Discreta: uma introdução*. São Paulo, SP: Thomson Learning, 2003. 0 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- SCHIFF, J. L. *Cellular Automata: A Discrete View of the World*. [S.l.]: Wiley Interscience, 2007. Não disponível, ISBN 9780470168790. Nenhuma citação no texto.
- SCHILDT, H. C. *Completo e Total*. 3. ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1996. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- SEGURADO, V. S. *Projeto de interface com o usuário*. 1. ed. [S.l.]: Universitária Pearson, 2017. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. 22. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2002. v. 1. 2 exemplares na biblioteca, ISBN 8524900504. Nenhuma citação no texto.
- SILBERSCHATZ, A.; KORTH, S.; SUDARSHAN, H. F. *Sistema de Banco de Dados*. 7. ed. [S.l.]: Editora LTC, 2020. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- SILVA, C. F. d. *Arquitetura e Prática TCP/IP I e II*. Curitiba, PR: Contentus, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786559352654. Nenhuma citação no texto.
- SILVA, D. *Desenvolvimento para dispositivos móveis*. 1. ed. [S.l.]: Pearson Education do Brasil, 2017. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- SILVA, F. S. C. da; FINGER, M.; MELO, A. C. V. de. *Lógica para computação*. São Paulo, SP: Thomson, 2013. 5 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- SILVA, K. A. d.; SEVERO, J. *Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda*. [S.l.]: SciELO Brasil, 2014. Nenhuma citação no texto.

- SIMÕES-PEREIRA, J. M. dos S. *Grafos e Redes: Teoria e Algoritmos Básicos*. 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2014. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- SIPSER, M. *Introdução à teoria da computação*. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2007. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788522104994. Nenhuma citação no texto.
- SIRVINSKAS, L. P. B. *Legislação de direito ambiental*. 10. ed. São Paulo, SP: Rideel, 2015. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788533933668. Nenhuma citação no texto.
- SMYTH, N. *Android Studio 4.2 Development Essentials - Kotlin Edition*. [S.l.]: Payload Media, Incorporated, 2021. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. 1. ed. [S.l.]: Editora Pearson, 2019. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- SOUSA, L. B. d. *Administração de Redes Locais*. São Paulo, SP: Érica, 2014. 1 exemplar na biblioteca, ISBN 9786559352654. Nenhuma citação no texto.
- SOUZA, J. N. d. *Lógica para ciência da computação e áreas afins: uma introdução concisa*. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2015. 8 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- SOUZA, M.; SPINELLI, W. *Matemática - 2º Grau*. São Paulo, SP: Editora Scipione, 1996. Nenhuma citação no texto.
- SOUZA, M. F. F. D. *Computadores e sociedade: da filosofia às linguagens de programação*. 1. ed. [S.l.]: Editora InterSaberes, 2016. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. *Cálculo Numérico*. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2014. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- SPERANDIO, D.; SILVA, L. H. M. *Cálculo Numérico e Programação Matemática: Aplicações*. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2022. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- SROUR, R. H. *Ética Empresarial - A Gestão Da Reputação*. 9. ed. [S.l.]: Editora Campus, 2001. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- STALLINGS, W. *Criptografia e segurança de redes: Princípios e práticas*. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2015. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 978854300589. Nenhuma citação no texto.
- STALLINGS, W. *Arquitetura e organização de computadores*. 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall Brasil, 2017. 3 exemplares na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788543020532. Nenhuma citação no texto.
- STATI, C. R.; SARMENTO, C. F. *Experiência do Usuário (UX)*. 1. ed. Curitiba, PR: InterSaberes, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786555179132. Nenhuma citação no texto.
- STEIN, C.; DRYSDALE, R.; BOGART, K. *Matemática Discreta para ciência da computação*. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. *Álgebra linear*. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. 28 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- STOPFORD, B.; SAFARI, a. O. M. C. *Designing Event-Driven Systems*. 1. ed. [S.l.]: O'Reilly Media, Incorporated, 2018. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- SUDKAMP, T. A. *Languages and machines: an introduction to the theory of computer science*. 3. ed. [S.l.]: Pearson, 2006. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- SZAJNBERG, M. *Eletrônica digital: teoria, componentes e aplicações*. Editora: LTC, 2014. Nenhuma citação no texto.
- SZWARCFITER, J. L. *Teoria computacional de grafos: os Algoritmos*. 1. ed. São Paulo, SP: GEN LTC, 2018. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. *Estruturas de dados e seus algoritmos*. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 3 exemplares na biblioteca, ISBN 9788521617501. Nenhuma citação no texto.
- SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. *Estruturas de dados e seus algoritmos*. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.



- TAHA, H. A. *Pesquisa operacional: Uma visão geral*. 8. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- TAKAHASHI, T. *Sociedade da Informação no Brasil - Livro Verde*. 1. ed. [S.l.]: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em <<https://www.ufmg.br/proex/cpinfo/cidadania/wp-content/uploads/2014/04/Livro-verde.pdf>>. Nenhuma citação no texto.
- TAN, P.-N.; STEINBACH, M. *Introdução ao datamining: mineração de dados*. 1. ed. [S.l.]: Ciência Moderna, 2009. v. 1. 6 exemplares na biblioteca, ISBN 9788573937619. Nenhuma citação no texto.
- TANENBAUM, A. *Sistemas operacionais modernos*. 4. ed. [S.l.]: Pearson Educación, 2016. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- TANENBAUM, A.; van STEEN, M. *Sistemas distribuídos: princípios e paradigmas*. 2. ed. [S.l.]: Pearson Educación, 2007. 3 exemplares na biblioteca, e disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- TANENBAUM, A. S. *Organização Estruturada de Computadores*. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 8576050676. Nenhuma citação no texto.
- TANENBAUM, A. S. *Organização Estruturada de Computadores*. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2013. 1 exemplar na biblioteca e disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788581435398. Nenhuma citação no texto.
- TANENBAUM, A. S.; BOS, H. *Sistemas operacionais com java*. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2016. 3 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- TANENBAUM, A. S.; BOS, H. *Sistemas operacionais modernos*. 4. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2016. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788543005676. Nenhuma citação no texto.
- TANENBAUM, A. S.; FEAMSTER, D. W.; WETHERALL, D. *Redes de Computadores*. 6. ed. São Paulo, SP | Porto Alegre, RS: Pearson Prentice Hall | Bookman, 2021. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788582605608. Nenhuma citação no texto.
- TANG, D.; ZHONI, J.; ZHOU, D. *Mobile Wireless Middleware, Operating Systems and Applications: 10th International Conference on Mobile Wireless Middleware, Operating Systems and Applications (Mobilware 2021)*. [S.l.]: EAI/Springer, 2022. Nenhuma citação no texto.
- TAUTION, C. *Big Data*. 1. ed. [S.l.]: Brasport, 2013. disponível na biblioteca Pearson ISBN 9788574526089. Nenhuma citação no texto.
- TELLES D. D.; NETO, J. M. *Física com aplicação tecnológica. Vol.3: eletrostática, eletricidade, eletromagnetismo e fenômenos de superfície*. [S.l.]: São Paulo: Blucher, 2015. Nenhuma citação no texto.
- TENENBAUM, A. M.; LANGSAM, Y.; AUGENSTEIN, M. J. *Estruturas de dados usando C*. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 1995. 4 exemplares na biblioteca, ISBN 9788534603485. Nenhuma citação no texto.
- TEOREY, T.; ET al. *Sistemas de Banco de Dados - Projeto, Implementação e Administração*. 2. ed. [S.l.]: Editora Campus, 2013. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- TERENCE, P. *The Definitive Antlr 4 Reference*. [S.l.]: Pragmatic Bookshelf, 2013. Não disponível, ISBN 9781934356999. Nenhuma citação no texto.
- THEODORO, M. et al. As políticas públicas e a desigualdade racial no brasil: 120 anos após a abolição. *Brasília: Ipea*, p. 69–99, 2008. Nenhuma citação no texto.
- THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. *Cálculo*. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. v. 1. 3 exemplares na biblioteca, disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- THOMAS, G. B.; WEIR, M. D.; HASS, J. *Cálculo*. 12. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. v. 2. 19 exemplares na biblioteca, disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. *Física para cientistas e engenheiros. Vol. 2: eletricidade e magnetismo, óptica*. 5a. ed. [S.l.]: Grupo Gen-LTC, 2006. Nenhuma citação no texto.
- TIPLER, P. A.; MOSCA, G. *Física para cientistas e engenheiros. Vol. 2: eletricidade e magnetismo, óptica*. 6a. ed. [S.l.]: Rio de Janeiro: Grupo Gen-LTC, 2010. Nenhuma citação no texto.
- TOCCI, R. J.; WIDMER, N. S.; MOSS, G. L. *Sistemas digitais: princípios e aplicações*. São Paulo, SP: LTC, 2011. 5 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.



- TOFFOLI, T.; MARGOLUS, N. *Cellular Automata Machines: A New Environment for Modeling*. [S.l.]: Mit Press, 1987. Não disponível, ISBN 9780262526319. Nenhuma citação no texto.
- TOKHEIM, R. *Fundamentos de eletrônica digital*. Editora: Bookman, 2013. Nenhuma citação no texto.
- TORRES, C. M. A. *Física Ciência e Tecnologia: Volume 3 eletromagnetismo física moderna*. second. [S.l.]: Moderna, 2010. v. 3. Nenhuma citação no texto.
- TOSCANI, L. V.; VELOSO, P. A. S. *Complexidade de Algoritmos*. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- TRIOLA, M. F. *Introdução à Estatística*. 12. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2017. 15 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- VALDATI, A. de B. *Inteligência artificial - IA*. 1. ed. São Paulo, SP: Contentus, 2020. v. 1. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9786559351060. Nenhuma citação no texto.
- VIANA, S.; KÊNIA, C. *Guia de Impressão 3D - Nível Básico*. 1. ed. [S.l.]: Ebook Kindle, 2021. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- VITTE, C. d. C. S. *Qualidade de vida planejamento e gestão urbana: discussões teórico-metodológicas*. [S.l.]: Bertrand Brasil, 2009. Nenhuma citação no texto.
- VOLPATO, G. L. *Ciência: da filosofia à publicação*. 6. ed. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica, 2013. v. 1. 1 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- VOLPATO, N. *Manufatura Aditiva: Tecnologias e Aplicações da Impressão 3D*. 1. ed. [S.l.]: Editora Blucher, 2017. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- WAZLAWICK, R. S. *Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação*. 2. ed. [S.l.]: Elsevier, 2014. ISBN 978-85-352-7782-1. Nenhuma citação no texto.
- WEST, D. B. *Introduction to Graph Theory*. 2. ed. Saddle River, NJ: Pearson, 2018. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- WILLIAMS, R. *Design para quem não é designer*. 4. ed. [S.l.]: Callis, 2013. disponível na biblioteca Pearson, ISBN 9788574168364. Nenhuma citação no texto.
- WINTERLE, P. *Vetores e geometria analítica*. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2014. disponível na biblioteca Pearson. Nenhuma citação no texto.
- WOLFRAM, S. *A New Kind of Science*. [S.l.]: Wolfram Media, 2002. Não disponível, ISBN 9781579550080. Nenhuma citação no texto.
- WOLSEY, L. *Integer Programming*. 2. ed. [S.l.]: Wiley, 2020. Nenhuma citação no texto.
- WU, Q.; MERCHANT, F.; CASTLEMAN, K. *Microscope Image Processing*. 1. ed. [S.l.]: Elsevier Science, 2010. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- YOUNG H. D.; FREEDMAN, R. A. *Física III: eletromagnetismo*. [S.l.]: São Paulo: Pearson, 2009. Nenhuma citação no texto.
- ZHIRKOV, I. *Programação em Baixo Nível: C, Assembly e execução de programas na arquitetura Intel 64*. 1. ed. São Paulo, SP: Novatec, 2018. Não disponível. Nenhuma citação no texto.
- ZILL, D. G.; CULLEN, M. R. *Equações Diferenciais*. 3. ed. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2001. v. 1. 0 exemplares na biblioteca. Nenhuma citação no texto.
- ZIVIANI, N. *Projeto De Algoritmos Com Implementações Em Pascal E C*. 3. ed. São Paulo, SP: Gengage Learning, 2010. Não disponível. Nenhuma citação no texto.

# Documento Digitalizado Público

## PPC 2023 com as alterações

**Assunto:** PPC 2023 com as alterações  
**Assinado por:** Heverton Macedo  
**Tipo do Documento:** ANEXO  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Heverton Barros de Macedo, COORDENADOR(A) DE CURSO - FUC1 - CCBC-RV**, em 28/06/2024 20:25:02.

Este documento foi armazenado no SUAP em 28/06/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 621715

**Código de Autenticação:** d2aa63c1ab





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

## RESOLUÇÃO CONSUP/IF GOIANO Nº 308 DE 08 DE OUTUBRO DE 2024

Altera o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Campus Rio Verde do Instituto Federal Goiano.

**O CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO – IF Goiano**, no uso de suas atribuições legais e, considerando:

I - A Lei nº 11.892 de 28/12/2008;

III – O Estatuto do IF Goiano;

III – O Regimento Interno do Conselho Superior;

IV - O Parecer nº 18/2024 Câmara Consultiva de Ensino e de Assuntos Estudantis, nos autos do [processo nº 23218.001990.2024-39](#);

RESOLVE:

**Art. 1º** Alterar, nos termos da ata da V Reunião Ordinária/2024 do Conselho Superior do IF Goiano, o Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação do Campus Rio Verde do Instituto Federal Goiano.

**Art. 2º** Esta Resolução entra em vigor nesta data.

(Assinado Eletronicamente)  
Elias de Pádua Monteiro  
Presidente do Conselho Superior do IF Goiano

Documento assinado eletronicamente por:

- Elias de Pádua Monteiro, REITOR(A) - CD1 - IFGOIANO, em 08/10/2024 14:40:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/10/2024. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 641498

Código de Autenticação: 28e440f73c





# Documento Digitalizado Público

Resolução nº 308/2024

**Assunto:** Resolução nº 308/2024  
**Assinado por:** Daniela Silva  
**Tipo do Documento:** Resolução  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Daniela Domingues da Silva, COORDENADOR(A) - FG1 - CGABOC-REI**, em 08/10/2024 15:19:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 08/10/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 659103

**Código de Autenticação:** 1d31d0e0ff

