

# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM SISTEMAS PARA INTERNET**

**CAMPUS JOÃO PESSOA**

**JOÃO PESSOA - PB**

**2024**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

### **REITORIA**

Reitora - Mary Roberta Meira Marinho  
Pró-Reitora de Ensino - Neilor Cesar dos Santos  
Diretor de Educação Superior - Richardson Correia Marinheiro  
Diretora de Articulação Pedagógica - Lucrécia Teresa Gonçalves Petrucci  
Diretoria de Educação a Distância - Francisco de Assis Rodrigues de Lima  
Coordenação dos Cursos de Licenciatura - Ana Maria Zulema Pinto Cabral da Nóbrega

### **CAMPUS JOÃO PESSOA**

Ricardo José Ferreira | Diretor Geral  
Rafael José Alves do Rêgo Barros | Diretor de Desenvolvimento do Ensino  
Alecsandro Monteiro Kramer | Diretor de Administração, Planejamento e Finanças  
Maria José Pereira Dantas | Chefe do Departamento de Articulação Pedagógica  
Anderson Sávio de Medeiros Simões | Chefe do Departamento do Ensino Superior  
Márcio Emanuel Ugulino de Araújo Júnior | Chefe da Unidade Acadêmica de Informática  
Cândido José Ramos do Egypto | Coordenador do C.S.T. em Sistemas para Internet

### **COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PPC – Portaria 101, de 20 de fevereiro de 2024**

Cândido José Ramos do Egypto | Docente  
Diego Ernesto Rosa Pessa | Docente  
Francisco Dantas Nobre Neto | Docente  
Francisco Petrônio Alencar de Medeiros | Docente  
Gustavo Wagner Diniz Mendes | Docente  
Ana Lucia Ferreira de Queiroga | Pedagoga

## **IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL DO CURSO**

**CAMPUS DE OFERTA:** João Pessoa

**NOME DO CURSO:** Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

**CÓDIGO E-MEC:** 71127

**TÍTULO CONFERIDO:** Tecnólogo(a) em Sistemas para Internet

**DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO:** Resolução do Conselho Superior nº 006, de 28/02/2003.

**DOCUMENTO DO ÚLTIMO ATO AUTORIZATIVO:** Portaria nº 1185, de 27/11/2017.

**TURNO DE OFERTA:** Vespertino

**CARGA HORÁRIA MÍNIMA (horas):** 2.437

**DURAÇÃO (semestres):**

Mínima: 6

Máxima: 9

**VAGAS (anuais):** 80

**EIXO TECNOLÓGICO:** Informação e Comunicação

**ÁREA TECNOLÓGICA:** Desenvolvimento e Operação da Infraestrutura

**IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO:** 2025

## SUMÁRIO

<b>1. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO</b>	<b>7</b>
1.1. Dados da Mantenedora e Mantida	7
1.2. Missão Institucional	7
1.3. Perfil Institucional	8
1.4. Histórico do Instituto Federal da Paraíba	8
1.5. Políticas Institucionais	12
1.6. Cenário Socioeconômico, Socioambiental e Educacional	13
1.7. Política Institucional de Acompanhamento do Egresso	17
<b>2. CONTEXTO DE CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CURSO</b>	<b>20</b>
2.1. Dados do curso	20
2.2. Justificativa e Histórico do Curso	21
2.3. Processo de Construção, Implantação e Consolidação do PPC	24
2.4. Diretrizes Curriculares Nacionais Adotadas	26
2.5. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso	27
2.6. Requisitos e Formas de Acesso	30
2.7. Cumprimento de Recomendações dos Processos de Avaliações Interna e Externa	31
2.8. Objetivos	32
2.8.1. Objetivo Geral	32
2.8.2. Objetivos Específicos	32
2.9. Perfil Profissional do Egresso	33
2.10. Estrutura Curricular	34
2.11. Conteúdos Curriculares	38
2.11.1. Flexibilidade, Interdisciplinaridade e Acessibilidade Metodológica	41
2.11.2. LIBRAS	42
2.11.3. Curricularização da Extensão	43
2.11.4. Educação das Relações Étnico-raciais	46
2.11.5. Ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena	47
2.11.6. Educação Ambiental	48
2.11.7. Educação em Direitos Humanos	50
2.12. Metodologia	53
2.13. Estágio Curricular Supervisionado	54
2.13.1. Estágios Não Obrigatórios Remunerados	55
2.14. Atividades Complementares	55
2.15. Trabalho de Conclusão de Curso	58

2.15.1. Repositório Digital	59
2.16. Apoio ao Discente	59
2.16.1. Política Institucional de Acesso, Permanência e Êxito Estudantil	63
2.16.2. Acessibilidade	64
2.16.3. Monitoria	66
2.16.4. Nivelamento	67
2.16.5. Apoio Psicopedagógico	68
2.16.6. Centros Acadêmicos	69
2.16.7. Intercâmbios nacionais e internacionais	69
2.17. Gestão do Curso e os Processos de Avaliação Externa e Interna	71
2.17.1. Avaliação Interna	71
2.17.2. Comissão Própria de Avaliação - CPA	72
2.18. Tecnologias da Informação e Comunicação	73
2.19. Número de Vagas	74
2.20. Prática Profissional	75
2.21. Aproveitamento de Estudos	77
<b>3. CORPO DOCENTE E TUTORIAL</b>	<b>80</b>
3.1. Núcleo Docente Estruturante	80
3.2. Colegiado do Curso	81
3.3. Coordenação de Curso	83
3.4. Corpo Docente	85
3.4.1. Titulação	87
3.4.2. Experiência Profissional e no Magistério	89
3.4.2.1. Experiência Profissional	90
3.4.2.2. Experiência no Magistério Superior	90
3.4.2.3. Experiência no Magistério da Educação Básica	91
3.5. Pessoal Técnico Administrativo	91
3.6. Política Institucional de Capacitação de Servidores	92
<b>4. INFRAESTRUTURA</b>	<b>94</b>
4.1. Infraestrutura do Campus	94
4.2. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral	95
4.3. Espaço de trabalho para o coordenador	95
4.4. Sala coletiva de professores	95
4.5. Salas de aula	96
4.6. Biblioteca	96
4.6.1. Política Institucional de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico	102
4.6.2. Sistema de gestão do acervo bibliográfico	103
4.6.3. Plano de Contingenciamento	103
4.7. Acesso dos alunos a equipamentos de informática	105
4.8. Laboratórios didáticos de formação básica	106

4.9. Laboratórios didáticos de formação específica	107
4.10. Comitê de Ética em Pesquisa	108
4.11. Política Institucional de Acessibilidade	109
<b>5. CERTIFICAÇÃO</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICE A – Ementário</b>	<b>122</b>
<b>APÊNDICE B – Fluxograma</b>	<b>165</b>

## APRESENTAÇÃO

O presente documento se refere ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, oferecido no *Campus* João Pessoa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

Este PPC concentra a concepção do Curso Superior de Tecnologia (CST) em Sistemas para Internet, os fundamentos da gestão acadêmica, pedagógica e administrativa, os princípios educacionais, direcionamentos de todas as ações a serem adotadas na condução do processo de ensino e aprendizagem.

A elaboração deste documento está fundamentada em diversos dispositivos legais, como leis, decretos, resoluções, pareceres, notas técnicas, de âmbito federal e institucional, com destaque ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), 4ª edição, de 06 de junho de 2024, à Resolução CNE/CP nº 1, de 05 de janeiro de 2021, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, além do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2020-2024), Resoluções do Conselho Superior do IFPB e o Projeto Pedagógico do CST em Sistemas para Internet (2017) vigente.

Este documento foi elaborado pela Comissão responsável pela Reformulação do PPC Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, conforme Portaria nº 101/2024 - DG/JP/REITORIA/IFPB. Além disso, contou com o apoio do corpo docente e das unidades acadêmico-administrativas do IFPB *Campus* João Pessoa, como a Diretoria de Desenvolvimento de Ensino (DDE), o Departamento de Ensino Superior e o Departamento de Articulação Pedagógica (DEPAP), entre outros.

## 1. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO

### 1.1. Dados da Mantenedora e Mantida

Mantenedora:	<b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal, CNPJ - 10.783.898/0001-75</b>						
End.:	<b>Avenida João da Mata</b>					n.:	<b>256</b>
Bairro:	<b>Jagaribe</b>	Cidade:	<b>João Pessoa</b>	CEP:	<b>58015-020</b>	UF:	<b>PB</b>
Fone:	<b>(83) 3612-9701</b>		Fax:				
E-mail:	<b>ifpb@ifpb.edu.br</b>						
Site:	<b>www.ifpb.edu.br</b>						
<i>Atos Legais</i>	<b>Recredenciamento Institucional por meio da Portaria MEC nº 330, de 08/02/2019, publicada no DOU de 11/02/2019, pelo prazo de 8 (oito) anos</b>						
Mantida:	<b>Campus João Pessoa - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal, CNPJ - 10.783.898/0002-56</b>						
End.:	<b>Avenida Primeiro de Maio</b>					n.º:	<b>720</b>
Bairro:	<b>Jagaribe</b>	Cidade:	<b>João Pessoa</b>	CEP:	<b>58015-430</b>	UF:	<b>PB</b>
Fone:	<b>(83) 3612-1200</b>		Fax:				
E-mail:	<b>ifpb@ifpb.edu.br</b>						
Site:	<b>www.ifpb.edu.br</b>						

### 1.2. Missão Institucional

“Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática.” (PDI/IFPB 2021-2024).

### **1.3. Perfil Institucional**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba é uma instituição vinculada ao Ministério da Educação, criada nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Possui natureza jurídica de autarquia e é detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão da Instituição e dos cursos de educação superior, o Instituto Federal da Paraíba é equiparado às universidades federais. O Instituto Federal da Paraíba é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. O Instituto Federal da Paraíba tem administração descentralizada, por meio de gestão delegada, em consonância com os termos do artigo 9º da Lei nº 11.892/2008, conforme disposto em seu Regimento Geral.

### **1.4. Histórico do Instituto Federal da Paraíba**

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB, que integra a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, é uma instituição que possui mais de cem anos de existência. Ao longo desse período, recebeu diferentes denominações, que indicam, sobretudo, diferentes perspectivas adotadas nas ações educativas: Escola de Aprendizes Artífices da Paraíba – de 1909 a 1937; Liceu Industrial de João Pessoa – de 1937 a 1961; Escola Industrial “Coriolano de Medeiros” ou Escola Industrial Federal da Paraíba – de 1961 a 1967; Escola Técnica Federal da Paraíba – de 1967 à 1999; Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba – de 1999 a 2008.

A partir da vigência da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foi criado o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, surgido da fusão do CEFET-PB e da Escola Agrotécnica Federal, no município de Sousa, sertão do estado.

No ano de 1909, criada por meio de decreto presidencial no governo de Nilo Peçanha, a Escola de Aprendizes Artífices foi concebida visando prover de mão-de-obra o modesto parque

industrial brasileiro, que estava em fase de instalação. De acordo com Cunha (Apud NASCIMENTO, 2007, p.111), a Escola de Aprendizes e Artífices se destinava “à formação profissional de operários e de contramestres, através do ensino prático e conhecimentos técnicos necessários aos menores que pretendiam aprender um ofício”.

As Escolas de Aprendizes e Artífices, nos seus primeiros anos, assemelhavam-se a um centro correcional, pelo rigor de sua ordem e disciplina. Havia uma instituição dessa natureza em cada capital dos estados da federação (ao todo 19, na época), tida como solução reparadora da conjuntura socioeconômica que marcava o período, sob a justificativa de conter possíveis conflitos sociais e qualificar mão-de-obra barata, suprimindo o processo de industrialização incipiente que, experimentando uma fase de implantação, viria a se intensificar somente a partir de 1930.

A Escola de Aprendizes e Artífices oferecia cursos de Alfaiataria, Marcenaria, Serralheria, Encadernação e Sapataria. Importa mencionar que havia, paralelamente ao ensino profissional, o curso primário e o de desenho. Segundo Nascimento (2007, p.125), o curso primário “teria por fim o ensino de leitura e de escrita, o de aritmética até regra de três, bem como as noções de geografia do Brasil e de gramática elementar da língua pátria”.

Na Paraíba, a Escola de Aprendizes e Artífices funcionou inicialmente no Quartel do Batalhão da Polícia Militar do Estado, transferindo-se depois para o edifício construído na Avenida João da Mata, onde funcionou até os primeiros anos da década de 1960. Já sob a nomenclatura de Escola Industrial, instalou-se na Avenida Primeiro de Maio, bairro de Jaguaribe, local onde atualmente ficam as instalações do *Campus* João Pessoa.

Ao final da década de 60, ocorre mais uma mudança de nome. A Instituição passou a ser denominada de Escola Técnica Federal da Paraíba (ETFPB). Sob essa nomenclatura, tornou-se conhecida em todo o estado como referência pela qualidade dos serviços educacionais prestados. Na capital paraibana, marcou as décadas de 70, 80 e começo dos anos 90, muito procurada, inclusive, por jovens de famílias de boas condições financeiras.

No ano de 1995, a ETEFPB interiorizou suas atividades, ato considerado um marco no desenvolvimento institucional, com a instalação da Unidade de Ensino Descentralizada de Cajazeiras – UNED-CJ.

Em 1999, transforma-se em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET), ampliando sobremaneira a sua área de atuação, vivenciando um fecundo processo de crescimento e expansão de atividades, passando a contar, além de sua Unidade Sede e da UNED-CJ, com o Núcleo de

Extensão e Educação Profissional - NEEP, na Rua das Trincheiras. Foi a partir de então que se iniciou um processo de ampliação. Antes restrita ao ensino técnico de nível médio, a partir de então a Instituição passa a ofertar cursos em outros níveis de educação, inicialmente com cursos de graduação na área tecnológica, intensificando, também, as atividades de pesquisa e extensão. Nessa fase foram implantados cursos tecnológicos – de graduação – na área de Telemática, Design de Interiores, Telecomunicações, Construção de Edifícios, Desenvolvimento de Softwares, Redes de Computadores, Automação Industrial, Geoprocessamento, Gestão Ambiental, Negócios Imobiliários e uma Licenciatura – Química.

Este processo de ingresso na educação superior consolidou-se com a criação dos Cursos de Bacharelado nas áreas de Administração e Engenharia Elétrica bem como a realização de cursos de pós-graduação em parceria com Faculdades e Universidades locais e regionais, a partir de modelos pedagógicos construídos atendendo às disposições da Constituição Federal e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – e normas delas decorrentes.

Em 2007, ainda sob a denominação de CEFET, houve a implantação da Unidade de Ensino Descentralizada de Campina Grande – UNED-CG – e a criação do Núcleo de Ensino de Pesca, no município de Cabedelo.

Com o advento da Lei 11.892/2008 e o surgimento da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, a Instituição se consolidou como referência da Educação Profissional na Paraíba e, além dos cursos usualmente denominados “regulares”, passou a ofertar cursos de formação inicial e continuada além de cursos de extensão, de curta e média duração, atendendo a uma expressiva parcela da população, a quem foram destinados também cursos técnicos básicos, programas e treinamentos de qualificação, profissionalização e reprofissionalização, para melhoria das habilidades de competência técnica no exercício profissional.

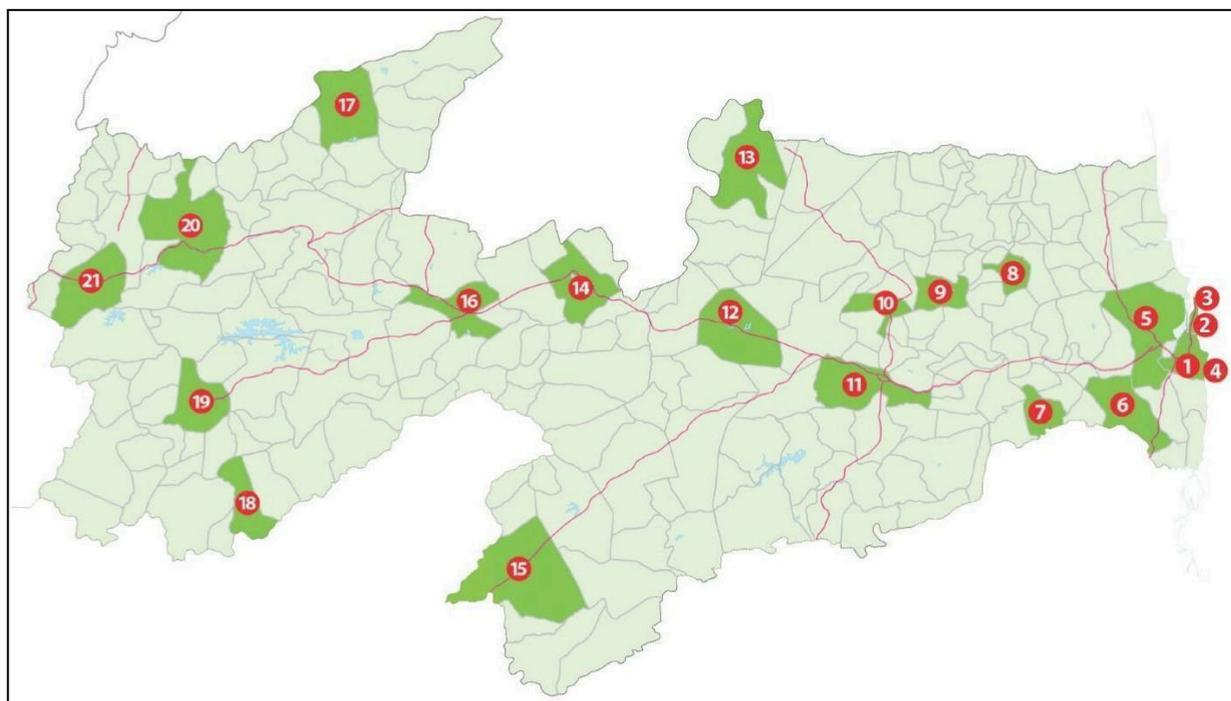
No tocante à expansão física da rede, a instituição, que, até o surgimento da marca IFPB contava com três unidades (mais a escola Agrotécnica), passou a ter 9 unidades. Contemplado com o Plano de Expansão da Educacional Profissional do Governo Federal, Fase II, o IFPB contava com 09 (nove) Campi nos seguintes municípios: João Pessoa e Cabedelo, no litoral; Campina Grande, alcançando o brejo e o agreste; Picuí, no Seridó Ocidental; Monteiro, no Cariri; Princesa Isabel, Patos, Cajazeiras e Sousa, na região do sertão

Com a Fase III do Plano de Expansão da Educação Profissional do Governo Federal, que se estendeu até o final de 2014, o Instituto implantou um Campus na cidade de Guarabira, o Campus

Avançado Cabedelo Centro e viabilizou o funcionamento de mais dez unidades, a saber: Areia, Catolé do Rocha, Esperança, Itabaiana, Itaporanga, Mangabeira, Pedras de Fogo, Santa Luzia, Santa Rita e Soledade. Destarte, as 21 unidades do IFPB levam educação em todos os níveis a essas localidades paraibanas, oportunizando o desenvolvimento econômico e social e melhorando a qualidade de vida nessas regiões.

Assim, a Figura 1 apresenta nova configuração na expansão e interiorização do IFPB:

Figura 1: Distribuição atual dos *Campi* do IFPB



1. Campus João Pessoa e Polo de Inovação	8. Campus Guarabira	15. Campus Monteiro
2. Campus Cabedelo	9. Campus Areia	16. Campus Patos
3. Campus Avançado Cabedelo Centro	10. Campus Esperança	17. Campus Catolé do Rocha
4. Campus Mangabeira	11. Campus Campina Grande	18. Campus Princesa Isabel
5. Campus Santa Rita	12. Campus Soledade	19. Campus Itaporanga
6. Campus Pedras de Fogo	13. Campus Picuí	20. Campus Sousa
7. Campus Itabaiana	14. Campus Santa Luzia	21. Campus Cajazeiras

**Fonte:** Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPB 2020-2024

Nessa perspectiva, o IFPB, expandindo as áreas de atuação em um curto período de tempo, diversificou as modalidades de ensino em que atua bem como as áreas do conhecimento humano, contemplando, com o leque de cursos ofertados em todo o estado, as áreas das Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias e, com o curso de Letras, a área de Linguística, Letras e Artes.

A organização do ensino no IFPB oferece oportunidades em diversos níveis da aprendizagem, permitindo o processo de verticalização do ensino, desde cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), Cursos Técnicos, nas modalidades integrada e subsequente, passando pelos Cursos Superiores, abrangendo as modalidades de Tecnologia, Licenciatura e Bacharelado, adentrando os estudos de Pós-Graduação Lato Sensu e Stricto Sensu, com o Mestrado em Engenharia Elétrica, o Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT em Rede Nacional, o Mestrado Profissional em Tecnologia da Informação, todos ofertados no Campus João Pessoa, e o Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT, ofertado no Campus Campina Grande.

### **1.5. Políticas Institucionais**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, historicamente, tem se destacado no cenário paraibano como uma instituição de referência educativa ministrando cursos na área técnica e tecnológica.

A gestão acadêmica do Curso Superior de Sistemas para Internet se articula com as políticas institucionais do Instituto Federal da Paraíba, que define, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2020-2024), um conjunto de princípios filosóficos e teóricos norteadores de suas ações de gestão acadêmica.

No CST em Sistemas para Internet o processo de revisão e atualização das políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa é uma prática contínua e anual, que abrange todos os programas acadêmicos. Esse processo segue o Planejamento Estratégico Decenal (PLANEDE), um plano meticulosamente elaborado pela Diretoria de Planejamento Institucional com o propósito de alinhar o PDI com as metas de longo prazo estabelecidas pelo IFPB. O PLANEDE, como um sistema informatizado, emprega indicadores de desempenho e metas estabelecidas em níveis macro e nano organizacionais, abrangendo as áreas de ensino, pesquisa, extensão e administração. O

objetivo principal desse plano é prover ferramentas digitais que auxiliem no planejamento, monitoramento, avaliação, revisão e proposição das políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão do IFPB.

Já no que alcança os princípios filosóficos e teóricos da Prática Acadêmica, a Instituição contempla a interdisciplinaridade e a contextualização dos conhecimentos, dirigindo o ensino para a construção do conhecimento e o desenvolvimento das competências necessárias para uma atuação no mundo de forma reflexiva, cooperativa e solidária. Para isto, as práticas pedagógicas devem estar vinculadas também a um processo reflexivo constante por parte dos docentes, bem como a uma perspectiva que considere a aprendizagem como um processo dinâmico, contribuindo, deste modo, para que os discentes compreendam a interdependência dos diversos fatores que constituem o ambiente e a realidade na qual estão inseridos.

As ações educacionais do IFPB sustentam-se nos seguintes princípios:

1. Verticalização do Ensino e sua integração com a Pesquisa e a Extensão;
2. Formação humana integral;
3. Articulação entre educação, trabalho, cultura, ciência e tecnologia;
4. Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
5. Inclusão social;
6. Gestão democrática;
7. Defesa dos direitos humanos.

A ciência pós-moderna resgata estes valores e o IFPB terá em sua prática a busca desta realidade, reconhecendo no senso comum o caminho para a produção do conhecimento prático e pragmático, reproduzido a partir das trajetórias e das experiências de vida de um grupo social.

A conjugação dos princípios supramencionados e da prática acadêmica no CST em Sistemas para Internet tem como objetivo o desenvolvimento teórico, prático e humano visando formar profissionais conscientes de sua cidadania, preocupados em transformar a realidade para se alcançar uma sociedade mais democrática, solidária e humanista.

## **1.6. Cenário Socioeconômico, Socioambiental e Educacional**

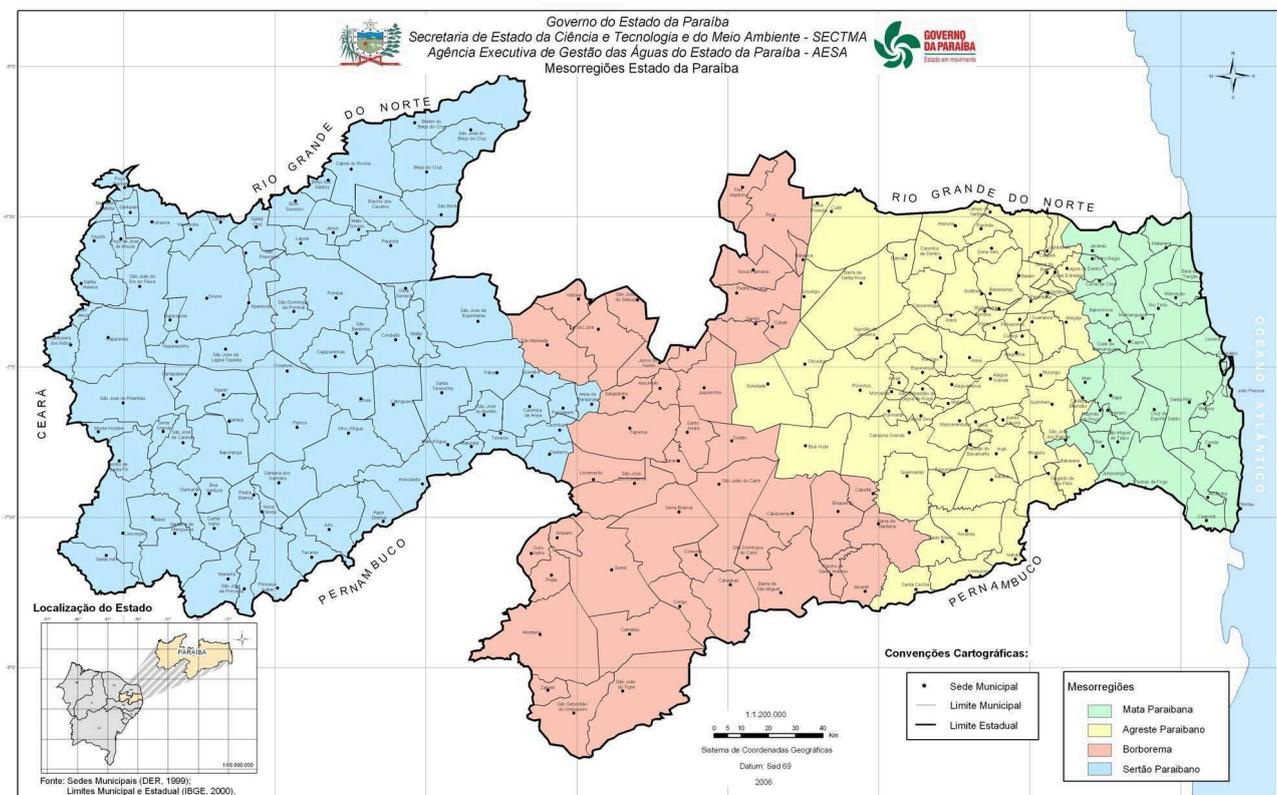
A Paraíba está situada no Nordeste brasileiro, limitada pelos estados de Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, além de ter sua costa banhada pelo Oceano Atlântico. Segundo o censo do IBGE de 2022, a Paraíba conta com uma população estimada 4.059.905 de habitantes.

A Paraíba está entre as quatro economias do país que mais cresceram no primeiro trimestre de 2021-2022 e na segunda posição entre os estados do Nordeste. De acordo com dados divulgados pelo Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual (IDEME) em parceria com Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Produto Interno Bruto (PIB) da Paraíba registrou um crescimento real de 5,1% naquele ano, ficando acima da média nacional, que foi de 2,9%.

No tocante aos aspectos econômico, social e político, a Paraíba está dividida em quatro mesorregiões, assim denominadas, de acordo com a classificação estabelecida pelo IBGE: Mata Paraibana, Agreste Paraibano, Borborema e Sertão Paraibano (Figura 2).

Essas mesorregiões, por sua vez, estão divididas em 23 microrregiões geográficas. Essa divisão levou em consideração as características e as formas de organização socioeconômica e política.

Figura 2: Mesorregiões econômicas da Paraíba



Fonte: Paraíba 2016

**Mesorregião da Mata Paraibana:** é integrada pelas microrregiões geográficas Litoral Norte, Sapé, João Pessoa e Litoral Sul e engloba 30 dos 223 municípios do estado, ou seja, 13,45% do total. Com uma superfície de 5.262,405 km<sup>2</sup> (9,3% do território do estado), abrigava uma população estimada de 1.542.405 habitantes em 2020, o que significa uma densidade de 293,10 hab km<sup>2</sup>. O grande aglomerado urbano da capital do estado é um dos principais responsáveis por essa concentração populacional. Nesse aglomerado destacam-se as indústrias alimentícia, têxtil, a de construção civil e a do cimento. O destaque também se dá no comércio e na rede de serviços. Essa mesorregião apresentou PIB per capita médio de R\$ 15.253,25 (IBGE, 2020).

**Mesorregião do Agreste Paraibano:** constitui a mesorregião de transição entre a Zona da Mata e a Mesorregião da Borborema, com 12.914 km<sup>2</sup> de extensão, 66 municípios, população estimada de 1.273.243 habitantes em 2020 e densidade de 98,59 hab./km<sup>2</sup>, sendo o peso populacional, em grande parte, devido à cidade de Campina Grande, onde se concentram cerca de 418 mil habitantes. As cidades de Campina Grande, Guarabira e Itabaiana, de acordo com o IBGE e o Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba (IDEME-PB), somaram juntas em 2010 uma receita de R\$ 9,2 bilhões, o que representa quase 28,7% da economia paraibana. Na Zona do Agreste destacam-se a produção de cana-de-açúcar, algodão e sisal, a pecuária e também o desenvolvimento do comércio, que geram um PIB per capita médio de R\$ 9.809,83 (IBGE, 2020).

**Mesorregião da Borborema:** tem área de 15.572 km<sup>2</sup> e é formada por 44 municípios, localizados no Planalto da Borborema, entre o Sertão e o Agreste, e agrupados em quatro microrregiões: Cariri Ocidental, Cariri Oriental, Seridó Ocidental Paraibano e Seridó Oriental Paraibano, que abrigam cerca de 316.900 habitantes. Tem como principais centros urbanos as cidades de Monteiro, Picuí, Juazeirinho e Santa Luzia, e sua economia concentra-se na extração mineral, na produção de sisal e algodão e na pecuária de caprinos. Sua densidade demográfica de 20,4 hab./km<sup>2</sup> espelha as dificuldades enfrentadas pela população que vive nessa mesorregião, pois, dada a escassez relativa de recursos naturais que a caracteriza, ela apresenta a menor densidade demográfica entre as zonas geoeconômicas consideradas, com PIB per capita médio de R\$ 10.348,91 (IBGE, 2018).

**Mesorregião do Sertão Paraibano:** é a mais extensa em área, com 22.720 km<sup>2</sup>, formada pela união de 83 municípios agrupados em sete microrregiões, com população estimada de 906.758 habitantes em 2020 e densidade demográfica de 39,9 hab./km<sup>2</sup>. Seus principais centros urbanos são Patos, Sousa e Cajazeiras, mas também merecem destaque cidades como Pombal, Catolé do Rocha, Itaporanga, São Bento e Conceição. Comparado aos demais espaços do Sertão do Nordeste, o

Sertão da Paraíba é um dos mais afetados pela degradação ambiental. Sua população está sujeita a condições de insustentabilidade tanto econômica quanto social, bem mais difíceis de controlar do que as encontradas nas mesorregiões da Mata e do Agreste Paraibano. A Mesorregião do Sertão Paraibano apresenta PIB per capita médio de R\$ 9.402,55 (IBGE, 2018).

O IFPB procura, ao interiorizar a educação tecnológica, adequar sua oferta de ensino, extensão e pesquisa primordialmente às necessidades estaduais. Ressalte-se que a localização geográfica da Paraíba permite que a área de influência do Instituto Federal se estenda além das divisas do estado. Assim, regiões mais industrializadas, como Recife e Natal, têm, historicamente, solicitado profissionais formados pelo IFPB para suprir a demanda em áreas diversas.

Portanto, além de desempenhar o seu próprio papel no desenvolvimento de pessoas, nos mais diversos níveis educacionais, o IFPB atua em parceria com diversas instituições de ensino, pesquisa e extensão, no apoio às necessidades tecnológicas empresariais. Essa atuação não se restringe ao estado da Paraíba, mas gradualmente vem se consolidando dentro do contexto macrorregional, delimitado pelos estados de Pernambuco, Paraíba e Rio Grande do Norte.

Como apresentado anteriormente (Figura 1), o IFPB está presente em todas as mesorregiões do Estado através de 21 Campi e sua Reitoria, sede administrativa, localizada na capital João Pessoa, onde está localizado, também, o maior Campus do IFPB, o IFPB - Campus João Pessoa, ofertante do Curso Superior de Sistemas para Internet.

O Campus João Pessoa é o mais antigo do IFPB. Atualmente é considerado referência em educação profissional na capital paraibana, oferecendo cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) e de extensão, além dos cursos técnicos integrados e subsequentes ao ensino médio, dos cursos superiores de tecnologia, de licenciaturas e de bacharelados, e dos cursos de pós-graduação.

A instituição há muito tem demonstrado o seu potencial no campo da pesquisa científica e ou tecnológica, associando pesquisa aos cursos técnicos, superiores ou aos programas de pós-graduação. A pesquisa científica e ou tecnológica desenvolvida no Campus João Pessoa é realizada em todas as modalidades: Ensino Médio, Ensino Técnico, Graduação (Tecnológico, Bacharelado e Licenciatura) e Pós-graduação. Além disso, o campus possui vários grupos de pesquisa registrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq e certificados pela Instituição, envolvendo seu corpo docente, pesquisadores, estudantes de cursos técnicos, de graduação e de pós-graduação e corpo técnico especializado, distribuídos nas diversas áreas de conhecimento em que está inserido.

Em relação à extensão, o Campus João Pessoa tem desenvolvido ações através de programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviços, no âmbito das áreas temáticas de sua atuação. Mais a seguir, tal política será detalhada.

Na Inovação, o objetivo é apoiar os pesquisadores na proteção de suas criações, a disseminação da cultura da inovação, o zelo do cumprimento das políticas de inovação da instituição, a parceria com o setor público e privado e a transferência de tecnologia.

O curso compreende uma concepção de educação comprometida com a problemática educacional em uma perspectiva ampla, visando à formação de um profissional que seja capaz de estar atento aos novos desafios que se apresentam à sociedade, atuando com ética, responsabilidade econômica, social e ambiental.

O cenário de expansão da educação em diferentes níveis e modalidades revela o direcionamento de políticas públicas e programas governamentais no sentido da democratização do ensino. Diante desse cenário, entende-se que a Educação se constitui de uma demanda social de primeira ordem. Essas novas demandas educacionais como a expansão da educação superior ajudam a contribuir no desenvolvimento econômico e social do País, ajudando o Brasil a cumprir a meta 12 do PNE.

Neste sentido, o CST em Sistemas para Internet objetiva a formação de profissionais qualificados para a construção de softwares de qualidade para a Sociedade Brasileira, em especial para o estado da Paraíba e circunvizinhos.

### **1.7. Política Institucional de Acompanhamento do Egresso**

A Política Institucional de Acompanhamento do Egresso do IFPB é regulamentada pela Resolução CONSUPER nº 43 (IFPB, 2017), que estabelece a organização, o funcionamento e as práticas voltadas ao Programa de Acompanhamento de Egressos (PAE) dos cursos ofertados pelo IFPB.

Os egressos são estudantes que concluíram o currículo, estágios e outras atividades delineadas no PPC, e que estão aptos a receber ou já obtiveram seu diploma. Eles representam profissionais com competência técnica e humana, conforme preconiza a missão institucional. Por isso, é crucial acompanhá-los para avaliar a eficácia da formação profissional oferecida, assim

como compreender suas expectativas e percepções sobre o IFPB e o mercado de trabalho. Desta forma, a PAE tem o intuito de promover ações que visem o retorno dos egressos quanto ao currículo/conhecimentos de sua inserção no mundo do trabalho, na sua atuação, nas suas vivências e nas suas relações profissionais, além de fomentar a participação desses atores na vida da instituição.

A PAE dos cursos ofertados pelo IFPB tem como principais objetivos:

- I. Manter atualizado o banco de dados dos egressos do IFPB;
- II. Conhecer a situação profissional, os índices de empregabilidade e a inserção no mundo do trabalho dos egressos associada à sua formação profissional;
- III. Coletar dados referentes à continuidade dos estudos dos egressos após a conclusão do curso;
- IV. Levantar informações para o atendimento das necessidades dos egressos em relação à oferta de cursos de educação continuada;
- V. Disponibilizar, aos egressos, informações sobre eventos, cursos, atividades e oportunidades oferecidas pela Instituição;
- VI. Subsidiar a avaliação contínua dos métodos e técnicas didáticas e dos conteúdos empregados pela Instituição no processo ensino-aprendizagem;
- VII. Oportunizar aos egressos, sempre que possível, a sua participação em programas, projetos e outras atividades acadêmicas promovidas pelo IFPB, contribuindo para a sua formação profissional;
- VIII. Promover atividades recreativas, artísticas, culturais e esportivas que visem a integração dos egressos com a comunidade acadêmica;
- IX. Promover o intercâmbio entre os egressos e a comunidade acadêmica, mantendo-os em contato com o IFPB.

Em nível de Pró-Reitoria, o PAE está vinculado à Diretoria de Planejamento e Gestão das Políticas Estudantis da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis - PRAE. Em nível de *Campus*, a PAE é realizada pela Coordenação de Extensão.

A PAE é uma ferramenta importante para o IFPB manter seus cursos atualizados, alinhados com as demandas do mundo do trabalho e proporcionar uma educação de qualidade aos seus estudantes. Além disso, ele ajuda a estabelecer uma ligação sólida entre a instituição e seus egressos, fortalecendo a rede e contribuindo para a promoção do sucesso acadêmico e profissional de seus estudantes.

No âmbito do CST em Sistemas para Internet, a Coordenação de Curso, em conjunto com Colegiado e NDE, ficará responsável por solicitar o relatório anual da PAE para o devido acompanhamento dos egressos do curso; bem como, irá auxiliar a Coordenação de Extensão e Cultura na efetivação do PAE, através das seguintes ações:

- I. Informar os egressos eventos culturais e científicos, cursos de aperfeiçoamento, capacitação, pós-graduação lato sensu e stricto sensu realizados pelo IFPB;
- II. Estimular a participação dos egressos em projeto de extensão, pesquisa e outras atividades vinculados ao curso; e
- III. Promover ações que incentivem a troca de experiências de graduandos e egressos do curso, entre outras ações.

## 2. CONTEXTO DE CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CURSO

### 2.1. Dados do curso

Campus Ofertante:	<b>IFPB – Campus João Pessoa</b>						
End.:	<b>Avenida Primeiro de Maio</b>					n.:	<b>720</b>
Bairro:	<b>Jaguaribe</b>	Cidade:	<b>João Pessoa</b>	CEP:	<b>58.015-430</b>	UF:	<b>PB</b>
Fone:	<b>(83) 3612-1200</b>		Fax:				
E-mail:	<b>ccstsi@ifpb.edu.br</b>						
Site:	<b><a href="https://estudante.ifpb.edu.br/cursos/39/">https://estudante.ifpb.edu.br/cursos/39/</a></b>						
Nome do Curso:	<b>Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet</b>						
Nível:	<b>Tecnológico</b>						
Regime de Oferta:	<b>Anual</b>						
Turno de Oferta:	<b>Vespertino</b>						
Número de Vagas:	<b>80</b>						
Período Mínimo de Integralização:	<b>6 semestres</b>		Período Máximo de Integralização:	<b>9 semestres</b>			
Carga Horária Total:	<b>2.470 horas</b>						
Modalidade de Oferta:	<b>Presencial</b>						
<i>Atos Legais:</i>							
Ato:	<b>Autorização</b>				Ano:	<b>2003</b>	
Data da Publicação:	<b>28/02/2003</b>						
Ato:	<b>Reconhecimento</b>				Ano:	<b>2008</b>	
Data da Publicação:	<b>17/07/2008</b>						
Ato:	<b>Renovação de Reconhecimento</b>				Ano:	<b>2017</b>	
Data da Publicação:	<b>27/11/2017</b>						
Conceito Enade:					Ano:		
Conceito de Curso:	<b>4</b>		Ano:	<b>2017</b>			
Conceito Preliminar de Curso:					Ano:		
Conceito Institucional:	<b>4</b>		Ano:	<b>2018</b>			
Índice Geral de Cursos:	<b>4</b>		Ano:	<b>2022</b>			

## 2.2. Justificativa e Histórico do Curso

O eixo de Tecnologia da Informação voltado para o mercado de software exige alta qualificação e o estado da Paraíba já é bastante reconhecido por sua vocação. A Paraíba está inserida no circuito nacional e internacional de produção de sistemas e aplicações de software, sobressaindo-se as cidades de João Pessoa e Campina Grande, um importante polo de desenvolvimento e inovação tecnológica para o setor, com startups, empreendedorismo digital, agências de fomento e apoio, empresas e exportação (BARROS, 2008).

O setor de TI e de software é considerado estratégico pelo governo brasileiro por representar parte considerável do PIB, com perspectiva de saltar, de 8,8% em 2013 para 10,7% em 2022, e, também, em volume de mão de obra, de 1,5 milhão de empregados para 3,0 milhões, segundo estudos da Secretaria Nacional de Políticas de Informática, do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (PRESCOTT, 2015). Em 2015, o mercado doméstico de software movimentou R\$12,3 bilhões, crescendo 30,2% em relação ao ano anterior. Esta cifra representou, em 2015, 2,95% do mercado mundial, com 10.140 empresas dedicadas ao desenvolvimento e comercialização. O Brasil está em 8o lugar no ranking do mercado mundial de software e serviços (ABES, 2016).

Nesse cenário favorável do setor de TI e do desenvolvimento de sistemas de software, ressaltam-se as perspectivas de exploração e aplicação local e regional. A presença de um curso nesse eixo se encaixa perfeitamente no fornecimento de recursos humanos altamente especializados e qualificados no processo produtivo de software, atendendo à demanda dos grandes centros produtores da região Nordeste e de todo o país. Do ponto de vista da localização territorial, o curso também oportuniza a geração de emprego e renda, dentro das perspectivas empreendedoras do arranjo produtivo local por soluções de software.

Além disso, a disponibilização de um curso de alta demanda proporciona a universalização do acesso de jovens e adultos interessados na exploração desse setor, notadamente promissor e já reconhecido por remunerar bem, sem a necessidade de se deslocarem até os grandes centros urbanos para realizarem seus estudos.

O setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) tem evoluído expressivamente nas últimas décadas, não somente pela perspectiva de desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias, mas, também, pela demanda crescente de pessoas, governos e organizações por soluções que permitam organizar e acessar, sistematicamente, informações de qualquer natureza.

Dessa forma, o setor de software é dinâmico e fundamental no cenário de convergência das TIC, contribuindo para inovações nas mais variadas áreas, como medicina, educação, gestão empresarial, telecomunicações, entre outras (KUBOTA, 2006). Segundo o relatório "Estratégia TIC Brasil 2022", desenvolvido pela consultoria McKinsey & Company para a Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM), essa alta dinamicidade da indústria de TI é impulsionada por inovações frequentes em toda sua cadeia de valor, e, em geral, competindo tanto global quanto regionalmente (BRASSCOM, 2012).

Esse setor é altamente competitivo, com compradores cada vez mais exigentes. Fugindo ao papel tradicional de mero consumidor de tecnologia, o Brasil, tratando-se de software, tem a capacidade de competir em mercados externos nos mais variados segmentos (SAUR, 2004).

O mercado de software é amplamente dominado por países desenvolvidos, especialmente os Estados Unidos, entretanto, alguns emergentes se destacam (KUBOTA, 2006). Em 2015, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Software (ABES, 2016), o Brasil se destacou ocupando a 8ª posição no ranking global do mercado de software e serviços, em que, dentre os emergentes, somente a China está em posição superior, em 6º lugar. Nesse mesmo ano, o país já contava com 13.951 empresas atuando na produção, distribuição e prestação de serviços de software, em que 4.408 delas, ou 31%, são dedicadas somente ao desenvolvimento/produção. O segmento de produção e distribuição de software brasileiro detém 2,9% do mercado mundial e o de serviços, 2,4%. Esse mesmo estudo da ABES indica que o mercado nacional de software superou os US\$ 27 bilhões (crescimento de 30,2% em relação ao ano anterior), fatiados da seguinte forma: 45,6% somente com softwares (dos quais, 21,7% desenvolvidos no país; 76,3% desenvolvidos no exterior; 2% para o mercado de exportação); e 54,4% com serviços associados a softwares (85,4% desenvolvidos no país; 9,4% com softwares sob encomenda; 0,6% desenvolvidos no exterior; 4,5% para mercado de exportação) (ABES, 2016).

Inclusive, mesmo tratando-se de países desenvolvidos, a disponibilidade de profissionais especializados é cara e nem sempre é abundante. Isso tem levado muitos deles a contratarem software de fora, modalidade conhecida como outsourcing, devido à mão de obra especializada e o custo de produção mais competitivo, especialmente encontrado em países emergentes (SAUR, 2004). Estima-se que, somente o outsourcing, dentre as diversas segmentações de serviços associados a software (como suporte, integração de sistemas, consultoria e planejamento, software sob encomenda, treinamento, serviços para exportação e desenvolvidos no exterior), deteve uma participação expressiva (40,5%) do mercado brasileiro em 2015 (ABES, 2016).

Para 2016, 2017 e 2018, a consultoria Gartner previu um gasto global com software de, respectivamente, US\$ 333, US\$ 355 e US\$ 380 bilhões. Considerando os gastos para todo o conjunto de TI, ela previu uma movimentação de US\$ 3,375, US\$ 3,464 e US\$ 3,553 trilhões, respectivamente (FORNI; MEULEN, 2017).

Dando-se conta dessa vocação do país, ainda em 2003, o Governo Federal aderiu, como uma das áreas estratégicas prioritárias, às políticas de desenvolvimento do setor de software, dentro da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), incluindo ações como o financiamento de empresas, apoio às exportações e de melhoria da qualidade do software nacional, dentre outras (FORMAN, 2007).

Em 2012, o Governo Federal lançou o Programa Estratégico de Software e Serviços de Tecnologia da Informação (TI Maior), com investimentos superiores a R\$ 500 milhões, em 4 anos, objetivando que o país passasse, até 2022, para a 5ª colocação no ranking mundial de TI, chegando a 6% do PIB e movimentando US\$ 20 bilhões em exportações (SEBRAE, 2016).

Já em 2015, segundo a Secretaria Nacional de Políticas de Informática (SEPIN), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, já havia uma estimativa de que a fatia no PIB do setor saltasse para 10,7% e o volume de mão de obra para 3 milhões, até 2022 (PRESCOTT, 2015). Agregado a isso, desde 1991, o país concede incentivos fiscais às empresas do setor de informática e automação que investirem, no mínimo, 5% de seu faturamento bruto no mercado interno, em atividades de pesquisa e desenvolvimento de TI realizadas no país, na chamada "Lei de Informática".

(BRASIL, 1991). Essa lei gerou 130 mil postos de trabalho diretos, sendo que 35% possui nível superior completo (em geral, apenas 20% da força nacional de trabalho possui esse nível). Os produtos desenvolvidos com tecnologia nacional por meio dessa lei alcançaram um faturamento de R\$7,4 bilhões, em 2006 (MCTIC, 2016).

No contexto nordestino, um dos destaques é a indústria paraibana de software, por meio do reconhecido polo de pesquisa, desenvolvimento e inovação presente na cidade de Campina Grande, que engloba importantes instituições de ensino, pesquisa, empresas, incubadoras e startups de tecnologia (BARROS, 2008). Nessa mesma linha, há o importante polo de tecnologia da cidade do Recife, no estado de Pernambuco. Esses centros são grandes geradores de oportunidade e postos de trabalho.

Essa grande demanda exige das instituições um programa acelerado e urgente de capacitação técnica específica na produção de sistemas de software, fato esse que exige a criação e manutenção de cursos nesta área, por parte das instituições de ensino superior do país e da Rede Federal de Educação Tecnológica, da qual o IFPB faz parte. Todo esse crescimento acelerado depende agora, em grande parte, da formação de profissionais afinados com o estado da arte da tecnologia em sistemas de informação, dominando os processos de gestão e o conhecimento do mercado para sua exploração, a partir da identificação de novas demandas, geração e implantação de novos negócios em ambientes competitivos.

Ademais, o CST em Sistemas para Internet no Campus João Pessoa do IFPB consolida a sua vocação de instituição formadora de profissionais cidadãos capazes de lidarem com o avanço da ciência e da tecnologia e deles participarem de forma proativa. Nesse sentido, a instituição estabelece condição de vetor de desenvolvimento tecnológico e de crescimento humano que atenda à atual conjuntura mundial, marcada pelos efeitos da globalização, pelo avanço da ciência e da tecnologia e pelo processo de modernização e estruturação produtiva, corroborando, assim, aos novos debates sobre o papel da educação no desenvolvimento humano. As discussões em torno da temática geram o consenso da necessidade de estabelecer uma adequação mais harmoniosa entre as exigências qualitativas dos setores produtivos e da sociedade em geral, e os resultados da ação educativa desenvolvida nas Instituições de ensino.

A consolidação do PPC foi efetivada a partir de todas as ações empreendidas no âmbito do CST em Sistemas para Internet, demonstradas na sua importância no contexto educacional, no cumprimento dos princípios do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPB, na qualificação da formação de seus egressos e no atendimento às necessidades loco regionais.

Desta forma observamos a necessidade de direcionar o conhecimento dos profissionais de desenvolvimento de sistemas de informação, já existente no mercado, para um perfil mais dinâmico e hábil no sentido de aprender, utilizar e se adaptar rapidamente às inovações tecnológicas advindas com a disseminação e utilização da Internet.

### **2.3. Processo de Construção, Implantação e Consolidação do PPC**

Ao longo dos anos, o IFPB tem buscado, para todos os cursos ofertados pela instituição, consolidar a coerência entre os seus respectivos PPCs e as necessidades locorregionais, a missão institucional, as Diretrizes Nacionais dos Cursos, o Catálogo Nacional dos Cursos e o PDI.

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet teve seu ato de autorização publicado no ano de 2003 e, desde então, o seu PPC passou por diversas revisões, sempre objetivando se manter atualizado com as demandas do mundo do trabalho regional e nacional, bem como com o avanço das diretrizes nacionais e institucionais relevantes.

Na concepção da proposta original deste curso, levou-se em especial consideração o disposto no art. 43 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), nº 9.394/96, ao preceituar que [...] a educação superior terá de estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo, incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade e promover a extensão.

Nessa perspectiva, todas as propostas de projeto pedagógico deste curso têm considerado a educação como uma prática social que objetiva formar profissionais críticos, capazes de identificar e resolver problemas, atuar em meio à complexidade e viver produtivamente no mundo atual de rápidas transformações.

Na linha dessas diretrizes, o CST em Sistemas para Internet busca, sobretudo, habilitar profissional comprometido com o desempenho das funções que podem ser desenvolvidas tanto na esfera pública quanto na esfera privada, com a sua inclusão enquanto cidadão na sociedade brasileira e, particularmente, na sociedade paraibana.

Coerente com essa visão, este PPC fundamenta-se, no decorrer do processo de sua construção, em duas bases gerais: uma base de caráter político-institucional e em sintonia com o indicado no art. 43 da LDB, acima citado, segundo a qual o IFPB apresenta como um dos componentes da sua função social o desenvolvimento pleno dos alunos, qualificando-os para o exercício da cidadania e para o trabalho, bem como preparando-os para serem agentes transformadores da realidade local e, conseqüentemente, da realidade nacional, na tentativa de minimizar as desigualdades sociais.

Outra base, numa dimensão epistemológica, considera que o CST em Sistemas para Internet pretende dar ênfase ao desenvolvimento de atitudes e posturas científicas que contribuam para a autonomia intelectual, permitindo que os alunos possam aprender por si mesmos, refletir sobre o

que aprendem, construindo uma postura investigativa e crítica para elaborar e produzir novos conhecimentos.

A consolidação do PPC tem se efetivado a partir de todas as ações empreendidas no âmbito do CST em Sistemas para Internet, demonstradas na sua importância no contexto educacional, no cumprimento dos princípios do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPB, na qualificação da formação de seus egressos e no atendimento às necessidades locais regionais.

Para edição do presente documento, referente a mais uma reformulação do PPC do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, foi constituída a Comissão de Reformulação do PPC, homologada pela Portaria nº 101/2024 - DG/JP/REITORIA/IFPB, de 20 de março de 2024, que conduziu reuniões sistemáticas para análise, reformulação e revisão do PPC, considerando, entre diversos aspectos, a adequação da matriz curricular, atualização de ementas, revisão de bibliografias e inserção e detalhamento das atividades extensionistas no curso em sua nova dimensão curricularizada, respaldando-se nas legislações vigentes.

A Avaliação do PPC é organizada de acordo com os princípios estabelecidos e as categorias indicadas no documento “Instrumento de avaliação de cursos de graduação - 06/07, CONAES/INEP”.

#### **2.4. Diretrizes Curriculares Nacionais Adotadas**

Para elaboração do Projeto Pedagógico do Curso do Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do Campus João Pessoa, a Comissão de Atualização do PPC adotou:

- As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº 01/2021).
- O Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST), 4ª edição, aprovado pela Portaria MEC nº 514, de 4 de junho de 2024, que tem o propósito de aprimorar e fortalecer os Cursos Superiores de Tecnologia (CST), assegurando que a oferta desses cursos e a formação dos tecnólogos acompanhem a dinâmica do setor produtivo e as demandas da sociedade.
- A inclusão da curricularização da extensão na matriz curricular do PPC do curso entendendo que a curricularização da extensão é uma estratégia prevista no Plano Nacional de Educação (PNE 2014/2024) e foi regulamentada pela Resolução CNE/CES

no 7/2018, que consiste na adequação dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) visando garantir um percentual mínimo de 10% (dez por cento) na carga horária da matriz curricular dos cursos de graduação, direcionados para as atividades de extensão e orientados prioritariamente para as áreas de grande pertinência social (Meta 12.7 da lei n 13.005/2014);

- A Resolução 34/2022 - Consuper/DAAOC/Reitoria/IFPB que Convalida a Resolução AR 84/2021 que dispõe sobre as Diretrizes para a Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB;
- A Lei no. 9394 de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Lei no. 11.788, de 25 de setembro de 2008: dispõe sobre as funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino;
- Lei no. 10.861, de 14/04/2004: institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES;
- A Lei no. 11.788, de 25 de setembro de 2008: dispõe sobre as funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino;
- As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena (lei n. 11.645 de 10/3/2008; resolução CNE/CP n. 01 de 17/06/2004). A temática da história e cultura afro-brasileira e indígena está inclusa como conteúdo transversal na matriz curricular do curso; As Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- As diretrizes para Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI-2020-2024) do IFPB.

## **2.5. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso**

A gestão acadêmica do Curso Superior de Sistemas para Internet do Campus João Pessoa tem estreita relação com as políticas institucionais do Instituto Federal da Paraíba, que constam no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020-2024, tais como:

- Macropolíticas de Ensino;
- Verticalização do Ensino e sua Integração com a Pesquisa e a Extensão;

- Formação Humana Integral;
- Articulação entre educação, trabalho, cultura, ciência e tecnologia;
- Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- Inclusão social;
- Gestão democrática;
- Defesa dos Direitos Humanos.
- As ações referentes às Políticas de Ensino no IFPB têm, prioritária e estrategicamente, como princípios norteadores durante a vigência do PDI 2020-2024:
- Ensino como atividade principal do IFPB, em torno da qual se organizam a pesquisa, a extensão e a gestão dos Campi;
- Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Promoção de políticas inclusivas de combate à evasão, que favoreçam o acesso, a permanência e o êxito dos alunos;
- Defesa do Ensino Médio Integrado como principal estratégia para ampliação das
- possibilidades educativas e profissionais da região;
- Ampliação da oferta de educação profissional técnica de nível médio na modalidade de educação de jovens e adultos;
- Implementação de novas concepções pedagógicas e metodologias de ensino;
- Ampliação das oportunidades de formação pedagógica ou segunda licenciatura para docentes;
- Articulação permanente com os egressos dos cursos;
- Observância às políticas de ações afirmativas;
- Preocupação com o desenvolvimento sustentável;
- Incorporação dos avanços tecnológicos e estabelecimento das condições necessárias para que os trabalhos nos diversos Campi e na Reitoria sejam realizados de forma integrada e em rede.

As Políticas de Ensino no IFPB estão baseadas na relevância da educação, com ênfase na qualidade, na construção dos conhecimentos técnico-científicos, no respeito às culturas, na proteção ao meio ambiente e nas necessidades sociais do estado e da região. Devem almejar a criação de uma sociedade constituída de indivíduos motivados e íntegros, críticos e éticos, inspirados nos princípios humanitários, buscando desenvolver-se plenamente no campo dos conhecimentos científicos e tecnológicos e, sobretudo, no campo das relações sociais (PDI - (2020-2024)). Dessa forma, tendo

como horizonte os princípios básicos citados, o IFPB, em seus processos pedagógicos, atuará para a consecução das seguintes metas:

- Efetivar o Plano Estratégico para Permanência e Êxito dos alunos do IFPB 2017-2027 (Resolução CS/IFPB no 24/2019), para minimizar a retenção e a evasão em todos os níveis e modalidades de educação do IFPB;
- Incentivar o uso de novas tecnologias e novas práticas pedagógicas à educação, para viabilizar a permanência dos estudantes com êxito e a melhoria da oferta de recursos de acessibilidade metodológica e pedagógica;
- Incentivar a unificação dos currículos quando da oferta dos mesmos cursos em Campi diferentes, com Projetos Pedagógicos semelhantes, respeitando e preservando os aspectos regionais;
- Valorizar práticas pedagógicas que visem à participação dos alunos no processo de ensino e aprendizagem, pela adoção de metodologias que valorizem o protagonismo dos alunos e os processos investigativos;
- Incentivar a formação continuada docente prioritariamente na aprendizagem de metodologias de ensino que priorizem a atualização de sua prática (Resolução CS/IFPB no 24/2019);
- Garantir uma organização curricular orgânica nos cursos integrados que considere a articulação e a interdisciplinaridade entre os componentes curriculares e as metodologias integradoras e possibilite a inserção e o desenvolvimento do currículo, de ações ou atividades, com vistas à promoção da formação ética, política, estética, entre outras, tratando-as como fundamentais para a formação integral do aluno. As Macropolíticas de Pesquisa são:
  - Envolver discentes em atividades de natureza científica e tecnológica;
  - Fortalecer e intensificar a produção técnico-científica em todo o Instituto;
  - Consolidar os grupos de pesquisa cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq;
  - Aprimorar e fortalecer os Programas de Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica;
  - Estabelecer os segmentos que podem desenvolver pesquisa no âmbito do IFPB;
  - Utilizar sistemas de gerenciamento de trabalhos e projetos de pesquisa e inovação, de modo a facilitar as atividades de submissão, revisão, avaliação e interação entre pesquisadores.

Os programas institucionais de Pesquisa atualmente em vigência são:

- Programa Interconecta, com aporte de recursos financeiros de todos os Campi do IFPB e da Reitoria;
- Programas em parceria com o CNPq, quais sejam: PIBIC; PIBITI; e PIBIC-EM. Este último recebe aporte financeiro para a complementação do valor das bolsas ao que é pago pelo CNPq;
- Programas em parceria com a DEAD: PIBIC-EAD e PIDETEC-EAD, cujo aporte financeiro é feito pela DEAD/PRE;
- Programa de Fluxo Contínuo, que propicia ao pesquisador o registro, a qualquer tempo, do seu projeto de pesquisa no SUAP.

Importante mencionar que a concretização e a viabilização dos programas institucionais de Pesquisa são realizadas por meio do lançamento de editais anuais. As linhas de atuação nas quais os projetos de pesquisa podem atuar são as mais variadas possíveis, sendo definidas nos editais publicados anualmente. Algumas delas são:

- Projetos de pesquisa destinados ao desenvolvimento de soluções institucionais;
- Projetos de pesquisa cujo objeto de estudo relaciona-se à temática de Educação a Distância; entre outras.

## **2.6. Requisitos e Formas de Acesso**

De acordo com o exposto no Regimento Didático dos Cursos Superiores, Resolução no 05-CS, de 23 de maio de 2018 e na Resolução 21/2023 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, o ingresso aos Cursos Superiores do IFPB poderá acontecer das seguintes formas:

- Através da adesão ao Sistema de Seleção Unificada (SISU), informando previamente o percentual de vagas destinadas a esta forma de seleção, sob responsabilidade do MEC;
- Através de processo seletivo próprio, para egressos do ensino médio cuja forma deverá ser aprovada por resolução do Conselho Superior;
- Através do Processo Seletivo Especial (PSE), para as modalidades de reingresso, transferência interna, transferência interinstitucional e ingresso de graduados, cuja forma deverá ser aprovada pelo Conselho Superior;
- Através de termo de convênio, intercâmbio ou acordo interinstitucional, seguindo os critérios de processo seletivo, definidos no instrumento da parceria e descrito em edital.

Todos os processos seletivos da Instituição são constituídos tendo por base legal a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, e alterações posteriores, que dispõem sobre o ingresso nas Universidades e Instituições Federais, reservando no mínimo 50% das vagas ofertadas para estudantes provenientes da Rede Pública de Ensino, abrangendo subgrupos destinados a candidatos com renda per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo (um salário mínimo e meio); autodeclarados pretos, pardos ou indígenas; que sejam pessoas com deficiência (PcD), como definida na Lei nº 13.146, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

A matrícula do discente ingresso, o aproveitamento e/ou certificação de conhecimentos e competências, o processo de reingresso, transferência interna, transferência interinstitucional e ingresso de graduados no IFPB seguem regras próprias constantes em regulamentos específicos aprovados pelo Conselho Superior.

## **2.7. Cumprimento de Recomendações dos Processos de Avaliações Interna e Externa**

No Campus João Pessoa, todo processo de autoavaliação institucional e o resultado das avaliações externas são utilizados para aprimorar de forma contínua a qualidade do processo ensino e aprendizagem do curso. Após a autoavaliação, os resultados são disponibilizados à comunidade acadêmica para que ela possa ter ciência e colaborar com o fortalecimento dos pontos positivos e melhorar os aspectos negativos de forma a elevar os índices de eficiência do curso e do campus.

Autoavaliação Institucional no âmbito do IFPB é conduzida, coordenada e articulada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), órgão de natureza consultiva e com atuação autônoma em relação a conselhos e demais órgãos colegiados presentes na instituição. A CPA tem a atribuição de condução dos processos de avaliação internos, realizados anualmente na instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo Inep. A CPA é atualmente regulada pela Resolução nº 63/2021, que determina a sua constituição por uma Comissão Própria de Avaliação, no âmbito da Reitoria e por Subcomissões Próprias de Avaliação (SPA) em cada Campus, como órgão de apoio. A CPA é composta por representantes discentes, docentes, técnico-administrativos e representantes da sociedade civil, com seus respectivos suplentes, assegurados à participação proporcional de todos os segmentos da comunidade acadêmica, vedada a composição que privilegie a maioria absoluta de um dos segmentos.

De acordo com a Nota Técnica INEP/DAES/CONAES no 65/2014 – “Roteiro para Relatório de Autoavaliação Institucional”, a autoavaliação institucional realizada pela CPA contempla os cinco eixos, formados a partir de dez dimensões estabelecidas pelo SINAES, a saber:

- Eixo 1 – Planejamento e Avaliação Institucional: considera a dimensão 8 (Planejamento e Avaliação) do Sinaes;
- Eixo 2 – Desenvolvimento Institucional: contempla as dimensões 1 (Missão e RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO INSTITUCIONAL 2021 8 Plano de Desenvolvimento Institucional) e 3 (Responsabilidade Social da Instituição) do Sinaes;
- Eixo 3 – Políticas Acadêmicas: abrange as dimensões 2 (Políticas para o Ensino, a Pesquisa e a Extensão), 4 (Comunicação com a Sociedade) e 9 (Políticas de Atendimento aos Discentes) do Sinaes.
- Eixo 4 – Políticas de Gestão: compreende as dimensões 5 (Políticas de Pessoal), 6 (Organização e Gestão da Instituição) e 10 (Sustentabilidade Financeira) do Sinaes;
- Eixo 5 – Infraestrutura Física: corresponde à dimensão 7 (Infraestrutura Física) do Sinaes.

## **2.8. Objetivos**

### **2.8.1. Objetivo Geral**

O objetivo geral do curso é oferecer aos seus estudantes uma formação de nível superior, gratuita e de qualidade, proporcionando aos tecnólogos conhecimentos e formação integral, com base nas tendências da competitividade contemporânea, tornando-os capazes de intervir no desenvolvimento econômico e social da região, na área de desenvolvimento de software para Internet.

### **2.8.2. Objetivos Específicos**

Os objetivos específicos do curso são formar tecnólogos capazes de:

- Realizar análise, projeto e implementação de sistemas para a Internet, utilizando diferentes métodos, técnicas, ambientes operacionais, recursos computacionais e tecnologias de bancos de dados, de redes de computadores e de sistemas distribuídos;

- Atuar no teste, manutenção e segurança de sistemas para a Internet;
- Atuar no design gráfico de interfaces para sistemas para a Internet;
- Gerenciar sistemas e recursos humanos e tecnológicos;
- Aplicar conceitos de empreendedorismo e de comércio eletrônico;
- Assistir profissionais de outras áreas a compreenderem a forma com que sistemas para internet podem contribuir para suas áreas de negócio;
- Conhecer o papel inclusivo, social e econômico da tecnologia e seu impacto sobre o meio ambiente.

## **2.9. Perfil Profissional do Egresso**

O Tecnólogo em Sistemas para Internet, conforme Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia, edição 2024, é um profissional habilitado para:

- Projetar, desenvolver, testar, implantar, manter e avaliar páginas para sites de Internet e intranets, sistemas de comércio eletrônico e aplicativos para plataformas móveis para Internet.
- Avaliar, especificar, selecionar e utilizar metodologias e ferramentas adequadas para o desenvolvimento das aplicações.
- Elaborar e estabelecer diretrizes para a criação de interfaces adequadas à aplicação de acordo com características, necessidades e público-alvo.
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnicos em sua área de formação.

Para atuação como Tecnólogo em Sistemas para Internet são fundamentais:

- Conhecimento e proficiência operacional, tática e estratégica na área de atuação do curso.
- Conhecimentos e saberes relacionados à atuação profissional, nos setores público, privado e em organizações do terceiro setor.
- Ética e respeito no exercício profissional.
- Empatia, responsabilidade, criatividade, inovação, empreendedorismo, comunicação, relacionamento interpessoal, proatividade, raciocínio lógico e visão crítica.

Dessa forma, o egresso é o profissional que atua na área de informática apoiando qualquer segmento empresarial que necessite de Sistemas de Informação como meio de estruturar e organizar seus processos de negócio através da Internet podendo atuar nas seguintes funções: Analista de

Tecnologia da Informação, Web Designer, Gerente de TI, Analista de Processo de Software, Programador de Sistemas Computacionais, Arquiteto de Software, Consultor em Tecnologia da Informação, etc.

Para tanto, o tecnólogo deve ter as seguintes competências profissionais:

- Analisar processos de negócio e saber identificar as soluções de TI;
- Empregar técnicas de levantamento de dados;
- Elaborar projetos de software;
- Desenvolver aplicações para a Internet;
- Projetar interfaces para as aplicações computacionais;
- Codificar em linguagem de programação estruturada;
- Codificar em linguagem de programação orientada a objetos;
- Desenvolver através de metodologias ágeis;
- Desenvolver utilizando ambientes RAD (*Rapid Application Development*);
- Utilizar Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados;
- Projetar bancos de dados estruturados ou semiestruturados;
- Empregar técnicas de validação e testes;
- Empregar técnicas de documentação;
- Empregar técnica de persistência de objetos;
- Utilizar técnicas de padronização de sistemas;
- Empregar técnicas de manutenção de software;
- Coordenar o desenvolvimento de projetos de software;
- Coordenar equipes de desenvolvimento de software;
- Elaborar e acompanhar a compra e a instalação de equipamentos;
- Utilizar ferramentas de Gestão Empresarial.

## **2.10. Estrutura Curricular**

Nesta seção apresenta-se a estrutura curricular do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, com o dimensionamento das cargas horárias (em horas) prática, teórica e de extensão das disciplinas obrigatórias de cada período letivo.

A matriz curricular considera os pressupostos da interdisciplinaridade como meio de integração e construção do conhecimento buscando a formação integral do educando, com sólida articulação entre os grupos de disciplinas. Para o alcance dos resultados esperados na formação profissional do Tecnólogo em Sistemas para Internet, foram inseridas na matriz curricular as disciplinas de Projeto Integrador, distribuídas ao longo do curso, especificamente no 3º, 5º períodos. Além disso, buscar-se-á desenvolver práticas pedagógicas como:

- Inserir estudantes em projetos de pesquisa e de extensão, visando ao desenvolvimento de atividades multidisciplinares que oportunizem o contato com ambientes e situações reais do mundo do trabalho e da vida;
- Desenvolver trabalhos práticos em laboratório de computadores e em atividades práticas em campo;
- Realizar visitas técnicas a órgãos, empresas e instituições que desenvolvem atividades na área de desenvolvimento de sistemas;
- Promover atividades que motivem o estudante a construir conhecimentos e pô-los em prática;
- Desenvolver a capacidade de trabalho em equipe e espírito crítico-reflexivo;
- Oferecer palestras com profissionais da área, incluindo os egressos do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet;
- Viabilizar a participação em eventos técnico-científicos da área de Sistemas para Internet.

A matriz curricular, apresentada na Tabela 1, está organizada em 6 semestres, nos quais são distribuídos componentes curriculares de natureza específica, pedagógica e comum. Há também espaços destinados ao desenvolvimento de projetos integradores e atividades acadêmico-científico-culturais para enriquecimento curricular. Além disso, são previstos espaços para o desenvolvimento de atividades relacionadas à educação em direitos humanos e educação ambiental.

Tabela 1: Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet

<b><i>PRIMEIRO PERÍODO</i></b>				
<b>Unidade Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>CH PR</b>	<b>CH CE</b>	<b>MOD</b>
Introdução à Programação	100	50	0	Presencial
Arquitetura e Organização de Computadores	50	0	0	Presencial
Programação para Web I	67	33	0	Presencial
Cálculo Diferencial e Integral I	83	0	0	Presencial
Leitura e Produção Textual	50	0	0	Presencial
Educação Ambiental e Sustentabilidade	33	0	0	Presencial
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>			

CH = Carga horária total

CH PR = Carga horária prática

CH CE = Carga horária da Curricularização da Extensão

MOD = Modalidade

<b><i>SEGUNDO PERÍODO</i></b>				
<b>Unidade Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>CH PR</b>	<b>CH CE</b>	<b>MOD</b>
Algoritmos e Estruturas de Dados	100	33	0	Presencial
Introdução a Sistemas Abertos	50	25	0	Presencial
Programação para Web II	67	33	0	Presencial
Banco de Dados I	67	33	0	Presencial
Inglês Instrumental	50	0	0	Presencial
Ética e Direitos Humanos	33	0	0	Presencial
Práticas Curriculares de Extensão	33	0	33	Presencial
<b>TOTAL</b>	<b>400</b>			

CH = Carga horária total

CH PR = Carga horária prática

CH CE = Carga horária da Curricularização da Extensão

MOD = Modalidade

<b><i>TERCEIRO PERÍODO</i></b>				
<b>Unidade Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>CH PR</b>	<b>CH CE</b>	<b>MOD</b>
Programação Orientada a Objetos	100	50	0	Presencial
Sistemas Operacionais	67	22	0	Presencial
Redes de Computadores	83	20	0	Presencial
Banco de Dados II	67	33	0	Presencial
Projeto Integrador I	100	0	100	Presencial
<b>TOTAL</b>	<b>417</b>			

CH = Carga horária total

CH PR = Carga horária prática

CH CE = Carga horária da Curricularização da Extensão

MOD = Modalidade

<b><u>QUARTO PERÍODO</u></b>				
<b>Unidade Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>CH PR</b>	<b>CH CE</b>	<b>MOD</b>
Análise e Projeto de Sistemas	67	33	0	Presencial
Segurança da Informação e de Sistemas	67	22	0	Presencial
Programação para Web III	100	50	0	Presencial
Probabilidade e Estatística	67	0	0	Presencial
Projeto e Avaliação de Interfaces do Usuário	67	33	0	Presencial
Psicologia do Trabalho	50	0	0	Presencial
<b>TOTAL</b>	<b>418</b>			

CH = Carga horária total

CH PR = Carga horária prática

CH CE = Carga horária da Curricularização da Extensão

MOD = Modalidade

<b><u>QUINTO PERÍODO</u></b>				
<b>Unidade Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>CH PR</b>	<b>CH CE</b>	<b>MOD</b>
Programação para Dispositivos Móveis	67	33	0	Presencial
Gerência de Projetos de Software	67	33	0	Presencial
Padrões de Projeto de Software	67	33	0	Presencial
Métodos e Técnicas de Pesquisa	67	22	0	Presencial
Projeto Integrador II	133	0	133	Presencial
<b>TOTAL</b>	<b>401</b>			

CH = Carga horária total

CH PR = Carga horária prática

CH CE = Carga horária da Curricularização da Extensão

MOD = Modalidade

<b><u>SEXTO PERÍODO</u></b>				
<b>Unidade Curricular</b>	<b>CH</b>	<b>CH PR</b>	<b>CH CE</b>	<b>MOD</b>
Sistemas Distribuídos	67	33	0	Presencial
Comércio Eletrônico	50	25	0	Presencial
Visualização de Dados	67	33	0	Presencial
Empreendedorismo	67	22	0	Presencial
Direito na Informática	67	0	0	Presencial
Língua Brasileira de Sinais (optativa)	33	0	0	Presencial
<b>TOTAL</b>	<b>351</b>			

CH = Carga horária total

CH PR = Carga horária prática

CH CE = Carga horária da Curricularização da Extensão

MOD = Modalidade

<b><i>QUADRO RESUMO</i></b>		
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Percentual</b>
Curricularização da Extensão	<b>266</b>	<b>11%</b>
Componentes Curriculares Optativos	<b>33</b>	<b>1%</b>
Prática Profissional (se for o caso)	-	-
Prática como Componente Curricular (se for o caso)	-	-
Atividades Complementares	<b>100</b>	<b>4%</b>
Estágio Curricular Supervisionado	-	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-	-
Modalidade de Ensino a Distância	-	-
Demais carga horária teórico-prática	<b>2071</b>	<b>84%</b>
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>

## **2.11. Conteúdos Curriculares**

Os conteúdos curriculares descritos no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet visam promover o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando a atualização da área, a adequação das cargas horárias (em horas-relógio), a adequação da bibliografia, a acessibilidade metodológica, a abordagem de conteúdos tecnológicos específicos do curso e os que são pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena.

Sempre com o intuito de formar um profissional de Tecnólogo em Sistemas para Internet competente, durante o curso os conteúdos sempre serão trabalhados numa constante articulação entre a teoria e a prática contemplada na abordagem dos diversos conteúdos, observando o equilíbrio teórico-prático, permitindo o desenvolvimento de temas, inerentes às atividades profissionais, de forma integrada, propiciando ao aluno o aprimoramento científico e a busca do avanço tecnológico. Neste contexto, a estrutura curricular desenvolvida, que possui coerência com o perfil traçado para o profissional egresso, foi organizada de forma a propiciar uma articulação dinâmica entre prática e teoria, ambiente acadêmico e convívio comunitário, o básico e o profissionalizante, de modo que assegure ao longo do Curso a formação científico-ético-humanista

do profissional almejado e que agregue diversas competências necessárias ao desenvolvimento autônomo no pensar e decidir.

Para a formação de um profissional inserido no perfil almejado, os conteúdos curriculares, bem como as ações educativas dos profissionais do Campus João Pessoa, são fundamentados em objetivos que sustentam e impulsionam a prática do educando, edificando o profissional desejado. As disciplinas oferecidas durante todo o curso contemplam conhecimentos e saberes necessários à formação das competências elencadas no perfil do egresso a partir da congruência entre teoria e prática, pois aglutinam atividades que impulsionam o discente ao constante diálogo com o contexto profissional. Aplicando os conhecimentos com uma base sólida dos princípios e fundamentos, entendendo o contexto social em que opera, bem como as suas relações interinstitucionais, com a análise do impacto das tecnologias sobre os indivíduos, organização e sociedade, abrangendo os aspectos éticos, ambientais e de segurança.

Para atingir esse perfil, o profissional formado pelo Campus João Pessoa, o currículo do curso apresenta plena coerência com o perfil traçado para o egresso, sobretudo, porque a concepção dos componentes curriculares básicos e tecnológicos é abordada de maneira a desenvolver nos alunos os conceitos essenciais da área de desenvolvimento de software, de maneira sólida e propiciar-lhes facilidades para o acompanhamento futuro da evolução da indústria, do comércio e serviços. Conscientes do contexto em constante mudança, o alinhamento dos conteúdos programáticos das atividades acadêmicas será trabalhado constantemente pela coordenação do curso em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante e demais professores, dedicando especial atenção para que os conteúdos curriculares ministrados, bem como o ementário e demais atividades do curso sejam adequados ao perfil desejado do egresso em um processo de melhoria contínua.

A elaboração dos programas do currículo do Curso de Tecnologia em Sistemas em Internet será feita com base nas ementas do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), de modo que os conteúdos programáticos das disciplinas abrangerão completamente os temas constantes em suas respectivas ementas. Por fim, qualquer mudança ocorrida no mundo do trabalho e que seja necessário ajustar, o Núcleo Docente Estruturante do curso estará atento para discutir e fazer as mudanças na estrutura do curso. No que diz respeito a Biblioteca as bibliografias básicas e complementares das disciplinas serão renovadas durante o processo semestral de atualização das ementas e programas, conforme o PPC e a política de atualização do acervo bibliográfico.

O Parecer CNE/CEB nº 4/2009, fundamentado na LDB e nas Diretrizes Curriculares Nacionais, a duração total do curso deve ser medida em horas legalmente definidas, isto é, de 60 (sessenta) minutos cada, obedecendo-se aos mínimos de carga horária definidos para os cursos. O

Parecer CNE/CEB nº 5/97 enfatiza que é indispensável que as horas aula, quando somadas, totalizem o mínimo de carga horária exigida pelo curso, na forma da lei e das normas específicas definidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais e pelos órgãos próprios dos correspondentes sistemas de ensino. Diversos pareceres e resoluções do Conselho Nacional de Educação tratam da matéria com a necessária clareza, tanto no âmbito da Câmara de Educação Superior quanto da Câmara de Educação Básica. O Parecer CNE/CES nº 8/2007 e a Resolução CNE/CES nº 2/2007, por exemplo, definem, como no inciso II do artigo 2º da referida Resolução, que a duração dos cursos deve ser estabelecida por carga horária total curricular, contabilizada em horas. Especificamente no IFPB, o tempo estabelecido para cada aula é de 50 minutos, mas as cargas horárias das disciplinas são computadas em horas. Na Tabela 2 pode ser observada a equivalência entre uma determinada quantidade de horas-relógio (de 60 minutos) e a respectiva quantidade de horas-aula (de 50 minutos), mostrando ainda a quantidade de aulas por semana.

Tabela 2: Equivalência entre a Hora-Relógio e a Hora-Aula

<b><i>HORA-RELÓGIO x HORA-AULA</i></b>		
<b>Hora-Relógio (60 minutos)</b>	<b>Hora-Aula (50 minutos)</b>	<b>Aulas p/ Semana</b>
33	40	2
50	60	3
67	80	4
83	100	5
100	120	6
117	140	7
133	160	8

Quanto à adequação da Bibliografia, a decisão tomada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), foi que cada componente curricular deve ter no mínimo de três referências bibliográficas básicas com no mínimo 5 exemplares e 5 referências bibliográficas complementares com no mínimo 1 exemplar.

### 2.11.1. Flexibilidade, Interdisciplinaridade e Acessibilidade Metodológica

As práticas do ensinar e do aprender na educação brasileira, principalmente nos cursos superiores, sempre se basearam na organização linear do conhecimento, tendo na ordenação Comteana e na Árvore Cartesiana, a supremacia das Ciências Exatas sobre as demais áreas do conhecimento. Dessa forma, a organização do conhecimento acadêmico sempre se sustentou na ideia de que se deve partir do particular para o geral, do teórico para o prático, do ciclo básico para o profissional.

A flexibilidade curricular implica na opção pelo processo de formação aberto às novas demandas e possibilidades aos diferentes campos do conhecimento e da formação profissional, atitude fundamental para educar objetivando a cidadania e a participação plena na sociedade. Ao assumir a dimensão da flexibilidade no currículo, como aponta as diretrizes curriculares, admite-se a mudança nas concepções e práticas que regulam os rígidos modelos de gestão acadêmica dos cursos de graduação, visando dar suporte à aprendizagem dos alunos que apresentam necessidades específicas, no sentido de contribuir para a superação das suas dificuldades e potencializar as suas competências. O horizonte que se vislumbra agora é a diversidade de alternativas que os alunos terão para construir seu percurso formativo.

No IFPB, a flexibilidade obtida nas estruturas curriculares tem sido promovida por meio de disciplinas optativas e/ou eletivas e das atividades complementares, com base nos princípios da contextualização, da interdisciplinaridade, da integração curricular, da relação ensino e realidade, da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Essa flexibilidade se efetiva pela inovação na organização e no desenvolvimento de práticas curriculares que colaboram para o processo de formação humana, o protagonismo e a criatividade dos alunos, como por exemplo, o desenvolvimento de Projetos, com base em temáticas e resoluções de problemas relacionados a área de Sistemas para Internet e demandas de setores da sociedade.

No cenário atual, com o advento da globalização e informatização da sociedade parece indispensável ao cidadão entender as teias de relações que se estabelecem no interior dos objetos de conhecimento das diversas áreas, pois o enquadramento dos fenômenos na visão de uma única disciplina já não mais satisfaz as necessidades formativas. Dessa forma, a abordagem interdisciplinar neste curso deverá se fazer presente em todos os componentes curriculares que o compõem, levando os alunos a desenvolverem competências que relacionam o conhecimento nos

diversos campos do saber, por meio de um planejamento coletivo dos professores e da efetivação de práticas interdisciplinares.

A interdisciplinaridade, caracterizada como uma relação de interdependência entre as diversas áreas do conhecimento, baseia-se no diálogo, na integração entre os conteúdos dos diversos componentes curriculares do curso de Sistemas para Internet. Dentre as possibilidades do trabalho interdisciplinar, neste curso, destaca-se a utilização de situações didáticas desafiadoras para mobilizar o conteúdo, por meio de temas que envolvam diferentes conhecimentos e que requerem soluções para os desafios apresentados pelos professores, tornando o processo educativo mais atrativo e dinâmico para os alunos. Nessa direção, os projetos favorecem a integração e consolidação dos conhecimentos e o protagonismo estudantil.

No que diz respeito a acessibilidade metodológica, cujo objetivo é disponibilizar a ausência ou supressão de barreiras em seus métodos pedagógicos e técnicas de estudos, se relaciona diretamente à concepção subjacente à atuação docente, quanto à forma como concebem o conhecimento, a aprendizagem, a avaliação e a inclusão educacional, que poderá determinar a remoção dessas barreiras. Tais ações devem ser articuladas junto aos diversos setores responsáveis pela política de permanência e êxito dos discentes, como o Departamento de Articulação Pedagógica (DEPAP), o Departamento de Assistência Estudantil (DAEST) e coordenações vinculadas, em especial, a Coordenação Local de Acessibilidade e Inclusão (CLAI).

Nesse sentido, o PPC do CST em Sistemas para Internet contempla ações que buscam promover acessibilidade metodológica, tais como, adaptações no PPC, nos planos de ensino e nas avaliações, bem como diversificação curricular, flexibilização do tempo e recursos para viabilizar a aprendizagem.

### 2.11.2. LIBRAS

De acordo com o Decreto 5.626/2005, a disciplina “Libras” (Língua Brasileira de Sinais) está inserida como disciplina curricular optativa nos cursos superiores. Assim, na estrutura curricular deste curso, visualiza-se a inserção da disciplina LIBRAS, conforme determinação legal.

Esta formação optativa contribui para o reconhecimento e respeito à diversidade pelo futuro profissional, comprometido com a inclusão social, uma vez que o componente curricular Libras tem um papel fundamental perante a necessidade da quebra das barreiras de comunicação entre a

comunidade surda e a sociedade em geral, permitindo e possibilitando uma atuação ética, responsável

Tal ação de acessibilidade atitudinal e pedagógica são norteadas pelos documentos institucionais: Instrução Normativa PRE 02/2016 (oferta do componente curricular Libras), Resolução CONSUPER 38/2018 (atribuições e competências do profissional Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa), Resolução CONSUPER 139/2015 (Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE) e Resolução CONSUPER 240/2015, que trata do Plano de Acessibilidade.

### 2.11.3. Curricularização da Extensão

A curricularização da extensão constitui-se no processo de incorporação de ações extensionistas nos cursos de graduação, para o exercício da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, bem como a consolidação da extensão no processo de formação de nossos discentes e de transformação da realidade social.

A extensão é um espaço de realização de ações propulsoras de transformações, podendo ser vista, também, como o ambiente de atividades e projetos que faz a interação ensino e pesquisa com a participação da sociedade.

É importante reafirmar que o princípio fundamental e orientador da Extensão Universitária é a indissociabilidade com o Ensino e a Pesquisa, previsto no Art. 207, caput, da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), estabelecida na Lei nº 11.892/2008, de 29 de dezembro de 2008, que cria os Institutos Federais. A referida Lei fortaleceu o papel da extensão, reafirmando a sua função social e articuladora entre o saber constituído e a sociedade.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº 9.394/96 (artigo 43, inciso VII) define a Extensão como parte obrigatória da formação do estudante e estabelece que ela deve constar do Projeto Pedagógico dos Cursos de Graduação como componente curricular. Essa regulamentação é respaldada pela Lei nº 13.005/2014, que criou o PNE (Plano Nacional de Educação) para o período de 2020 a 2024, e pela Resolução AR nº 84/2021 CONSUPER, que dispõe sobre as Diretrizes para a Curricularização da Extensão no âmbito do IFPB. Essas diretrizes foram convalidadas pela Resolução nº 34/2022 -/DAAOC/REITORIA/IFPB, datada de 05/09/2022.

A Resolução nº 34/2022 -/DAAOC/REITORIA/IFPB, de 05/09/2022, define a extensão como “atividade que se integra à matriz curricular, constituindo-se em um processo interdisciplinar, político, educacional, cultural, científico e tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção (a pesquisa) e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino”.

O Plano Nacional de Educação – PNE, aprovado em 25 de junho de 2014, (2014 – 2024), (Meta 12, estratégia 12.7), determina que pelo menos 10% do total de créditos curriculares exigidos para graduação, sejam vinculados a programas e projetos, voltados prioritariamente, às áreas de “grande pertinência social”. Vale destacar que isso não implica no acréscimo da carga horária dos cursos, todavia no protagonismo estudantil nas interações com a comunidade externa, aumentando possibilidades de atuação da pesquisa e o fortalecimento do ensino.

A curricularização da extensão no IFPB alinha-se ao Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2020-2024), que institui a sua Política de Extensão e Cultura (p.145). Além disso, o IFPB define, através da Resolução nº 96/2021 – CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, aprovada em 04 de novembro de 2021, a sua Política de Extensão. De acordo com essa Política, “o objetivo da Extensão no IFPB é desenvolver ações que integram o saber acadêmico e o popular, em um processo dialógico de compartilhamento de experiências transformadoras, para o atendimento de demandas da comunidade externa, contribuindo para a promoção e universalização dos direitos sociais e com vistas ao desenvolvimento social, econômico, ambiental e cultural dos territórios”.

Com base na Resolução CNE/CES nº 7/2018 e nas resoluções institucionais, as ações curriculares extensionistas no Curso de Sistemas para Internet serão implementadas por meio da definição de Componentes Curriculares Específicos de Extensão (CCEE), como parte da matriz curricular do curso. Estes CCEE terão metodologias próprias, que promovam o diálogo da instituição com a comunidade externa para que os estudantes se apropriem da realidade e desenvolvam projetos de extensão aplicados à proposição de soluções para problemas da comunidade envolvida, articulando teoria e prática.

No processo de implementação da curricularização da extensão, a interação dialógica com a comunidade é fundamental, de modo que tanto as instituições de ensino superior, como a comunidade parceira possam expressar seus anseios e necessidades e se beneficiar dessa relação educativa.

Para a caracterização como ação de extensão nos Componentes Curriculares Específicos de Extensão (CCEE) o eixo pedagógico assume nova configuração, que passa a ser “estudante – professor – comunidade”, ou seja, o estudante deve assumir o protagonismo em todas as etapas de

organização e desenvolvimento das ações de extensão. Os discentes serão acompanhados por docentes que assumem o papel de orientadores e articuladores, sejam eles titulares ou não do componente curricular. No acompanhamento e orientação dos projetos de extensão vinculados aos CCEE, o professor titular poderá ter a colaboração de professores/as e técnicos/as administrativos voluntários.

As ações extensionistas que compõem os CCEE, podem ser integradas a programas, projetos, cursos, oficinas, eventos, grupos de pesquisas e núcleos de extensão institucionalizados ou outros ambientes demandantes. Estas devem envolver a participação de docentes, técnicos/as em educação, discentes e demais setores da sociedade, denominados parceiros sociais.

No que se refere às parcerias entre os cursos superiores do IFPB e a sociedade, serão formalizadas a partir de levantamento de contextos locais, com vistas ao alinhamento das propostas com demandas da comunidade. Para esta finalidade a Política de Extensão e Cultura do IFPB prevê a realização dos Fóruns de Extensão e de Cultura que se constituem em fóruns sociais consultivos que tem como objetivo “consolidar um espaço dialógico, para dar visibilidade às demandas sociais do território onde está localizado o campus, e promover a interação dessas demandas com as diferentes áreas de conhecimento em que atua a comunidade acadêmica” (Resolução nº 96/2021 CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB). Com vistas ao fortalecimento destas parcerias sociais também merece destaque o incentivo a continuidade de projetos e programas já em desenvolvimento.

Na curricularização da extensão, deve-se utilizar metodologias participativas que priorizem o diálogo, a participação de discentes, docentes e técnicos/as em educação e da comunidade, a partir do compartilhamento e da produção de novos saberes alicerçados e realimentados na interação com a realidade social.

Na perspectiva de efetivar a curricularização da extensão por meio de Componentes Curriculares Específicos de Extensão (CCEE), o curso de Sistemas para Internet optou por incluir três disciplinas obrigatórias: Práticas Curriculares de Extensão, oferecida no segundo período, e Projeto Integrador I e II, oferecidas, respectivamente, no terceiro e quinto semestres do curso. Essas quatro disciplinas totalizam uma carga horária de 366 horas, sendo Práticas Curriculares de Extensão com 33 horas, Projeto Integrador I e II com 100 horas cada, e Projeto Integrador III com 133 horas. Elas foram estruturadas de forma a permitir que o estudante compartilhe o conhecimento científico resultante do ensino e da pesquisa com as necessidades da comunidade, interagindo e transformando a realidade social.

A disciplina de Práticas e Curriculares de Extensão tem como objetivo desenvolver nos alunos a habilidade de elaborar e atuar em projetos de extensão de forma integrada com o Ensino e a Pesquisa de Sistemas para Internet, considerando suas implicações no processo de formação acadêmico-profissional e de transformação social. A ementa abrange conteúdos como as concepções e conceitos de extensão, descrição das áreas temáticas e linhas de extensão, caracterização e classificação das ações de extensão, princípios, diretrizes, objetivos e dimensões da política de extensão do IFPB, além de abordar os procedimentos pedagógicos, metodológicos e técnico-científicos para a prática extensionista, em articulação com o ensino, a pesquisa e a reflexão sobre valores culturais, sociais e ambientais. Essa disciplina desempenha um papel determinante na preparação do aluno para a execução dos Projetos Integradores (I, II, III), que serão desenvolvidos ao longo do curso em formato de projetos de extensão.

A temática da curricularização é desafiadora e o trabalho integrado entre professores/as do curso é um caminho para a integração entre conteúdos teóricos e práticos. A extensão, assim realizada, certamente contribuirá a uma maior abertura do Instituto à sociedade e desta ao Instituto, numa completa sintonia entre os processos de ensinar e de aprender, em que o diálogo está em primeiro lugar, conforme orienta Paulo Freire. Um ambiente em que se aprende e se ensina ao mesmo tempo.

#### 2.11.4. Educação das Relações Étnico-raciais

A Educação das Relações Étnico-raciais está alinhada à Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de julho de 2004, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

No IFPB, a sua implementação se deu por meio da Resolução CS/IFPB nº 138/2015, que dispõe sobre a aprovação da Política de Educação das Relações Étnico-raciais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, tendo como objetivo, conforme disposto no art. 2º, a criação dos Núcleos de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas enquanto instância articuladora dessa política, fomentando ações no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, que possibilitem:

- Produzir, sistematizar e divulgar conhecimentos, saberes, fazeres que colaborem com a promoção da igualdade racial e indígena;

- Promover aos servidores em educação, alunos e demais interessados nas temáticas das relações étnico-raciais, capacitação para o reconhecimento e valorização da história dos povos africanos, da cultura afro-brasileira, cultura indígena e da diversidade na construção cultural do Brasil;
- Elaborar, apoiar, executar, monitorar e avaliar as ações políticas institucionais do IFPB, em especial das ações afirmativas.

Ainda tratando-se de normativos institucionais que objetivam trazer a discussão a importância da temática étnico-raciais, tem-se a Resolução AR/IFPB nº 17, de 20 de maio de 2022, convalidada pela Resolução nº 61/2023 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, que dispõe sobre o Regulamento do Núcleo de Estudos AfroBrasileiros e Indígenas (NEABI).

O desenvolvimento da temática Educação das Relações Étnico-Raciais será continuamente reforçada pelo NEABI, que tem como objetivo: propor e promover ações de Ensino, Pesquisa e Extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico-raciais no âmbito da instituição e em suas relações com a sociedade, para o conhecimento e a valorização histórico e cultural das populações afrodescendentes e indígenas, promovendo a cultura da educação para a convivência, compreensão e respeito da diversidade, entre outros.

No CST em Sistemas para Internet os discentes são estimulados a participarem de atividades institucionais que promovem discussões e práticas sobre a educação das relações étnico-raciais, assim como os docentes participam continuamente de formações que visam o fortalecimento e a efetivação dessa política.

#### 2.11.5. Ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena

O ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana tem por objetivo, conforme o parágrafo 2º do art. 2º da Resolução CNE/CP nº 1/2004, o reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, bem como a garantia de reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, européias, asiáticas.

No IFPB, o ensino da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena se efetiva a partir de atividades desenvolvidas no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão, que possibilitam o

reconhecimento das Tradições Africanas e Indígenas para a sociedade brasileira, buscando o desenvolvimento de uma consciência respeitosa aos costumes e práticas sociais. Além disso, um outro objetivo do NEABI é propor a inclusão de conteúdos das temáticas abordadas nos instrumentos de avaliação institucional, docente e discente do IFPB. Nessa direção, esse núcleo tem realizado seminários, conferências, painéis, simpósios, encontros, palestras, oficinas, cursos e exposições de trabalhos e atividades artístico-culturais ao longo dos períodos letivos.

O CST em Sistemas para Internet, em atendimento às legislações vigentes, contempla, em sua matriz curricular, conteúdos relacionados ao ensino da história e cultura afro-brasileira, africana e indígena dentro do componente curricular Ética e Direitos Humanos, definido com carga horária de 33 horas.

#### 2.11.6. Educação Ambiental

A Educação Ambiental compreende a necessidade de se reiniciar as relações entre sociedade e natureza, uma nova escuta ao natural do qual somos parte indissociável, ou seja, a criação de uma nova aliança (PRIGOGYNE, 1996). É nessa direção que o aparato legal do Brasil tem sido fundamentado, inclusive a Constituição Federal (CF/1988) que preconiza em seu art. 225 que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” e para a efetivação dessa conquista política, o Poder Público é incumbido de assegurar “a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA Lei nº 9.795/99), em seu art 2º, garante que “a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

No IFPB, a Política Ambiental é regulamentada pela Resolução nº 132/2015 do Conselho Superior, estabelecendo no seu art. 3º, que a Instituição deve promover sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental e que a inserção desses conhecimentos nos currículos da Educação Profissional e da Educação Superior poderá ocorrer das seguintes formas:

- I. pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;
- II. como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;
- III. pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares.

O CST em Sistemas para Internet, ao longo do tempo de sua oferta, tem inserido questões atinentes à Educação Ambiental, alinhado à Nota Técnica PRE/IFPB nº 01/2016, em que é mencionado que a Educação Ambiental deve ser integralizada no currículo de modo contínuo e permanente.

Em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica, Resolução CNE/CP nº 1/2021, em seu art. 1º, a educação ambiental é entendida como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.

Sob essa ótica, Fernandes e Sampaio (2008, p. 89) definem a problemática ambiental como “eminente social que surge da forma como a sociedade se relaciona com a natureza”, isto é, a sociedade capitalista que estimula o acúmulo de riqueza e de aquisição de bens materiais rompeu os limites da exploração dos recursos ambientais. Nesse cenário, a educação ambiental passa a ser compreendida como um elemento importante de pesquisa e investigação e sua inserção no âmbito educacional, possível resposta à crise socioambiental da atualidade.

Assim, a inserção dessa temática nos cursos superiores implica em considerar os aspectos socioambientais no currículo, a promoção da discussão com os estudantes sobre o uso sustentável dos recursos naturais, buscando a harmonia entre o desenvolvimento econômico e o meio ambiente, por meio da inserção da temática de forma transversal, refletida nas disciplinas e práticas interdisciplinares.

Nessa perspectiva, o CST em Sistemas para Internet, em relação à inserção de temas relacionados à Educação Ambiental para a sustentabilidade socioambiental, efetiva-se no componente curricular Educação Ambiental e Sustentabilidade, definido com carga horária de 33 horas.

Assim, verifica-se que a estrutura curricular do CST em Sistemas para Internet atende às demandas socioeconômicas ambientais sob a ótica da educação ambiental, a qual pressupõe que a educação seja crítica e transformadora, construída sob uma abordagem holística na constituição de

um cidadão com habilidades, atitudes, práticas e iniciativas sustentáveis, visando o respeito e conservação do meio ambiente, requisito necessário à sobrevivência humana e à continuidade das espécies.

#### 2.11.7. Educação em Direitos Humanos

O Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) de 2007 enfatiza a influência da Declaração Universal dos Direitos Humanos, da Organização das Nações Unidas (ONU), de 1948, no comportamento social, na produção de instrumentos, nos mecanismos internacionais de direitos humanos e na construção de uma base para os sistemas globais e regionais de proteção dos direitos humanos. Entretanto, há um descompasso entre os avanços no plano jurídico-institucional e a realidade concreta da efetivação dos direitos. A realidade ainda registra violações de direitos humanos, civis e políticos, bem como na esfera dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais em todo o mundo: recrudescimento da violência, degradação da biosfera, generalização de conflitos, crescimento da intolerância étnico-racial, religiosa, cultural, geracional, territorial, físico-individual, de gênero, de orientação sexual, de nacionalidade, de opção política, etc.

O PNEDH (BRASIL 2007, p.21-22) identifica, dentre outros fenômenos observáveis no mundo, o incremento da sensibilidade e da consciência popular sobre os assuntos globais; um padrão mínimo de comportamento dos Estados com mecanismos de monitoramento, pressão e sanção; o empoderamento em benefício de categorias historicamente vulneráveis; e a reorganização da sociedade civil transnacional, com redes de ativistas e ações coletivas de defesa dos direitos humanos junto aos Estados e setores responsáveis pelas violações de direitos. Nessa perspectiva, a Educação há de incorporar os conceitos de cidadania democrática, cidadania ativa e cidadania planetária, cujo processo de construção requer a formação de cidadãos(ãs) conscientes de seus direitos e deveres, protagonistas da materialidade das normas e pactos que os (as) protegem, reconhecendo o princípio normativo da dignidade humana, com a condição de sujeito de direitos, capaz de exercitar o controle democrático das ações do Estado. (BRASIL 2007, p. 21).

Destarte, o PNEDH (BRASIL 2007, p. 25) define a educação em direitos humanos como um processo sistemático e multidimensional que orienta a formação do sujeito de direitos, articulando as dimensões e conhecimentos historicamente construídos; valores, atitudes e práticas sociais em

direitos humanos; consciência cidadã (democrática, ativa e planetária); processos metodológicos de construção coletiva; e práticas individuais e sociais em favor da promoção, da proteção e da defesa dos direitos humanos, bem como da reparação das violações.

No tocante à Educação Superior, a condição de Estado Democrático de Direito cobra, principalmente, das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas, a participação na construção de uma cultura de promoção, proteção, defesa e reparação dos direitos humanos, por meio de ações interdisciplinares, relacionando de diferentes formas as múltiplas áreas do conhecimento humano com seus saberes e práticas (Brasil 2007, p.37). Estas Instituições são convocadas a introduzirem a temática dos direitos humanos nas atividades do ensino de graduação e pós-graduação, pesquisa e extensão, além de iniciativas de caráter cultural, em face do atual contexto que coloca em risco permanente a vigência dos direitos humanos.

De acordo, inclusive, com o Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos (ONU, 2005 apud BRASIL 2007, p.38), é proposto para as Instituições de Ensino Superior a nobre tarefa de formação de cidadãos (ãs) hábeis para participar de uma sociedade livre, democrática e tolerante com as diferenças étnico-racial, religiosa, cultural, territorial, físico-individual, geracional, de gênero, de orientação sexual, de opção política, de nacionalidade, dentre outras.

O programa prevê para o **ensino**, a inclusão da educação em direitos humanos por meio de diferentes modalidades, tais como, disciplinas obrigatórias e optativas, linhas de pesquisa e áreas de concentração, transversalização no projeto político-pedagógico, entre outros. No que se refere a **pesquisa**, a instituição de políticas que incluam o tema dos direitos humanos como área de conhecimento de caráter interdisciplinar e transdisciplinar. Com relação a **extensão**, a inserção dos direitos humanos em programas e projetos de extensão, envolvendo atividades de capacitação, assessoria e realização de eventos, entre outras, articuladas com as áreas de ensino e pesquisa, contemplando temas diversos. Quanto à **indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão**, se faz necessário articular as diferentes áreas do conhecimento com setores de pesquisa e extensão, programas de graduação, de pós-graduação, dentre outros.

Nessa perspectiva, as atividades acadêmicas devem fomentar a formação de uma cultura baseada na universalidade, indivisibilidade e interdependência dos direitos humanos, como tema transversal e transdisciplinar, de modo a inspirar a elaboração de programas específicos e metodologias adequadas nos cursos de graduação e pós-graduação, entre outros.

Legitimando o compromisso com a EDH, a Resolução CNE/CP nº 1/2012, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais específicas, no que se refere aos fundamentos e orientações para a inserção da temática na Educação Superior, nos artigos 3º e 7º, traz:

- A EDH, com a finalidade de promover a mudança e a transformação social, fundamenta-se nos princípios: (I) da dignidade humana; (II) da igualdade de direitos; (III) do reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; (IV) da laicidade do Estado; (V) da democracia na educação; (VI) da transversalidade, vivência e globalidade; e (VII) da sustentabilidade socioambiental;
- A inserção dos conhecimentos da EDH poderá ocorrer (I) pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente; (II) como um conteúdo específico de uma das disciplinas já existentes no currículo escolar; (III) de maneira mista, combinando transversalidade e disciplinaridade, dentre outras, desde que observadas as especificidades dos níveis e modalidades da Educação Nacional.

De acordo com as proposições do PNEDH (2007) e das DCNs específicas (Resolução CNE/CP nº 1/2012), a Educação em Direitos Humanos, nos Planos Pedagógicos dos Cursos (PPC) superiores de tecnologia poderá ser desenvolvida:

- Na forma transversal, interdisciplinar; combinando transversalidade e disciplinaridade, ou ainda através de conteúdo específico de disciplinas já existentes no currículo escolar e/ou com a inclusão de disciplinas específicas: Educação Ambiental, Sustentabilidade e Educação em Direitos Humanos, facultadas para essa modalidade de curso;
- Através de procedimentos didático-pedagógicos (seminários, fóruns, colóquios, palestras, etc.), além de construção de links com grupos de pesquisa e extensão no âmbito de cada curso, com o NEABI e com as atividades/ações/eventos científicos e culturais complementares.

Alinhado aos marcos legais da Rede Federal, a Resolução CS/IFPB nº 146/2015 dispõe sobre as Diretrizes da Educação em Direitos Humanos nos cursos de educação superior e educação profissional técnica de nível médio no âmbito do IFPB. Essa política estabelece Projetos de Capacitação docente e de equipes multiprofissionais em calendário acadêmico, elaborado pela Diretoria de Desenvolvimento de Ensino (DDE) e Departamento de Articulação Pedagógica (DEPAP). Da mesma forma, no CST em Sistemas para Internet a abordagem didático-pedagógica do tema que concerne à Educação em Direitos Humanos é desenvolvida no âmbito dos conteúdos da componente curricular Ética e Direitos Humanos.

## 2.12. Metodologia

Do ponto de vista metodológico, a prática pedagógica presente no CST em Sistemas para Internet tem como referência os princípios definidos no Projeto Pedagógico Institucional – PPI, que integra o PDI (2020-2024). O PPI estabelece o papel social e estratégico da instituição e organiza suas ações para atingir os objetivos a que se propõe.

Nessa direção, alinha-se à missão do IFPB, de ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática.

Dessa forma, toda construção dos procedimentos e recursos didáticos utilizados buscam fortalecer os objetivos do curso e o perfil profissional do egresso, visando estimular a curiosidade, raciocínio lógico, análise crítica, percepção, criatividade e protagonismo estudantil na construção do saber, além de ampliar a concepção cultural e humanística, formando nas diferentes concepções essenciais para a prática profissional e cidadã.

Assim, a formação do currículo dialógico, inter-transdisciplinar, formativo e processual, busca provocar uma reflexão contínua do processo de ensino e aprendizagem, potencializando os diferentes tipos de habilidades, por intermédio das mais variadas ferramentas educacionais, que perpassam toda formação, aproximando teoria e prática.

Para isto, o CST em Sistemas para Internet vem implementando práticas profissionais, que valorizam as vivências nos diversos ambientes de aprendizagem, de forma contínua, ao longo do curso; Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), que insere as ferramentas tecnológicas dentro do processo de ensino e aprendizagem, no contexto do curso e o estabelecimento de uma relação com o contexto sócio-histórico-cultural dos aprendizes, tendo como horizonte a busca de consciências críticas, capazes de refletirem sobre a cultura em seu sentido amplo, assumindo as incertezas de um projeto original, pluralista e transgressor das concepções pedagógicas conservadoras, que relaciona cultura formal e informal.

O CST em Sistemas para Internet é ofertado na modalidade presencial, com duração mínima de 3 anos, distribuído em 6 períodos letivos. O currículo é organizado por meio de grupos diversos (geral e específicos), bem como o modo sequencial de como são oferecidas possibilita a interligação dos conteúdos e a interdisciplinaridade. No sentido de aproximar os alunos com o mundo do

trabalho, o curso oferece visitas externas às empresas e órgãos públicos inseridos no campo da comunicação e informação na Paraíba e nos estados circunvizinhos.

Da mesma forma, o curso promove palestras com profissionais que atuam nas áreas inerentes e correlatas ao curso, incluindo-se alunos egressos, com o objetivo de apresentar o ambiente e as situações reais do mercado de trabalho. Todas essas estratégias visam garantir as competências e habilidades pretendidas ao profissional em Sistemas para Internet, de maneira a torná-lo um sujeito proativo e preparado para o mundo do trabalho.

### **2.13. Estágio Curricular Supervisionado**

No curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, o Estágio Curricular Supervisionado é de caráter não obrigatório, tendo em vista a Resolução CNE/CES nº 5/2016 e a Resolução-CS nº 61/2019, normas de Estágio do IFPB. Entretanto, mesmo não sendo obrigatório para o curso, o discente poderá solicitar junto à Coordenação de Estágio do IFPB – Campus João Pessoa o cadastro e a inserção da carga horária no seu histórico acadêmico, como previsto no Art. 4º, parágrafo 2º, da Resolução-CS nº 61/2019.

De acordo com as normas de Estágio do IFPB, o Estágio Curricular Supervisionado visa à complementação do processo ensino-aprendizagem e tem como finalidades:

- I. Possibilitar o desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimentos inerente ao mundo do trabalho contemporâneo e ao exercício da cidadania;
- II. Assimilar no mundo do trabalho a cultura profissional da sua área de formação acadêmica;
- III. Desenvolver uma visão de mundo e de oportunidades no âmbito da profissão;
- IV. Contribuir na avaliação do processo pedagógico de sua formação profissional.

O Estágio Supervisionado visa facilitar a fixação dos conhecimentos, integração com o mundo do trabalho, enquanto ainda estudante, confirmar a expectativa no que diz respeito ao curso escolhido, demonstração de desempenho e abertura de espaço profissional. Para a Instituição, o estágio representa a oportunidade de obter importantes informações tecnológicas e sobre o mundo do trabalho, essenciais para uma possível reformulação dos currículos e adaptação dos laboratórios à realidade profissional. O estágio é uma atividade intrinsecamente articulada com a prática e com

as atividades de trabalho acadêmico, colaborando para o desenvolvimento das competências exigidas na prática profissional.

#### 2.13.1. Estágios Não Obrigatórios Remunerados

Segundo a previsão da LEI No 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, e a RESOLUÇÃO-CS N° 61, DE 01 de outubro de 2019, que dispõe sobre a reformulação das Normas de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, o IFPB, no âmbito do Curso de Tecnologia em Sistemas para Internet, poderá viabilizar estágios remunerados não obrigatórios. Desse modo, unidades públicas ou privadas poderão ofertar bolsa ou qualquer outra forma de contraprestação, como também auxílio-transporte, quando da realização de estágio não obrigatório.

A coordenação de estágio atuará na oficialização do estágio, buscando o cumprimento de todas as medidas necessárias para formalização do estágio entre as instituições. Para oportunizar o estágio não obrigatório, serão buscados vínculos com instituições públicas e privadas da região.

#### **2.14. Atividades Complementares**

Segundo a Resolução nº 18/2023 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, entende-se por Atividades Complementares - ACs todas as ações ou atividades formativas que possibilitem o desenvolvimento das habilidades e competências relacionadas ao perfil do egresso para além do previsto no itinerário formativo contemplado na matriz curricular, podendo ser atividades internas ou externas à Instituição e que promovam o enriquecimento ou complementação da formação profissional.

As ACs têm a finalidade de enriquecer o processo de aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social do cidadão e permitindo, no âmbito do currículo, o aperfeiçoamento profissional, agregando valor ao currículo do estudante. Frente à necessidade de se estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares, de permanente e contextualizada atualização profissional, as ACs visam uma progressiva autonomia intelectual, em condições de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes, valores, para colocá-los frente aos desafios profissionais e tecnológicos.

Segundo o PDI do IFPB, 2020-2024, as atividades complementares promovem, em conjunto com as disciplinas optativas e/ou eletivas, a flexibilização das estruturas curriculares, com base nos princípios da contextualização, da interdisciplinaridade, da integração curricular, da relação ensino e realidade, da Educação em Direitos Humanos e da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, propiciando alternativas de percursos acadêmicos diferenciados, de acordo com o interesse do estudante.

As ACs compreendem:

- participação como voluntário ou bolsista em programas de iniciação científica;
- participação como voluntário ou bolsista em projetos de ensino;
- participação, publicação e apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- propriedade intelectual e patentes;
- participação em projetos de parceria entre Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) e setor produtivo;
- participação em projetos de extensão não utilizados para a curricularização no curso;
- estágios não obrigatórios;
- programas de monitoria e tutoria;
- componentes curriculares cursados além do mínimo exigido no curso;
- representação discente em comissões e comitês;
- participação em empresas juniores, incubadoras de empresas ou outras atividades de empreendedorismo e inovação;
- entre outras possibilidades.

De acordo com a Resolução nº 18/2023, os cursos de graduação do IFPB podem computar uma carga horária mínima de 50 e máxima de 100 horas de ACs. Nessa perspectiva, o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet estabelece 100 horas mínimas de ACs obrigatórias.

O estudante deverá solicitar à Coordenação do Curso a inclusão da carga horária de ACs em seu histórico escolar, através de requerimento específico e devidamente comprovado, mediante declaração ou certificado informando a carga horária de realização, aproveitamento e frequência. O pedido será analisado pelo Coordenador do Curso, que poderá deferir ou indeferir, com base nas normas vigentes. Os casos omissos serão analisados pelo Colegiado de Curso.

Na Tabela 3 é apresentada a relação das atividades complementares relacionadas à carga horária equivalente e máxima, regulamentada no curso.

Tabela 3: Atividades complementares previstas no CSTSI.

<u>Atividade Complementar<sup>1</sup></u>	<u>Participação por atividade</u>	<u>Limite máximo</u>
Monitoria em disciplina que compõe o currículo do curso.	30h/período	60 horas
Estágio extracurricular devidamente regulamentado pelo IFPB.	50h/período	50 horas
Participação em Projeto de Iniciação Científica / Tecnológica devidamente formalizado no IFPB e/ou órgão de fomento à pesquisa na área do curso.	50h/projeto	50 horas
Participação em Atividades de Extensão na área do curso, devidamente formalizados pelo IFPB.	50h/projeto	50 horas
Representação (ou administração) em entidades estudantis vinculadas ao IFPB, como DCE, Centro Acadêmico, Colegiado do curso.	5h/período	20 horas
Congressos, conferências, simpósios e afins de caráter científico/tecnológico na área do curso. Participação como Ouvinte.	5h/evento	40 horas
Congressos, conferências, simpósios e afins de caráter científico/tecnológico na área do curso. Participação como apresentador de trabalho (atividades concomitantes não são cumulativas, deve ser computada apenas a maior pontuação)	20h/evento	60 horas
Palestras, mesas redondas, seminários, encontros ou oficinas na área do curso. Participação como Ouvinte.	1h/evento	10 horas
Palestras, mesas redondas, seminários, encontros ou oficinas na área do curso. Participação como Debatedor.	5h/evento	40 horas
Cursos ou minicursos na área do CSTSI. Participação como Ouvinte.	Carga horária do curso	30 horas
Cursos ou minicursos na área do CSTSI. Participação como Ministrante..	Carga horária do curso	50 horas
Participação em Olimpíadas na área do curso. Por exemplo: Olimpíada Paraibana de Informática e Olimpíada Brasileira de Informática.	10h/evento	20 horas
Participação no desenvolvimento de projetos na área do curso em empresas juniores e/ou empresas incubadas que tenham vínculo com o IFPB.	20h/projeto concluído	40 horas
Cursos de Língua Estrangeira realizados durante o curso.	4h/semestre aprovado	20 horas
Visita técnica extracurricular na área do curso não vinculada às disciplinas. <sup>2</sup> A visita deve ser organizada pelo IFPB.	2h/visita	10 horas
Certificação na área do curso. A certificação deve ter validade durante o curso.	50h/certificação	50 horas
Disciplina Extracurricular (ter cursado no IFPB disciplina que não componha a matriz curricular do curso, mas que contribui para a formação tecnológica do estudante, oferecido pelo IFPB em cursos superiores).	10h/disciplina	20 horas
Organização de Eventos pelo IFPB	5h/evento	10 horas

(1) Toda atividade deve ser devidamente comprovada por meio de certidões emitidas pela sua entidade promotora.

(2) Devem ser validadas pelo professor ligado à atividade.

O fluxo para registro das atividades complementares no IFPB será o seguinte:

- O estudante deverá solicitar, diretamente no sistema acadêmico, o registro da atividade complementar, conforme critérios previstos no PPC do curso, anexando o comprovante da atividade realizada;
- A coordenação do curso deverá analisar a solicitação de registro de atividade complementar e deferir ou indeferir o pedido diretamente no sistema;
- No caso de indeferimento, a coordenação deverá justificar o motivo no parecer;
- Ao estudante é dado o direito de recurso junto ao Colegiado de Curso, por meio de protocolo direcionado à coordenação, anexando o comprovante e justificativa que corroborem com a análise do mérito.

## **2.15. Trabalho de Conclusão de Curso**

A Resolução AR 28/2022 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, de 11 de Julho de 2022, dispõe sobre o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso quando previsto no Projeto Pedagógico dos Cursos de graduação. O Artigo 4º desta resolução estabelece que a implantação do TCC como componente curricular nos PPCs dos cursos de graduação está atrelada ao que estiver estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para os cursos superiores de tecnologia. Conforme a Resolução CNE/CP Nº 1 de 05 de Janeiro de 2021 (Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia), não há obrigatoriedade de estágio profissional supervisionado e tão pouco para Trabalho de Conclusão de Curso para a integralização dos cursos superiores de Tecnologia, conforme pode ser observado no inciso 5º do Artigo 30º, aqui transcrito; “organização curricular estruturada para o desenvolvimento das competências profissionais, com a indicação da carga horária adotada e dos planos de realização do estágio profissional supervisionado e de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), se requeridos”.

A Resolução AR 28/2022 também enumera no Artigo 5º os objetivos gerais para o Trabalho de Conclusão de Curso, são eles:

- I. Aprofundar os conhecimentos relacionados ao perfil do egresso;
- II. Desenvolver o pensamento crítico e científico dos alunos;
- III. Promover a produção acadêmica;
- IV. Promover a inter-relação entre ensino, pesquisa e extensão;
- V. Socializar os saberes adquiridos pelos discentes.

Em contrapartida a Resolução 34/2022 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB esclarece no Capítulo III parágrafo único que a extensão como prática educativa contribui para a formação integral dos alunos e em seu Artigo 7º exemplifica as principais formas de extensão como Programa, Projetos, Cursos, Oficinas, Eventos e Prestação de Serviços. Nesta Resolução também são listados no Capítulo IV, Artigo 18º, os objetivos da curricularização da extensão dentre eles destacam-se o Inciso 7º – Articular ações que promovam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Portanto, tendo em vista a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e as ações de extensão estabelecidas neste PPC através de medidas de curricularização da extensão, não faz sentido para o CST em Sistemas para Internet manter a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso como uma atividade obrigatória, uma vez que seus objetivos são também contemplados pelas ações de extensão e inclusive de uma forma mais ampla, pois envolve também comunidade, fato que dá sentido ao fazer pedagógico e científico.

#### 2.15.1. Repositório Digital

A Nota Técnica PRE/IFPB nº 06/2020 dispõe sobre as orientações e procedimentos para depósito dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e Relatórios de Estágios (RE) no Repositório Institucional (RI) no âmbito do IFPB.

As dissertações de Trabalho de Conclusão de Curso e/ou Relatório de Estágio, após as correções e homologação da banca, devem ser encaminhadas ao Repositório Institucional para armazenamento. Portanto, para o Curso Superior de Bacharelado em Engenharia Mecânica do IFPB Campus João Pessoa seguirá as orientações e procedimentos para depósito de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e Relatórios de Estágios (RE) no Repositório Institucional (RI) no âmbito do IFPB.

Para normatizar os procedimentos do sistema de apoio na elaboração dos trabalhos acadêmicos no âmbito das bibliotecas do IFPB seguirá as normas contidas na Instrução Normativa PRE/IFPB nº 03/2017.

#### **2.16. Apoio ao Discente**

Considerando a expansão do ensino superior no Brasil, nas últimas décadas, o que tem gerado diversas políticas educacionais de democratização do acesso que, por sua vez, demanda a formulação de políticas com a finalidade de garantir as condições de permanência acadêmica, bem como viabilizar a formação dos alunos com qualidade.

Além disso, a desigualdade educacional é um problema que permanece para a população em desvantagem socioeconômica que, mesmo após seu ingresso no ensino superior, durante seu percurso têm dificuldade em manter-se e completar a formação.

O IFPB, no intuito de garantir aos alunos permanência e êxito nos conhecimentos da educação profissional e tecnológica, implementou a política de assistência estudantil a partir da Resolução CS nº 16, de 02 de agosto de 2018, articulada ao Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, definida pelo Decreto no 7.234, de 19 de julho de 2010, que tem como objetivos:

- I. democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal;
- II. minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior;
- III. reduzir as taxas de retenção e evasão;
- IV. contribuir para a promoção da inclusão social pela educação.

Da mesma forma, a política de assistência ao estudante no IFPB ocorre mediante o estabelecimento de um conjunto de princípios e diretrizes estratégicas, materializadas através de programas que visam assegurar ao educando o acesso, a permanência e a conclusão do curso, na perspectiva de formar cidadãos éticos comprometidos com a defesa intransigente da liberdade, da equidade e da justiça social. Essa política é norteada pelos seguintes princípios:

- I. educação como um bem público, gratuito e de qualidade;
- II. multidisciplinaridade das ações de Assistência Estudantil e respeito ao pluralismo de ideias;
- III. Assistência Estudantil como direito social e dever político;
- IV. reconhecimento da liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber, como valor ético central;
- V. compromisso com a qualidade dos serviços prestados;
- VI. fortalecimento da formação humanística no processo de aprendizagem do educando;

- VII. empenho na eliminação de todas as formas de preconceito e discriminação, incentivando o respeito à diversidade e à discussão das diferenças;
- VIII. comprometimento com a educação de qualidade para jovens e adultos trabalhadores que tiveram seu processo formativo interrompido;
- IX. promoção à saúde, esporte e lazer como direito social e dever político;
- X. posicionamento em favor da equidade e da justiça social, que assegure o acesso, a permanência e a conclusão do curso com qualidade;
- XI. socialização, com a comunidade, do conhecimento elaborado e produzido no processo de aprendizagem.

Em conformidade com os princípios estabelecidos, a Política de Assistência Estudantil do IFPB, tem por objetivos:

- I. fortalecer e ampliar programas e projetos de Assistência Estudantil que garantam a permanência e o êxito dos estudantes;
- II. realizar acompanhamento pedagógico e biopsicossocial aos discentes, contribuindo com o processo de aprendizagem;
- III. assegurar aos discentes com necessidades educativas específicas condições para seu amplo desenvolvimento acadêmico;
- IV. promover programas de atenção aos estudantes com deficiência;
- V. ofertar educação de qualidade para jovens e adultos trabalhadores que tiveram seu processo educativo interrompido;
- VI. garantir ao corpo discente igualdade de oportunidades no exercício das atividades acadêmicas;
- VII. promover ações que visem à igualdade de oportunidades socioeconômicas e culturais;
- VIII. promover programas e projetos que visem ao respeito às diversidades étnicas, sociais, sexuais, de gênero, geracionais e religiosas;
- IX. realizar projetos de ensino, pesquisa e extensão que contribuam com o desempenho acadêmico do estudante;
- X. garantir a participação dos estudantes em eventos acadêmicos, artístico-culturais, esportivos e político-estudantis;

- XI. incentivar a produção, circulação, difusão, acessibilidade, veiculação, preservação e publicação de trabalhos artísticos, técnicos e científicos dos estudantes sobre arte e cultura;
- XII. estimular a participação dos estudantes nos assuntos relativos à assistência estudantil.

A Política de Assistência Estudantil do IFPB é operacionalizada por meio dos seguintes programas:

- I. Programa de Apoio à Permanência do Estudante;
- II. Programa de Alimentação;
- III. Programa de Moradia Estudantil;
- IV. Programa de Atenção e Promoção à Saúde;
- V. Programa de Apoio aos Estudantes com Deficiência, Transtornos Globais do
- VI. Desenvolvimento e Altas Habilidades e/ou Superdotação;
- VII. Programa de Apoio à Participação em Eventos;
- VIII. Programa de Material Didático-Pedagógico;
- IX. Programa de Incentivo à Cultura, Arte, Esporte e Lazer;
- X. Programa de Apoio Pedagógico;
- XI. Programa de Apoio ao Estudante na Modalidade EaD.

Ademais, o Instituto oferece também bolsas para os alunos no campo da pesquisa científica e tecnológica, em programas como Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica-PIBIC, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação-PIBITI, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio-PIBIC/EM, Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica-PIBICT, entre outros. Essas bolsas são financiadas com recursos orçamentários da própria Instituição ou de órgãos de fomento, como CNPq. Há, ainda, a possibilidade dos alunos participarem voluntariamente de programas de pesquisa. Outra oportunidade de os alunos desenvolverem suas habilidades e aptidões é por intermédio da participação em programas, conforme temáticas e linhas das atividades de extensão da instituição, com bolsas ou voluntariamente.

Também o Programa de Apoio a Discentes para participação em Eventos Educacionais, Científicos ou Tecnológicos que visa ampliar o acesso dos estudantes do IFPB, Campus João Pessoa, à cultura científica e estimular a sua participação em atividades relativas à divulgação científica, de abrangência nacional e internacional.

No planejamento da matriz curricular do CST em Sistemas para Internet são realizadas iniciativas de acolhimento para facilitar a adaptação dos alunos ingressantes e ampliar o seu interesse pelo curso, minimizando a retenção e a evasão. Para tanto, esses alunos, desde o primeiro período de disciplinas, têm contato com conteúdo e técnicas específicas de sua área profissional, desenvolvidos em componentes curriculares como Introdução a Programação, Arquitetura e Organização de Computadores e Programação para Web I. Outras estratégias de apoio ao processo ensino e aprendizagem dizem respeito aos programas de Monitoria dos cursos de graduação, que contemplam alunos que possuam habilidades específicas e Tutoria Acadêmica.

O Programa de Tutoria Acadêmica, previsto no Regulamento Didático dos Cursos Superiores Presenciais e a Distância, tem a finalidade de acompanhar e orientar individualmente a vida acadêmica dos estudantes dos cursos do IFPB.

#### 2.16.1. Política Institucional de Acesso, Permanência e Êxito Estudantil

Nas últimas décadas, verifica-se um acentuado déficit de aprendizagem dos estudantes ingressantes no ensino superior, intensificado no período pandêmico. Esse contexto revela a necessidade de políticas que garantam a permanência e condições adequadas para que os estudantes possam superar dificuldades relacionadas aos conhecimentos que são básicos para sua formação profissional e cidadã.

Com a ampliação física e a democratização da oferta de vagas torna-se necessário um olhar sobre a qualidade do ensino, o atendimento à diversidade, a permanência e o êxito dos estudantes no processo educativo (BRASIL, Ministério da Educação, 2014).

Além da Política de Assistência Estudantil, o IFPB vem implementando o Plano Estratégico de Ações de Acesso, Permanência e Êxito dos Estudantes, regulamentado conforme a Resolução CS nº 24, de 30 de abril de 2019, que visa substancialmente evitar a exclusão de estudantes que se matriculam nos mais diversos cursos ofertados pela instituição em todos os níveis e modalidades de ensino, buscando como meta reduzir os índices de evasão e garantir a permanência e o êxito dos estudantes. Tal plano estratégico de ações é relevante para diminuir as desigualdades educacionais entre os alunos ingressantes, provenientes de diferentes trajetórias educacionais, contextos socioeconômicos e culturais.

Como parte integrante das ações de permanência e êxito do CST em Sistemas para Internet, ocorrem atividades de acolhimento aos estudantes ingressantes e apresentação da estrutura pedagógica do curso, de forma a propiciar o seu engajamento com o curso. Além disso, os programas de Monitoria e Tutoria Acadêmica, citados anteriormente, se inserem como estratégias de apoio à permanência e êxito dos estudantes.

Uma outra ação é o Programa de Nivelamento e Aprimoramento da Aprendizagem (PRONAPA), que é uma iniciativa do IFPB, regulamentada pela Resolução nº 13/2023-CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB. Esse programa tem como objetivo principal aprimorar o processo de ensino-aprendizagem, através de ações que contribuam para a melhoria da qualidade e nivelamento da aprendizagem nos cursos ofertados pelo IFPB, ampliando as possibilidades de permanência dos(as) estudantes e, conseqüentemente, a conclusão do curso escolhido com êxito.

#### 2.16.2. Acessibilidade

As políticas de acessibilidade do IFPB são delineadas pela Resolução nº 240/2015, promulgada pelo Conselho Superior da instituição, que assegura que cada campus deve contar com o funcionamento do Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), atuando como o setor encarregado da Educação Especial, fornecendo recursos necessários para apoiar e consolidar o processo de educação inclusiva. Com a Resolução nº 6/2024 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, que dispõe sobre o Regulamento das Coordenações de Acessibilidade e Inclusão (CLAIs) do IFPB, os NAPNEs e COAPNEs passam a ter nova nomenclatura e atribuições conforme essa normativa.

A gestão da Coordenação Local de Acessibilidade e Inclusão (CLAI) do IFPB - Campus João Pessoa são apresentadas nas Resoluções nº 139/2015 e nº 6/2024, ambas do Conselho Superior do IFPB. A CLAI tem por finalidade promover a cultura da educação para a convivência, o respeito à diversidade e, principalmente, buscar a quebra de barreiras educacionais, atitudinais, comunicacionais e arquitetônicas na Instituição de forma a promover a inclusão de todos na educação. É responsável ainda por promover, em parceria com outros setores, o acesso, a permanência e o êxito educacional do discente com necessidades específicas no IFPB. A instituição regulamentou, ainda, através da Resolução AR 57/2023 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB,

de 28 de dezembro de 2023, os procedimentos de identificação, acompanhamento e certificação/diplomação de estudantes com necessidades específicas no IFPB.

No contexto prático de se construir um espaço acadêmico inclusivo e com acessibilidade, o atendimento e acompanhamento dos estudantes com alguma condição específica perpassa pelo Atendimento Educacional Especializado - AEE. Segundo o Decreto nº 7.611, de 2011, o AEE é o atendimento ao estudante de forma a complementar e/ou suplementar a sua formação na sala de aula regular. De acordo com o parágrafo 1º, considera-se público-alvo da educação especial as pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação.

No apoio pedagógico aos alunos do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, conta-se com equipe multidisciplinar, além dos profissionais da CLAI, incluindo especialistas em Psicologia Educacional, Pedagogia e Técnicos em Assuntos Educacionais da Coordenação de Assistência Estudantil (CAEST-JP) e do Departamento de Articulação Pedagógica (DEPAP-JP), que atuam em resposta às demandas espontâneas dos alunos e por encaminhamentos de coordenadores e/ou professores, promovendo uma reflexão crítica sobre suas trajetórias, identificação de potencialidades e fragilidades, acompanhando o processo de ensino e aprendizagem, em busca da inclusão e do sucesso acadêmico estudantil.

Para o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, as ações prioritárias para assegurar a inclusão plena de todos nas atividades acadêmicas englobam:

- I. Promoção de formação/capacitação aos professores para atuarem nas salas comuns que tenham alunos com necessidades de atendimento educacional especializado;
- II. Promoção de formação de profissionais especializados, pedagogos, psicólogos, assistentes sociais e docentes, para atendimento educacional especializado (AEE) aos discentes com deficiência, com transtorno global de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação;
- III. Prorrogação do tempo máximo para integralização dos cursos, não excedendo o limite de 50%;
- IV. Antecipação do currículo ou adiantamento para os casos de estudantes com altas habilidade/superdotação;
- V. Garantia de inserção de discussões e práticas inclusivas nos planos pedagógicos dos cursos (PPC);

- VI. Garantia de que todos os editais, das áreas de ensino, pesquisa e extensão, tenham reserva de 10% de suas vagas para projetos com foco em políticas inclusivas, afirmativas, de gênero e/ou sustentabilidade social;
- VII. Garantia dos serviços de apoio especializado voltado a eliminar as barreiras que possam obstruir o processo de escolarização de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação;
- VIII. Complemento da formação dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, como apoio permanente e limitado no tempo e na frequência dos estudantes às salas de recursos multifuncionais; ou
- IX. Suplemento da formação de estudantes com altas habilidades/ superdotação.

Além disso, a instituição se destaca pela elaboração de materiais informativos como a Cartilha de Saúde Mental e do Espectro Autista, que visam esclarecer e orientar a comunidade acadêmica sobre estas condições, promovendo um ambiente de acolhimento e compreensão.

Estas políticas incentivam os docentes, com o suporte dos setores pedagógicos e de inclusão, a flexibilizar e adaptar o currículo quando necessário, levando em consideração a relevância prática e instrumental dos conteúdos fundamentais. Além disso, promovem o desenvolvimento de metodologias de ensino inovadoras, recursos didáticos adaptados e processos de avaliação que se ajustam ao progresso dos estudantes, inclusive com a possibilidade de ampliação do tempo destinado às avaliações.

As estratégias adotadas pelo Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet estão em harmonia com a inclusão em todas as suas dimensões, especialmente no que se refere à acessibilidade metodológica. O objetivo é eliminar ou reduzir barreiras nos métodos pedagógicos e técnicas de estudo, o que está intrinsecamente ligado à concepção dos docentes sobre conhecimento, aprendizado, avaliação e inclusão educacional, contribuindo para a remoção dessas barreiras.

### 2.16.3. Monitoria

Ainda como estratégia de apoio ao processo de ensino e aprendizagem, a instituição dispõe do programa de Monitoria do IFPB – PROMIFPB, previsto no Regulamento Didático como uma atividade que visa propiciar ao estudante experiência da vida acadêmica, por meio da participação

em atividades de organização e desenvolvimento das disciplinas do curso. Esse programa é regulamentado pela Resolução AR nº 38/2022 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, de 12 de setembro de 2022, e tem como objetivo principal oportunizar atividades formativas de ensino, com vistas ao desenvolvimento das habilidades e competências para a melhoria do processo ensino-aprendizagem e o enriquecimento do perfil do egresso dos cursos técnicos e de graduação.

Uma outra perspectiva do programa é a participação do monitor nas atividades de ensino, contribuindo para o seu engajamento e dos seus pares no desenvolvimento do trabalho colaborativo, interação e a autonomia acadêmica do estudante, visando a superação das dificuldades de aprendizagem. Vale destacar que a monitoria pode ser classificada em dois tipos, remunerada e voluntária, quando não é remunerada.

#### 2.16.4. Nivelamento

A falta de conhecimento básico para acompanhar os conteúdos no ensino superior tem sido apontado pelas estatísticas nacionais como sendo um dos principais fatores que conduzem à evasão e a retenção de estudantes. Nesse sentido, o IFPB vem buscando implementar o Programa de Nivelamento e Aprimoramento da Aprendizagem (PRONAPA) para os cursos superiores, alinhado ao Plano Estratégico de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes.

Trata-se de uma intervenção adequada que potencializa o interesse dos alunos ingressantes e demais a desenvolverem habilidades e competências que possibilitem a sua permanência com êxito no curso. Nas atividades do programa os professores poderão identificar quais conhecimentos de níveis anteriores precisam ser consolidados.

Da mesma forma, esse programa tem a finalidade de ampliação e aprimoramento do seu processo formativo, contemplando conhecimentos necessários, incluindo inovações tecnológicas, legislações atualizadas, dentre outras relevantes para a formação humana e profissional. Como resultado, o PRONAPA aumenta as chances dos estudantes permanecerem na instituição e concluírem com sucesso o CST em Sistemas para Internet.

#### 2.16.5. Apoio Psicopedagógico

O IFPB, em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9.394/96) que estabelece como princípio a igualdade de condições para acesso e permanência com êxito, se empenha para o desenvolvimento de uma prática pedagógica voltada para o atendimento às necessidades e características de alunos oriundos das mais diversas realidades.

A Psicopedagogia do IFPB, Campus João Pessoa, desenvolve suas atividades analisando e assinalando os fatores que favorecem, intervêm ou prejudicam o processo de aprendizagem, tendo por objetivo prevenir essas dificuldades. Portanto, o profissional de psicopedagogia torna-se importante no contexto educacional desempenhando o papel de orientação/auxílio aos docentes, aos pais e às demais equipes de apoio ao ensino para que aconteça a inclusão dos alunos com necessidades educacionais específicas durante a sua permanência na instituição, contribuindo para o seu processo de desenvolvimento e inclusão de forma satisfatória.

As atividades de apoio psicopedagógico são desenvolvidas por profissionais com formação nesta área, que compõem a equipe multiprofissional da CLAI, conforme o parágrafo 2º do art. 6º da Resolução nº 6/2024. Esses profissionais acompanham os estudantes com necessidades específicas, em especial, aqueles que apresentam déficit cognitivo, bem como outros transtornos de aprendizagem, identificados no seu ingresso por laudos médicos ou por demandas espontâneas, oferecendo, ainda, suporte aos docentes nas adaptações curriculares.

Além desses profissionais, a equipe multiprofissional conta, também, com cuidadores, letores/audiodescritores, tradutores e intérpretes de libras, transcritores em Braille, alfabetizadores de jovens e adultos, entre outros profissionais especializados, para atender esses estudantes.

O IFPB garante, também, o direito ao atendimento de alunos que apresentem o Transtorno de Espectro Autista – TEA, conforme disposto na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 e sob orientação da Cartilha do Espectro Autista criada pelo IFPB em 2017. A Lei nº 12.764 é regulamentada pelo Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014. Consta do art. 1º deste Decreto que a pessoa com Transtorno do Espectro Autista – TEA é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais. O art. 4º do mesmo Decreto orienta que é dever do Estado, da comunidade escolar, entre outras entidades, garantir o direito à educação em sistema educacional inclusivo, assegurando a transversalidade da educação, desde a infantil até a superior.

Com este proceder, o IFPB assume como compromisso essencial a igualdade de direitos e o acesso à educação para todos, atendendo à diversidade total das necessidades dos alunos, empreendendo ações voltadas para promover o acesso e a permanência das pessoas com necessidades educacionais específicas em seu espaço acadêmico.

#### 2.16.6. Centros Acadêmicos

Os discentes do CST em Sistemas para Internet, Campus João Pessoa, se organizam politicamente por intermédio do Diretório Acadêmico Estudantil, em parceria com os alunos dos demais cursos superiores da Instituição.

O Diretório Acadêmico é uma entidade que se propõe a ser um espaço sujeito a disputas democráticas no campo dos interesses da categoria dos estudantes no âmbito geral do IFPB. É assegurada a participação dos discentes e seus representantes de centros nos colegiados e comissões, buscando a inserção efetiva destes na gestão pedagógica do curso e na organização de eventos institucionais, e em demais ações de seu interesse.

#### 2.16.7. Intercâmbios nacionais e internacionais

A Política de Internacionalização do IFPB está instituída a partir da Resolução CS-IFPB Ad Referendum nº 19/2018. A internacionalização é um processo que integra as atividades que envolvem diversas modalidades de mobilidade acadêmica, pesquisas colaborativas, projetos de desenvolvimento de ações realizadas entre instituições de mais de um país e desenvolvimento de aspectos curriculares que impactem na prática pedagógica no Brasil e/ou no exterior.

No IFPB, os eixos das ações a serem desenvolvidas na política de internacionalização envolvem: Mobilidade/Intercâmbio; Acordos de cooperação/MOUs; Projetos com cooperação internacional; Idiomas/Línguas; Investimento/Financiamento; Estrutura de escritório e pessoal; Comunicação/Divulgação dos dados e indicadores internacionais; Participação em eventos, visitas técnicas e missões internacionais; Normativas e regulamentos relacionados à internacionalização.

Neste sentido, destacam-se os programas para cooperação, mobilidade e intercâmbio estudantil e de servidores do IFPB: Programa de Internacionalização da Pesquisa, Ensino e

Extensão do IFPB (PIPEEX), Programa de Apoio à Internacionalização do IFPB (PAINT) - e Programa de Apoio ao Pesquisador (PAP).

As diretrizes referentes à mobilidade acadêmica no IFPB são estabelecidas na Resolução CONSUPER nº 60/2019. De acordo com essa Resolução, atividades de mobilidade acadêmica compreendem aquelas de cunho acadêmico, científico, artístico e/ou cultural, como cursos, estágios e orientação em pesquisa, que visam enriquecer e aprimorar a formação do discente.

A Assessoria de Relações Institucionais e Internacionais (ARINTER) do IFPB, aprovada pela Resolução CONSUPER nº 144/2017, assume o papel de coordenar, propor e implementar políticas de colaboração no âmbito nacional e internacional. Essa unidade atua como um guia para aprimorar a interação institucional e global, envolvendo discentes, docentes, técnicos administrativos, pesquisadores, gestores e outros atores importantes.

Destaca-se que a internacionalização é um fenômeno em evolução que desempenha um papel cada vez mais central na estratégia das instituições de ensino em busca da excelência. Ela se revela um meio estratégico para aprimorar as competências e habilidades dos envolvidos, promover a produção de conhecimento, assegurar a qualidade acadêmica, estabelecer parcerias robustas e disseminar uma cultura de respeito à diversidade.

A ARINTER, desde sua criação, tem sensibilizado os gestores para compreender a internacionalização como um esforço coletivo, envolvendo todos os setores da instituição. Através de políticas e estratégias definidas em consonância com orientações da Unesco, SETEC, FORINTER e CONIF, práticas abrangentes têm sido incorporadas:

- I. Mobilidade Acadêmica Presencial e Virtual e Intercâmbio Acadêmico: engloba discentes, docentes, técnicos administrativos e gestores, abrangendo seleção, planejamento, recepção, acompanhamento subsequente (observatório), apoio financeiro, logístico e análise de resultados;
- II. Programas de Formação: compreende a implementação de programas internacionais e interculturais, pesquisas e publicações em rede, oferta de programas de formação para estrangeiros, internacionalização do processo pedagógico e curricular, cursos integrados, acesso a práticas em outros países e espaço para discentes graduados;
- III. Cooperação Internacional: envolve colaboração científica para o desenvolvimento mútuo da ciência, participação em eventos internacionais, recepção de organizações e delegações internacionais, capacitação contínua com visão global, investimento no

corpo técnico, plano estratégico de divulgação e inserção junto a organismos e instituições internacionais.

No CST em Sistemas para Internet, Campus João Pessoa, a internacionalização é incentivada por meio do estímulo à participação em eventos internacionais, mobilidade acadêmica de discentes e docentes, pesquisas internacionais, entre outras ações.

## **2.17. Gestão do Curso e os Processos de Avaliação Externa e Interna**

A gestão administrativa e pedagógica do CST em Sistemas para Internet é realizada pelo Coordenador do Curso, com o apoio de órgãos consultivos, Núcleo Docente Estruturante (NDE) e Colegiado do curso, que o assessoram em assuntos de natureza acadêmica e aspectos relacionados à consolidação e contínua avaliação e atualização curricular.

Ressalta-se que a avaliação é realizada por meio do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, com caráter formativo, e constituirá o referencial básico para os processos de regulação e de supervisão da educação superior, a fim de promover a melhoria de sua qualidade (parágrafo 3º, art. 1º do Decreto nº 9.235/2017).

A avaliação institucional do curso é objeto de constante atenção por parte da Coordenação do CST em Sistemas para Internet, NDE e Colegiado, esta precisa contemplar, além do curso em si, a sua articulação com o mercado de trabalho em relação à formação dos discentes, incluindo toda a comunidade acadêmica interna e externa.

### **2.17.1. Avaliação Interna**

A avaliação do curso precisa ser realizada semestralmente, através de questionário virtual, no momento em que os alunos acessam o sistema SUAP EDU para efetuarem suas matrículas. Esse questionário contém itens sobre a metodologia utilizada em cada componente curricular/ disciplina, o desempenho dos professores, o modelo de avaliação e o material didático-pedagógico, a qualidade das instalações físicas e os recursos tecnológicos da instituição, como também a estrutura administrativa de apoio ao curso.

Os procedimentos e processos utilizados na avaliação institucional privilegiam as abordagens qualitativas e quantitativas, buscando formar um banco de dados que venha a balizar alterações pedagógicas e melhorias na qualidade dos recursos físicos ofertados, bem como verificar se as práticas pedagógicas estão em conformidade com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

As avaliações da Comissão Própria de Avaliação (CPA) e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) proporcionam ao CST em Sistemas para Internet um conjunto de dados com informações sobre o desempenho dos professores, dos alunos, da estrutura administrativa da instituição e dos recursos físicos e tecnológicos disponibilizados. Por meio da análise desses dados é possível propor alterações e ajustes na proposta pedagógica do curso, bem como solicitar à Instituição políticas de capacitação de pessoal docente e técnico administrativo; requerer materiais e novos recursos tecnológicos voltados às suas necessidades; identificar problemas que venham a comprometer o processo ensino e aprendizagem; propor novos métodos de avaliação, bem como ações que promovam a interdisciplinaridade.

Vale destacar que todos os procedimentos adotados para a avaliação do curso no âmbito institucional devem considerar os indicadores das três dimensões do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presencial e a Distância, com suas respectivas atualizações normativas: Dimensão Didático-pedagógica, Dimensão Corpo Docente e Tutorial e Dimensão Infraestrutura, visando sempre o aperfeiçoamento desses indicadores no processo de avaliação interna e externa.

#### 2.17.2. Comissão Própria de Avaliação - CPA

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFPB é instituída pela Resolução nº 63/2021 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, que dispõe sobre a aprovação do seu Regulamento e suas atividades. A CPA vem contribuindo com o aperfeiçoamento do processo de avaliação interna, com a ampliação da participação da comunidade acadêmica, o desenvolvimento de novos instrumentos e mecanismos de acompanhamento e divulgação dos resultados das avaliações. Assim, com base nas orientações constantes na Nota Técnica INEP/DAES/CONAES nº 065/2014, o atual projeto de avaliação contempla o uso de instrumentos de consulta à comunidade acadêmica que abrangem as dimensões definidas pelos documentos do SINAES, facilitando o desenvolvimento do relatório de autoavaliação.

O acompanhamento contínuo destes resultados, com o objetivo de identificar as fragilidades apontadas nos relatórios e verificar as ações de superação propostas e implantadas pelos cursos avaliados, é realizado por meios de formulários específicos, garantindo que os cursos se apropriem dos resultados das avaliações anteriores. Para destacar a relevância da autoavaliação na IES e garantir a participação de todos os atores envolvidos no processo de avaliação, a CPA conta com canais de comunicação e divulgação de suas ações para toda a comunidade na página da comissão no portal da instituição, nas redes sociais e murais.

O processo de sensibilização compreende as ações de divulgação e orientação sobre a execução e participação de cada segmento no processo de avaliação, com a utilização das seguintes estratégias: reuniões com dirigentes e coordenadores de curso, cartazes informativos, publicação na página e redes sociais oficiais da instituição, assim como o envio de mensagens eletrônicas.

Os resultados e análises dos processos de avaliação, bem como a proposição de ações de superação são consolidados nos relatórios de autoavaliação, e após serem discutidos junto aos gestores da instituição e a comunidade acadêmica, são publicizados para todos os agentes envolvidos, assim como postados no e-MEC, em cumprimento à legislação vigente. Os relatórios das avaliações internas, realizados pela CPA, e das avaliações externas, realizados pelo INEP, estão disponíveis no portal da instituição e no Portal da Transparência do IFPB.

## **2.18. Tecnologias da Informação e Comunicação**

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet utiliza alguns recursos didáticos de tecnologia de informação e de comunicação no seu processo de ensino-aprendizagem, por exemplo: ambientes virtuais e suas ferramentas, redes sociais e suas ferramentas, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferências, programas específicos de computadores (softwares), objetos de aprendizagem, conteúdos disponibilizados em suportes tradicionais (livros) ou em suportes eletrônicos (CD, DVD, Memória Flash, etc.), entre outros.

O sistema acadêmico da instituição (SUAP-Edu<sup>1</sup>), possibilita ao professor a inserção de material didático, apostilas e textos para o acesso dos alunos matriculados na disciplina, complementando, dessa forma, o conteúdo ministrado em sala de aula. Esses ambientes eletrônicos

---

<sup>1</sup> <https://suap.ifpb.edu.br>

também permitem aos alunos tirar dúvidas com o professor, numa dinâmica em espaço virtual, fora da sala de aula, complementando as ações do processo ensino-aprendizagem.

É também, através destes sistemas que os alunos respondem a questionários de avaliação do curso, realizado pela instituição.

As salas de aula e os laboratórios, são equipados com acesso à internet. Eles possibilitam ao professor utilizar mais essa ferramenta como auxiliar na sua metodologia de ensino e didática, apresentando, em tempo real, exemplos atuais sobre os assuntos trabalhados, acessando a rede mundial de computadores, possibilitando aulas interativas.

## **2.19. Número de Vagas**

O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet tem oferta anual de 80 vagas (40 vagas no 1º semestre e 40 vagas no 2º semestre) de forma gratuita e democrática, alinhando-se ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI/IFPB 2020- 2024) e no Plano de Oferta de Curso e de Vagas (POVC) do campus, ao mencionar que IFPB visa favorecer o acesso democrático ao ensino público e gratuito, à formação cidadã e à qualificação profissional.

De acordo com o exposto no Regimento Didático dos Cursos Superiores, Resolução no 54-CS, de 20 de março de 2017, o ingresso aos Cursos Superiores do IFPB poderá acontecer das seguintes formas:

- Através da adesão ao Sistema de Seleção Unificada (SISU), informando previamente o percentual de vagas destinadas a esta forma de seleção, sob responsabilidade do MEC;
- Através de processo seletivo próprio, para egressos do ensino médio cuja forma deverá ser aprovada por resolução do Conselho Superior;
- Através do Processo Seletivo Especial (PSE), para as modalidades de reingresso, transferência interna, transferência interinstitucional e ingresso de graduados, cuja forma deverá ser aprovada pelo Conselho Superior;
- Através de termo de convênio, intercâmbio ou acordo interinstitucional, seguindo os critérios de processo seletivo, definidos no instrumento da parceria e descrito em edital.

Todos os processos seletivos da Instituição são constituídos tendo por base legal a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, e alterações posteriores, que dispõem sobre o ingresso nas Universidades e Instituições Federais, reservando no mínimo 50% das vagas ofertadas para

estudantes provenientes da Rede Pública de Ensino, abrangendo subgrupos destinados a candidatos com renda per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo (um salário mínimo e meio); autodeclarados pretos, pardos ou indígenas; que sejam pessoas com deficiência (PcD), como definida na Lei nº 13.146, que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

A matrícula do discente ingresso, o aproveitamento e/ou certificação de conhecimentos e competências, o processo de reingresso, transferência interna, transferência interinstitucional e ingresso de graduados no IFPB seguem regras próprias constantes em regulamentos específicos aprovados pelo Conselho Superior.

## **2.20. Prática Profissional**

As atividades de vivência e prática profissional se diferenciam do estágio profissional supervisionado - atividades específicas em situação real de trabalho (Lei nº 11.788/2008). Conforme a Resolução CNE/CP nº 1/2021, Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, a apresentação sobre a Prática Profissional Supervisionada compreende diferentes situações de vivência profissional, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa ou intervenção, visitas técnicas, simulações e observações. Essas atividades integram a metodologia e a carga horária mínima da matriz curricular dos cursos.

Segundo o Parecer CNE/CEB nº 20/2012, as atividades de vivência e prática profissional terão caráter educacional sem risco de eventuais ações trabalhistas, quando supervisionadas em ambientes de trabalho das organizações empresariais parceiras de instituições educacionais que desenvolvam cursos de Educação Profissional e Tecnológica, cujos planos de cursos e respectivos projetos político pedagógicos contemplem explicitamente essa estratégia de ensino e aprendizagem.

Previstas na organização curricular do curso, as práticas profissionais devem estar continuamente relacionadas aos fundamentos científicos e tecnológicos do respectivo curso. A Câmara de Educação Básica (Parecer CNE/CEB nº 20/2012, p.2), define com clareza que a prática profissional “compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês e outros”, inclusive em situações empresariais, propiciadas por

organizações parceiras, em termos de “investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, visitas técnicas; simulações; observações e outras”.

A prática profissional configurar-se-á como um procedimento didático-pedagógico - atividade de aprendizagem profissional - que contextualiza, articula e inter-relaciona os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática.

No decorrer do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, de acordo com o Plano de Ensino de cada disciplina, poderão ser definidas como práticas profissionais, dentre outras alternativas:

- a) Atividades específicas em ambientes especiais, tais como laboratórios, oficinas, empresas e outros;
- b) Investigação sobre atividades profissionais;
- c) Pesquisas individuais e/ou em grupo;
- d) Projetos de intervenção;
- e) Visitas técnicas;
- f) Simulações e observações;
- g) Atividades nas áreas privilegiadas pelo Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
- h) Estágios curriculares não obrigatórios;
- i) Comprovação de exercícios de atividades nas áreas privilegiadas pelo PPC;
- j) Projetos integradores;
- k) Estudos de caso;
- l) Prestação de serviços;
- m) Desenvolvimento de instrumentos, equipamentos, entre outras atividades em que o aluno possa relacionar teoria e prática a partir dos conhecimentos (re)construídos no respectivo curso.

O CST em Sistemas para Internet, em parceria com o CST em Geoprocessamento e Bacharelado em Administração, cursos oferecidos pelo IFPB Campus João Pessoa, formam a Unisigma Consultoria, que é uma Empresa Júnior.

A UniSigma nasceu em 2010, por meio da atuação de alguns jovens estudantes que almejavam aplicar seus conhecimentos aprendidos no curso em um ambiente com liberdade e espaço empreendedor. São desenvolvidas soluções para mercado nas três áreas de atuação, focando na qualidade dos serviços e buscando desafios continuamente. Semestralmente a Unisigma realiza

seu processo de seleção “Revelando Gigantes”, no qual diversos alunos do curso de Sistemas para Internet são selecionados. O estágio na Unisigma é mais uma prática profissional oferecida no CST em Sistemas para Internet.

### **2.21. Aproveitamento de Estudos**

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores nos cursos superiores do IFPB estão regulamentados em resolução específica – Resolução nº 22/2022, que regulamenta a Resolução Ad Referendum nº 79/2021, homologada pelo Conselho Superior da Instituição, que dispõe sobre o regulamento do processo de reconhecimento de competências e saberes adquiridos, o processo de extraordinário aproveitamento nos estudos, o processo de aproveitamento de componente curricular, os procedimentos para equivalência de componentes curriculares dos cursos de graduação ofertados pelo IFPB e dá outras providências.

O reconhecimento de competências e saberes adquiridos é a validação dos conhecimentos profissionais e educacionais obtidos pelo estudante antes de sua matrícula nos cursos de graduação, exclusivamente para os cursos de Tecnologia ofertados pelo IFPB, para fins de prosseguimento ou conclusão do curso. O reconhecimento de competências e saberes no âmbito do IFPB será avaliado por meio da análise de documentos comprobatórios apresentados pelo estudante.

O extraordinário aproveitamento nos estudos é a comprovação de que o estudante detém as competências e/ou habilidades exigidas no Projeto Pedagógico do Curso, referentes ao componente curricular requerido, seja pelas experiências acumuladas, seja pelo desempenho intelectual, podendo ser solicitado por estudante regularmente matriculado nos cursos de graduação (Bacharelado, Licenciatura e Tecnologia), que tenham integralizado 75% da carga horária total do curso e que possuam um coeficiente de rendimento acadêmico maior que 85 (oitenta e cinco) pontos. A análise do extraordinário aproveitamento de estudos será realizada por meio da avaliação de memorial descritivo e pela aplicação de instrumentos avaliativos específicos, avaliados, respectivamente, pelo Colegiado do Curso e por banca examinadora, conforme trâmite definido pela Resolução nº 22/2022.

O processo de aproveitamento de componente curricular poderá ser solicitado por estudantes que tenham graduação, quando houver compatibilidade entre o componente curricular cursado e o requerido em relação à ementa, carga horária, atualização do conteúdo e condições de oferta e desenvolvimento. Com relação à ementa e ao conteúdo, a compatibilidade deverá ser de pelo menos

75% do conteúdo programático do componente curricular requerido para o aproveitamento. Além disso, a carga horária do componente curricular cursado deverá ser igual ou superior a carga horária do componente curricular pleiteado no processo de aproveitamento. O processo de aproveitamento de componente curricular será aberto pelo estudante e encaminhado à Coordenação do Curso que fará a análise da compatibilidade da documentação apresentada pelo estudante e, em caso de deferimento, encaminhará o plano de disciplina constante no processo ao docente responsável pelo componente curricular para análise qualitativa e emissão de parecer. O pedido de aproveitamento de componente curricular pode ser solicitado pelo estudante a qualquer momento a partir do ato da matrícula no curso, independente da oferta do componente curricular no semestre letivo corrente.

A equivalência entre componentes curriculares é a correspondência de disciplinas ofertadas em diferentes cursos de graduação do IFPB (Bacharelado, Licenciatura ou Tecnologia) e/ou componentes curriculares ofertados no mesmo curso em matrizes diferentes, mas que possuem equivalência nos planos de disciplina. A matrícula em componentes curriculares ofertados em cursos de graduação diferentes do qual o estudante possui vínculo, só será permitida para disciplinas já analisadas e autorizadas pelos NDEs dos cursos, vinculadas no sistema de registro acadêmico como equivalentes e que apresente previsão de vagas para esse fim. O processo de pedido de equivalência de componentes curriculares será aberto pelo estudante que tiver cursado o componente curricular equivalente e encaminhado para avaliação da Coordenação do Curso.

A Resolução nº Resolução nº 22/2022, define, ainda, que os processos de reconhecimento de competências e saberes adquiridos, extraordinário aproveitamento nos estudos, aproveitamento de componente curricular e a equivalência de componentes curriculares devem ser publicizados pelas coordenações dos cursos por meio de edital, devendo ser publicado com periodicidade semestral, no início de cada período letivo.

No Quadro 1 constam os componentes curriculares do curso de Sistemas para Internet e as medidas resolutivas para aproveitamento dos componentes no processo de equivalência curricular referente aos componentes curriculares da matriz anterior (2017) do curso.

Quadro 1: Equivalência entre a nova matriz curricular e a matriz curricular anterior do CSTSI.

<b><i>QUADRO DE EQUIVALÊNCIA (Matriz Curricular Anterior)</i></b>	
<b>Componente Curricular deste PPC</b>	<b>Componente Curricular da Matriz 2017</b>
Introdução à Programação	-
Arquitetura e organização de computadores	Fundamentos da Computação
Programação para Web I	Linguagens de Marcação
Cálculo Diferencial e Integral I	Matemática Aplicada a Sistemas para Internet
Leitura e Produção Textual	Língua Portuguesa
Educação Ambiental e Sustentabilidade	Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
Algoritmos e Estruturas de Dados	-
Introdução a Sistemas Abertos	-
Programação para Web II	Linguagem de Script
Banco de Dados I	Banco de Dados I
Inglês Instrumental	Língua Inglesa
Ética e Direitos Humanos	Ética e Direitos Humanos
Práticas Curriculares de Extensão	-
Programação Orientada a Objetos	Programação Orientada a Objetos
Sistemas Operacionais	Sistemas Operacionais
Redes de Computadores	-
Banco de Dados II	Banco de Dados II
Projeto Integrador I	-
Análise e Projeto de Sistema	Análise e Projeto de Sistema
Segurança da Informação e de Sistemas	-
Programação para Web III	Programação para Web II
Probabilidade e Estatística	Probabilidade e Estatística
Projeto e Avaliação de Interfaces do Usuário	Interação Humano-Computador
Psicologia do Trabalho	Psicologia do Trabalho
Padrões de Projeto de Software	Padrões de Projeto de Software
Gerência de Projetos de Software	Gerência de Projetos de Software
Programação para Dispositivos Móveis	Programação para Dispositivos Móveis
Métodos e Técnicas de Pesquisa	-
Projeto Integrador II	-
Sistemas Distribuídos	Programação Distribuída
Comércio Eletrônico	Comércio Eletrônico
Visualização de Dados	Inteligência Empresarial
Empreendedorismo	Empreendedorismo
Direito na Informática	-
Libras	Língua Brasileira de Sinais

### **3. CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

#### **3.1. Núcleo Docente Estruturante**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba é o órgão consultivo responsável pela concepção, acompanhamento, avaliação e atualização periódica do projeto pedagógico de cada curso superior, com composição, atribuições e funcionamento definidos em regulamento específico, a Resolução 143/2015 – CONSUPER/IFPB.

O NDE do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet é constituído por membros do seu corpo docente e atende integralmente a Resolução CONAES No 1, de 17 de junho de 2010.

Atualmente o NDE do Curso Superior em Tecnologia de Sistemas para Internet é constituído, conforme a Portaria 58/2024 – DG/JP/REITORIA/IFPB, pelos seguintes membros: Cândido José Ramos do Egypto (Presidente), Diego Ernesto Rosa Pessoa, Francisco Dantas Nobre Neto, Francisco Petrônio Alencar de Medeiros, Jaildo Tavares Pequeno, Leandro Cavalcanti de Almeida, Rodrigo Pinheiro Marques de Araújo e Severino do Ramo de Paiva. Destes, 63% são doutores, 37% são mestres e todos apresentam regime de trabalho integral (dedicação exclusiva). A composição do NDE passa por reformulação periódica, sempre mantendo parte de seus membros, de modo a garantir um trabalho contínuo de acompanhamento, avaliação e atualização do curso.

O NDE tem suas reuniões registradas em atas e tornadas públicas na página do curso no portal do estudante do IFPB.

Além de responder diretamente pela concepção, implementação e consolidação do PPC, o NDE do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet tem outras atribuições, dentre as quais:

- I. contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II. zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

- III. supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso, definidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA);
- IV. propor e participar dos ajustes no curso a partir dos resultados obtidos nas avaliações interna e externa;
- V. coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao curso;
- VI. 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.

### **3.2. Colegiado do Curso**

O Colegiado dos Cursos Superiores do IFPB é o órgão deliberativo primário e de assessoramento acadêmico, com composição, competências e funcionamento definidos em regulamento específico (Resolução 141/2015 – CONSUPER/IFPB), e tem por objetivo desenvolver atividades voltadas para o constante aperfeiçoamento e melhoria dos cursos superiores.

O Colegiado de Curso Superior é constituído pelos seguintes membros permanentes:

- Coordenador do Curso, como Presidente;
- 4 (quatro) docentes efetivos vinculados à Coordenação do Curso, escolhidos por seus pares, para mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida a recondução por mais um ano;
- 1 (um) discente, escolhido por seus pares, com seu respectivo suplente, para mandato de 1 (um) ano, sendo permitida uma recondução;
- 1 (um) docente que ministre aula no curso, que seja lotado noutra coordenação, com seu respectivo suplente, para mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução;
- 1 (um) representante técnico-administrativo em educação (pedagogo ou TAE), vinculado à Coordenação Pedagógica do campus, com seu respectivo suplente, para mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução.

Atualmente o Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet está constituído, através da Portaria 441/2023 – DG/JP/REITORIA/IFPB, pelos seguintes membros: Cândido José Ramos do Egypto (presidente), Thiago José Marques Moura, Gustavo Wagner Diniz

Mendes, Jaildo Tavares Pequeno, Paulo Roberto Santos Costa, Crishane Azevedo Freire (docente externo titular), Severino do Ramo de Paiva (docente externo suplente), Luiz Gonzaga de Lima Neto (discente titular), Suetone Carneiro de Andrade Neto (discente suplente), Ana Lúcia Ferreira de Queiroga (técnica em assuntos educacionais titular), Dannilo José Pereira (técnica em assuntos educacionais suplente).

O Colegiado se reúne, ordinariamente, uma vez por mês ou, extraordinariamente, sempre que convocado pela presidência ou pela maioria absoluta de seus membros e tem suas reuniões registradas em atas e tornadas públicas na página do curso no portal do estudante do IFPB.

São atribuições do Colegiado:

- assessorar a comissão de elaboração/atualização do Projeto Pedagógico do Curso (PPC);
- acompanhar a execução didático-pedagógica do PPC;
- propor à Diretoria de Ensino do campus, oferta de turmas, aumento ou redução do número de vagas, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- propor à Diretoria de Ensino do campus modificações no PPC, seguindo os trâmites administrativos para solicitação de mudança, alteração ou criação de cursos superiores no âmbito do IFPB;
- elaborar a proposta do Planejamento Acadêmico do Curso para cada período letivo, com a participação dos professores e com os subsídios apresentados pela representação estudantil;
- aprovar os planos de disciplina e de atividade, para cada período letivo, contendo obrigatoriamente os critérios, instrumentos e épocas de avaliações nas diversas disciplinas do curso;
- propor, elaborar e levar à prática projetos e programas, visando melhoria da qualidade do curso;
- contribuir para a integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso;
- estabelecer critérios e cronograma para viabilizar a recepção de professores visitantes, a fim de, em forma de intercâmbio, desenvolver atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- aprovar a proposta de aproveitamento de estudos, adaptação curricular e dispensa de disciplina, conforme o caso, especialmente nas hipóteses de matrículas especiais ou decorrentes de transferências voluntárias, ex-officio ou ingressos de graduados, de acordo com as normas vigentes;
- acompanhar a divisão equitativa do trabalho dos docentes do curso, considerando o disposto no documento que regulamenta as atividades de ensino, pesquisa e extensão;

- apoiar e acompanhar os processos de avaliação do curso, fornecendo as informações necessárias, quando solicitadas;
- analisar, dar encaminhamento e atender, sempre que solicitado, a outras atribuições conferidas por legislação em vigor;
- emitir parecer sobre a possibilidade ou não de integralização curricular de alunos que tenham abandonado o curso ou já ultrapassado o tempo máximo de integralização, e que pretendam, mediante processo individualizado, respectivamente, de pré-matrícula e de dilatação de prazo, dar continuidade aos estudos;
- acompanhar a sistemática de avaliação do desempenho docente e discente segundo o Projeto de Avaliação do IFPB.

### **3.3. Coordenação de Curso**

A Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet Campus João Pessoa é subordinada diretamente à Unidade Acadêmica de Informação e Comunicação. É o órgão responsável pelo planejamento, acompanhamento e avaliação dos objetivos e estratégias educacionais do curso, em consonância com as diretrizes emanadas pelo campus.

O Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet Campus João Pessoa é o gestor e o responsável pela Coordenação do Curso e preside as reuniões do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do Colegiado do Curso. Tem sua proposta de ações pautadas em decisões dos órgãos colegiados do curso e superiores, demandas do curso e resultados das avaliações internas (CPA) e das avaliações externas.

As competências e atribuições dos Coordenadores de Cursos Regulares estão definidas no Regimento Geral do IFPB, aprovado pela Resolução 144-CS, de 11 de agosto de 2017. São elas:

- coletar sugestões e elaborar um Plano de Trabalho Anual de Metas, delimitando a sistemática de atuação a ser assumida no desenvolvimento das atividades próprias da Coordenação e, ao final de cada ano letivo, avaliar essas ações, sugerindo medidas que visem ao seu aperfeiçoamento;

- avaliar os cursos regulares, considerando as informações geradas por dados relativos a alunos matriculados, egressos, relações com empresas/empresários, pais e demais segmentos externos;
- elaborar projetos de modificações e/ou extinção do curso, observando as diretrizes institucionais sobre a matéria;
- coordenar, supervisionar e avaliar, junto aos professores, a atualização e execução dos projetos de ensino do curso, propondo, se necessária, a adoção de providências relativas à reformulação destes;
- acompanhar as avaliações dos professores e controlar a entrega de provas e notas dentro do prazo determinado pela Coordenação de Controle Acadêmico;
- estimular a atualização didática e científica dos professores do curso;
- orientar os professores nas atividades acadêmicas;
- realizar ajustes de matrículas, trancamento e dispensa de disciplinas;
- apoiar atividades científico-culturais de interesse dos alunos, articulando-se com os órgãos responsáveis pela pesquisa e extensão;
- avaliar os professores do curso e ser avaliados por eles e pelos concludentes, bem como coordenar a avaliação dos professores do curso feita pelos estudantes ao final de cada período letivo;
- avaliar e propor soluções para situações conflitantes entre professores e alunos;
- realizar, nos prazos determinados pelo MEC, INEP, CAPES e outros órgãos, os processos de inscrição dos estudantes habilitados a participarem dos programas e/ou instrumentos emanados pelas políticas desses órgãos;
- acompanhar o desempenho acadêmico dos alunos em conjunto com a Equipe Pedagógica Multiprofissional;
- realizar ações para o cumprimento dos Regimentos Didáticos, Regulamentos Disciplinares e demais marcos regulatórios da Instituição;
- acompanhar, conjuntamente com os docentes, o desenvolvimento das aulas externas e visitas de campo;
- planejar a aquisição de equipamentos e materiais, responsabilizando-se pelo seu recebimento, controle e manutenção;
- contribuir com a Coordenação de Estágio na escolha dos professores orientadores;

- executar projetos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos, bem como os demais sistemas de avaliação, incluindo o processo de autoavaliação coordenado pela CPA;
- promover reuniões com a comunidade interna e externa e com os pais, visando ao acompanhamento e à avaliação das atividades de ensino do curso, com o objetivo principal de corrigir distorções no processo de ensino-aprendizagem;
- realizar reuniões de Colegiado de Curso;
- manter atualizadas as informações referentes aos cursos, bem como solicitar suas divulgações na página oficial do IFPB, conforme legislação em vigor;
- apresentar relatório anual das atividades desenvolvidas à Unidade Acadêmica à qual o curso sob sua coordenação está ligado.

O atual Coordenador do CST em Sistemas para Internet do IFPB campus João Pessoa, professor Cândido José Ramos do Egypto, designado pela Portaria 390/2023 - DG/JP/REITORIA/IFPB, é bacharel em Ciência da Computação, possui especialização em Informática Educativa e mestrado em Engenharia Biomédica. Atua como docente no IFPB há 32 anos e está em sua terceira passagem como Coordenador do Curso. A primeira ocorreu entre 2005 e 2006, a segunda entre 2018 e 2020 e a terceira (atual) teve início em outubro de 2023. Trabalha em regime integral de 40 horas semanais, com dedicação exclusiva ao IFPB, destinando 10 horas semanais à sua atuação como Coordenador do Curso.

O Coordenador Substituto do CST em Sistemas para Internet do IFPB campus João Pessoa, professor Diego Ernesto Rosa Pessoa, designado pela Portaria 38/2024 - DG/JP/REITORIA/IFPB, possui Doutorado em Ciência da Computação pelo Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco (CIn/UFPE) e mestrado em Informática pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Além disso, é egresso do CST em Sistemas no IFPB Campus João Pessoa. Trabalha em regime integral de 40 horas semanais, com dedicação exclusiva ao IFPB.

### **3.4. Corpo Docente**

O corpo docente do curso de Sistemas para Internet do IFPB campus João Pessoa é constituído por 34 docentes, sendo 33 docentes em regime integral, dos quais 31 são efetivos

com dedicação exclusiva e 2 são efetivos T40, o que permite atender integralmente as demandas existentes de ensino, de planejamento, de preparação de atividades didáticas, de participação no colegiado e no NDE do curso. Na Tabela 4 é apresentado o quadro de regime de trabalho e o tempo de vínculo ininterrupto no curso dos docentes.

Os docentes do curso ainda atuam na coordenação e coorientação de projetos de pesquisa e de extensão promovidos pela instituição e pelo campus João Pessoa e com participação dos discentes do curso, o que garante uma formação sólida para o exercício da profissão. A coordenação do curso, através do SUAP, acompanha as atividades docentes em cada semestre letivo, registrados em seus relatórios semestrais de atividades (Mapas de Atividades), o que serve como subsídio para o planejamento e a gestão do curso das atividades do curso.

Tabela 4: Regime de trabalho e tempo de vínculo do corpo docente do CSTSI.

<b><u>CORPO DOCENTE</u></b>		
<b>Docente</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Tempo de vínculo ininterrupto no curso (meses)</b>
ALEXANDRE FONSECA D ANDREA	T40 - DE	50
ALEX SANDRO CUNHA RÊGO	T40 - DE	148
ALLAN PATRICK DE LUCENA COSTA	T40 - DE	6
ANA MARIA ZULEMA PINTO CABRAL DA NOBREGA	T40 - DE	6
DIEGO ERNESTO ROSA PESSOA	T40 - DE	6
CÂNDIDO JOSÉ RAMOS DO EGYPTO	T40 - DE	246
DAMIRES YLUSKA SOUZA FERNANDES	T40 - DE	212
EDEMBERG ROCHA DA SILVA	T40 - DE	246
FABRÍZIA MEDEIROS DE SOUSA MATOS	T40 - DE	14
FAUSTO VÉRAS MARANHÃO AYRES	T40 - DE	156
FRANCISCO DANTAS NOBRE NETO	T40 - DE	66
FRANCISCO PETRÔNIO ALENCAR DE MEDEIROS	T40 - DE	246
FREDERICO COSTA GUEDES PEREIRA	T20	246
GIOVANNI LOUREIRO CABRAL DE MELO	T40 - DE	60
GUSTAVO WAGNER DINIZ MENDES	T40	68
HEREMITA BRASILEIRO LIRA	T40 - DE	220
JAILDO TAVARES PEQUENO	T40 - DE	30

JULIANA DANTAS RIBEIRO VIANA DE MEDEIROS	T40 - DE	216
LAFAYETTE BATISTA MELO	T40 - DE	246
LEANDRO CAVALCANTI DE ALMEIDA	T40 - DE	24
LEÔNIDAS FRANCISCO DE LIMA JÚNIOR	T40 - DE	216
LUIZ CARLOS RODRIGUES CHAVES	T40 - DE	162
MANOEL LOPES BRASILEIRO NETO	T40 - DE	8
MARIA THERESA TARGINO DE ARAUJO RANGEL	T40 - DE	96
MAXWELL ANDERSON IELPO DO AMARAL	T40 - DE	26
PABLO ANDREY ARRUDA DE ARAUJO	T40 - DE	8
PAULO ROBERTO SANTOS COSTA	T40 - DE	216
RENNATA SILVA CARVALHO BOUDOUX	T40 - DE	116
RICARDO JOSE FERREIRA	T40 - DE	8
RODRIGO PINHEIRO MARQUES DE ARAUJO	T40 - DE	33
SEVERINO DO RAMO PAIVA	T40 - DE	33
THIAGO ANDRADE FERNANDES	T40 - DE	54
THIAGO JOSÉ MARQUES MOURA	T40 - DE	222
VALERIA MARIA BEZERRA CAVALCANTI	T40 - DE	153

### 3.4.1. Titulação

O corpo docente do curso de Sistemas para Internet do IFPB campus João Pessoa é constituído por 34 docentes, sendo 44% doutores, 53% mestres e 3% especialistas, conforme apresentado no Quadro 2. O corpo docente atua, ativamente, na análise e revisão dos componentes curriculares, das metodologias e das referências bibliográficas utilizadas, o que contribui para melhorias no processo de formação acadêmica dos discentes do curso. Os docentes do curso ainda atuam em projetos de pesquisa, de extensão, de ensino e de inovação, como também de programas institucionais, nas mais diversas áreas, e, desta forma, incentivam a participação dos discentes em atividades extracurriculares e orientam a publicação dos trabalhos desenvolvidos em eventos científicos e periódicos, regionais, nacionais e internacionais, o que amplia o desenvolvimento acadêmico dos discentes e alinha-se com o perfil do egresso proposto.

Quadro 2: Titulação do corpo docente do CSTSI.

<b><i>TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE</i></b>		
<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Área do Conhecimento</b>
ALEXANDRE FONSECA D ANDREA	Doutor	Ciências Agrárias
ALEX SANDRO CUNHA RÊGO	Doutor	Ciência da Computação
ALLAN PATRICK DE LUCENA COSTA	Mestre	Filosofia
ANA MARIA ZULEMA PINTO CABRAL DA NOBREGA	Mestre	Ciência da Linguagem
DIEGO ERNESTO ROSA PESSOA	Doutor	Ciência da Computação
CÂNDIDO JOSÉ RAMOS DO EGYPTO	Mestre	Engenharia Biomédica
DAMIRES YLUSKA SOUZA FERNANDES	Doutor	Ciência da Computação
EDEMBERG ROCHA DA SILVA	Doutor	Ciência da Computação
FABRÍZIA MEDEIROS DE SOUSA MATOS	Mestre	Ciência da Computação
FAUSTO VÉRAS MARANHÃO AYRES	Doutor	Ciência da Computação
FRANCISCO DANTAS NOBRE NETO	Doutor	Ciência da Computação
FRANCISCO PETRÔNIO ALENCAR DE MEDEIROS	Doutor	Ciência da Computação
FREDERICO COSTA GUEDES PEREIRA	Mestre	Ciência da Computação
GIOVANNI LOUREIRO CABRAL DE MELO	Mestre	Ciência da Computação
GUSTAVO WAGNER DINIZ MENDES	Mestre	Ciência da Computação
HEREMITA BRASILEIRO LIRA	Doutor	Ciência da Computação
JAILDO TAVARES PEQUENO	Doutor	Didática das Ciências e Tecnologia
JULIANA DANTAS RIBEIRO VIANA DE MEDEIROS	Doutor	Ciências da Computação
LAFAYETTE BATISTA MELO	Doutor	Psicologia Cognitiva
LEANDRO CAVALCANTI DE ALMEIDA	Doutor	Ciências da Computação
LEÔNIDAS FRANCISCO DE LIMA JÚNIOR	Mestre	Ciências da Computação
LUIZ CARLOS RODRIGUES CHAVES	Mestre	Ciência da Computação
MANOEL LOPES BRASILEIRO NETO	Especialista	Educação
MARIA THERESA TARGINO DE ARAUJO RANGEL	Mestre	Literatura e Cultura
MAXWELL ANDERSON IELPO DO AMARAL	Mestre	Ciências da Computação
PABLO ANDREY ARRUDA DE ARAUJO	Mestre	Informática
PAULO ROBERTO SANTOS COSTA	Mestre	Administração
RENNATA SILVA CARVALHO BOUDOUX	Mestre	Psicologia
RICARDO JOSE FERREIRA	Doutor	Estatística
RODRIGO PINHEIRO MARQUES DE ARAUJO	Mestre	Ciência da computação
SEVERINO DO RAMO PAIVA	Mestre	Informática
THIAGO ANDRADE FERNANDES	Mestre	Eng. Mecânica
THIAGO JOSÉ MARQUES MOURA	Doutor	Ciências da Computação
VALERIA MARIA BEZERRA CAVALCANTI	Mestre	Ciência da Computação

### 3.4.2. Experiência Profissional e no Magistério

A Tabela 5 apresenta a experiência profissional, no magistério superior e na educação básica do corpo docente do curso.

Tabela 5: Experiência do corpo docente do CSTSI.

<b><u>EXPERIÊNCIA DO CORPO DOCENTE</u></b>				
<b>Docente</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Magistério Superior</b>	<b>Magistério na Educação Básica</b>	<b>Magistério na EaD</b>
ALEXANDRE FONSECA D ANDREA	0	242	168	0
ALEX SANDRO CUNHA RÊGO	104	256	12	0
ALLAN PATRICK DE LUCENA COSTA	0	126	60	0
ANA MARIA ZULEMA PINTO CABRAL DA NOBREGA	0	128	32	0
DIEGO ERNESTO ROSA PESSOA	180	156	48	18
CÂNDIDO JOSÉ RAMOS DO EGYPTO	120	318	120	0
DAMIRES YLUSKA SOUZA FERNANDES	36	258	108	0
EDEMBERG ROCHA DA SILVA	0	186	60	0
FABRÍZIA MEDEIROS DE SOUSA MATOS	0	126	126	0
FAUSTO VÉRAS MARANHÃO AYRES	12	372	120	0
FRANCISCO DANTAS NOBRE NETO	40	102	78	0
FRANCISCO PETRÔNIO ALENCAR DE MEDEIROS	120	282	12	18
FREDERICO COSTA GUEDES PEREIRA	219	278	48	0
GIOVANNI LOUREIRO CABRAL DE MELO	0	126	367	0
GUSTAVO WAGNER DINIZ MENDES	220	192	36	0
HEREMITA BRASILEIRO LIRA	168	300	108	0
JAILDO TAVARES PEQUENO	456	300	84	0
JULIANA DANTAS RIBEIRO VIANA DE MEDEIROS	169	288	48	0
LAFAYETTE BATISTA MELO	24	288	48	60
LEANDRO CAVALCANTI DE ALMEIDA	197	156	0	24
LEÔNIDAS FRANCISCO DE LIMA JÚNIOR	228	295	343	0
LUIZ CARLOS RODRIGUES CHAVES	17	183	66	0
MANOEL LOPES BRASILEIRO NETO	0	360	240	0
MARIA THERESA TARGINO DE ARAUJO RANGEL	528	192	228	12

MAXWELL ANDERSON IELPO DO AMARAL	36	120	60	0
PABLO ANDREY ARRUDA DE ARAUJO	192	22	36	0
PAULO ROBERTO SANTOS COSTA	241	306	340	0
RENNATA SILVA CARVALHO BOUDOUX	60	108	0	0
RICARDO JOSE FERREIRA	0	120	24	0
RODRIGO PINHEIRO MARQUES DE ARAUJO	13	63	48	0
SEVERINO DO RAMO PAIVA	480	228	228	0
THIAGO ANDRADE FERNANDES	0	108	156	0
THIAGO JOSÉ MARQUES MOURA	0	216	0	0
VALERIA MARIA BEZERRA CAVALCANTI MACIEL	96	296	168	0

#### 3.4.2.1. *Experiência Profissional*

O corpo docente do curso de Sistemas para Internet do IFPB campus João Pessoa possui, em média, cerca de 40 meses de experiência profissional fora do ambiente acadêmico. Os docentes apresentam formação acadêmica diversa, o que lhes permite, em sua prática docente, apresentar aplicações que guardam relações teórico-práticas com os conteúdos curriculares das disciplinas ofertadas na matriz curricular do curso. Suas experiências profissionais propicia a construção de relações interdisciplinares e transversais e a análise das competências a serem desenvolvidas pelos discentes previstas no PPC do curso, abordando os conteúdos curriculares de forma ainda mais direta e precisa, mantendo o enfoque na relação entre o conteúdo e a atuação profissional.

#### 3.4.2.2. *Experiência no Magistério Superior*

O corpo docente do curso de Sistemas para Internet possui grande experiência no exercício da docência superior. Essa larga experiência, somada à formação acadêmica em programas de pós-graduação stricto sensu, lhes permitem atuar para o desenvolvimento das potencialidades, das habilidades e das competências necessárias à formação acadêmica dos egressos.

A partir dos resultados dos relatórios individualizados da Comissão Própria de Avaliação, o corpo docente reflete sua prática de modo a promover um acompanhamento dos discentes e do processo de ensino aprendizagem, como também, uma reflexão da sua prática docente.

A experiência do corpo docente ainda permite que os conteúdos curriculares sejam trabalhados conforme a realidade da atuação profissional e permite ainda o desenvolvimento de atividades avaliativas diversas, promovendo a reflexão e redefinição da prática docente.

Os docentes do curso ainda participam em grupos de pesquisa, como também na coordenação de projetos como o POP (Projeto Olímpico de Programação), colaboram no Polo de Inovação do IFPB, desenvolvendo parcerias com o mercado de trabalho, com produções acadêmicas nas mais diversas áreas, tais como educação, saúde, comércio, infraestrutura, entre outras.

#### *3.4.2.3. Experiência no Magistério da Educação Básica*

O corpo docente do curso de Sistemas para Internet do IFPB campus João Pessoa possui grande experiência na educação básica, em virtude de vários destes docentes também ministrarem aulas nos diversos cursos no nível médio e técnico integrado existentes no IFPB campus João Pessoa, em especial no curso Técnico Integrado de Informática, o qual pertence a mesma Unidade Acadêmica do curso de Sistemas para Internet, a Unidade Acadêmica de Informação e Comunicação (UAI).

Esta experiência, associada à formação acadêmica diversa, permite aos docentes, em sua prática, apresentar exemplos do cotidiano e aplicações que guardam relações teórico-práticas com os conteúdos curriculares das disciplinas ofertadas na matriz curricular do curso, o que propicia a construção de relações interdisciplinares e transversais e a análise das competências a serem desenvolvidas pelos discentes previstas no PPC do curso.

### **3.5. Pessoal Técnico Administrativo**

O IFPB Campus João Pessoa dispõe de um setor específico para o fornecimento de apoio administrativo às Unidades Acadêmicas e às Coordenações de Curso, que é a Secretaria Acadêmica (SAC-JP). A SAC-JP possui, atualmente, 06 (seis) servidores vinculados, conforme a Tabela 6, e atua no apoio às demandas do CST em Sistemas para Internet, do Campus João Pessoa.

Tabela 6: Servidores técnico-administrativos do setor SAC-JP.

<b><i>PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO</i></b>	
<b>Servidor</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
FRANKLIN GARCIA FIGUEIREDO	40 h
CARLOS EDUARDO BORGES DE ANDRADE	40 h
FRANCISCO DAS CHAGAS DA NOBREGA FIGUEIREDO	40 h
HELDER DANILO FERNANDES LIMA	40 h
NATHYA FERNANDES DE LUCENA	40 h
ZEZILDO NOGUEIRA LIMA	40 h

Além dos técnicos lotados na SAC-JP, as atividades do curso também são amparadas pela equipe responsável pela manutenção e atualização dos computadores, lotados na Coordenação de Manutenção e Suporte de Informática do Campus.

### **3.6. Política Institucional de Capacitação de Servidores**

A política de capacitação e qualificação dos servidores do IFPB é regulamentada pela Resolução AR nº 2/2024 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, que define as ações de desenvolvimento de qualificação e capacitação por meio das seguintes possibilidades: II. licença para capacitação; III. participação em treinamento regularmente instituído; IV. participação em ação de desenvolvimento em serviço; V. afastamento para qualificação em pós-graduação stricto sensu; VI. participação em eventos de curta duração; VII. concessão de horário especial.

As políticas de capacitação propostas para o curso de Sistemas para Internet visam promover o desenvolvimento contínuo dos docentes, proporcionando-lhes as habilidades e conhecimentos necessários para oferecer uma formação atualizada e de qualidade aos estudantes. Além do acesso liberado aos professores às ferramentas de cursos online, como a Alura<sup>2</sup>, outras medidas podem ser consideradas para fortalecer a capacitação do corpo docente:

<sup>2</sup> <https://www.alura.com.br/>

- **Programas de capacitação internos:** estabelecer programas internos de capacitação, nos quais os docentes possam participar de cursos, workshops e treinamentos voltados para as competências específicas de Sistemas para Internet. Essas iniciativas podem abordar temas como metodologias ágeis, inteligência artificial, segurança cibernética, entre outros, atualizando os professores sobre as últimas tendências e avanços na área.
- **Parcerias com empresas e instituições externas:** estabelecer parcerias com empresas do setor de tecnologia e instituições de pesquisa para oferecer programas de capacitação em conjunto. Isso pode envolver estágios, projetos colaborativos ou até mesmo a participação dos docentes em programas de atualização promovidos por essas entidades. Essas parcerias permitem que os professores se mantenham atualizados com as demandas do mercado e tragam experiências práticas para a sala de aula.
- **Participação em eventos e conferências:** incentivar e apoiar a participação dos professores em eventos e conferências acadêmicas e profissionais relacionadas a Sistemas para Internet. Esses eventos proporcionam um ambiente propício para o compartilhamento de conhecimentos, networking e atualização sobre as últimas pesquisas e práticas da área. Além disso, a participação ativa dos docentes em tais eventos reforça a imagem do curso e da instituição como referências na área.
- **Estímulo à pesquisa e produção científica:** incentivar a pesquisa e a produção científica entre os docentes do curso de Sistemas para Internet, por meio de apoio financeiro, bolsas de pesquisa e reconhecimento institucional. A participação em projetos de pesquisa permite que os professores estejam na vanguarda do conhecimento e contribuam para a produção de novos conhecimentos na área, enriquecendo a qualidade do ensino oferecido.

Ao implementar essas políticas de capacitação, o curso de Sistemas para Internet demonstra seu compromisso em manter um corpo docente atualizado, motivado e preparado para enfrentar os desafios da área. Essas medidas não só beneficiam os docentes, mas também impactam positivamente os estudantes, que terão uma formação de excelência, alinhada com as demandas do mercado de trabalho e com as últimas tendências tecnológicas para o curso.

## 4. INFRAESTRUTURA

### 4.1. Infraestrutura do Campus

O prédio do IFPB campus João Pessoa apresenta uma ampla estrutura, composta por biblioteca, anfiteatro, auditórios, parque poliesportivo com piscina, ginásios, áreas de vivência, estacionamento, campo de futebol e sala de musculação, restaurante, gabinete médico-odontológico, salas de aulas e laboratórios equipados. O Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet nas suas atividades didático-pedagógicas utiliza as instalações listadas na Tabela 7.

Tabela 7: Infraestrutura disponível para o CSTSI.

<b><i>INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL PARA O CURSO</i></b>	
Ambiente	Quantidade
Auditório	04
Banheiro	47
Laboratório de CAD	02
Biblioteca	01
Laboratório de Informática	43
Sala de aula	37
Sala de Coordenação	01
Sala de Docentes dos Professores de Formação Geral	01
Sala de Reuniões	01
Salas de Professores da Unidade de Informática	07
Laboratório de Software	02
Laboratório de Redes de Computadores	01
Laboratório de Redes Convergentes	01
Laboratório de Realidade Aumentada e Virtual	01
Laboratório POP (Preparação de Olimpíadas de Programação)	01

#### **4.2. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral**

Os docentes do curso superior em Sistemas para Internet dispõem de duas salas exclusivas da Unidade Acadêmica de Informática com computadores, mesas de trabalho e armários. Esta sala está localizada no ambiente das salas dos docentes do Mestrado Profissional em Tecnologia da Informação, que em sua maioria também atuam no curso supracitado. No bloco da Unidade Acadêmica II (Informática), onde se localiza a coordenação, há uma ampla sala de reuniões que também é utilizada pelos docentes em tempo integral.

#### **4.3. Espaço de trabalho para o coordenador**

A coordenação do curso de Sistemas para Internet do campus João Pessoa está instalada em uma sala localizada dentro do bloco da Unidade Acadêmica de Informação e Comunicação, onde também estão instaladas as coordenações dos cursos Técnico Integrado em Informática, CST em Redes de Computadores e Mestrado em TI. Nesse ambiente temos ainda uma copa, dois banheiros e uma sala de reunião. O coordenador dispõe de uma mesa de trabalho com equipamento de informática que atende plenamente às suas demandas, além de armários que possibilitam o arquivamento da documentação do curso. Através do SUAP, a coordenação realiza todo o gerenciamento dos processos e atividades acadêmicas do curso.

#### **4.4. Sala coletiva de professores**

O IFPB campus João Pessoa possui para os professores uma sala coletiva de professores com infraestrutura adequada em termos de dimensão, limpeza, iluminação e conforto. O ambiente é amplo e climatizado, possui mesas e cadeiras que permitem a realização de reuniões e trabalhos em equipe de maneira eficiente, como também, o desenvolvimento dos trabalhos além da sala de aula. Esta sala é mais utilizada pelos professores da Unidade Acadêmica IV (Licenciaturas e Formação Geral).

A sala dos professores conta com computadores com conexão à internet e armários individuais com chave disponíveis para guardar livros, materiais de aula e outros pertences dos

docentes. O ambiente proporciona conforto e permite a socialização entre os docentes. Numa sala anexa à sala dos professores, existe a Coordenação de Apoio ao Ensino (CAEN) que oferta o suporte técnico administrativo necessários aos docentes nas suas atividades didático-pedagógicas.

#### **4.5. Salas de aula**

As salas de aula e os auditórios do IFPB campus João Pessoa atendem ao curso de Sistemas para Internet com excelente infraestrutura física e de equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas e de atendimento aos públicos interno e externo.

As salas de aula estão equipadas com cerca de 40 carteiras confortáveis, projetores multimídia e sistemas de som, em espaços amplos e com acessibilidade. Além disso, as salas possuem quadro branco, computador, mesa e cadeira ergonômica para o professor. Todos os ambientes possuem acesso à internet, são climatizados e atendem aos requisitos de acústica, sendo a limpeza realizada pelo menos duas vezes ao dia.

As salas de aula possuem configurações espaciais distintas que permitem adaptações do espaço para a realização de diferentes atividades acadêmicas. Tanto nas salas de aulas como nos auditórios é possível a realização de atividades de encontros científicos, apresentação de trabalhos e entre outras.

#### **4.6. Biblioteca**

A Biblioteca Nilo Peçanha (BNP) do IFPB, Campus João Pessoa, tem como missão promover o acesso, a recuperação e a transferência de informação à comunidade acadêmica, visando contribuir para a sua formação profissional e humanística, colaborando para o desenvolvimento científico, tecnológico e cultural da sociedade como um todo. Tem por objetivo apoiar efetivamente o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido pelo IFPB - Campus João Pessoa contribuindo, assim, na formação intelectual, social e cultural de seus usuários de forma individual e/ou coletiva.

No Campus de João Pessoa, a Biblioteca Nilo Peçanha procurou, ao longo dos anos, acompanhar as mudanças ocorridas na Instituição, ajustando-se a um público de estudantes cada vez

mais exigente e consciente de suas necessidades informacionais, corroborando com a Resolução CONSUPER no 114 (IFPB, 2017) que convalida a Resolução CONSUPER AR no 03 (IFPB, 2017), que dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Política Geral de Aquisição, Expansão e Atualização dos Acervos das Bibliotecas do IFPB.

A Resolução CONSUPER nº 111 (IFPB, 2017) dispõe sobre o Regimento das Bibliotecas do IFPB, onde estabelece os fundamentos legais, os objetivos, a estrutura organizacional, as competências, as normas de funcionamento e os serviços das bibliotecas do IFPB. São os objetivos das bibliotecas do IFPB:

- Apoiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão do IFPB;
- Promover o acesso e a disseminação da informação científica e tecnológica;
- Preservar e divulgar o patrimônio bibliográfico e documental do IFPB;
- Estimular a leitura e a formação de leitores críticos e criativos;
- Contribuir para o desenvolvimento cultural e social da comunidade.

A BNP foi criada em 1968, mas, só em 1976, adquiriu sede própria, ocupando uma área de 400 m<sup>2</sup>, sendo inaugurada em 3 de dezembro do referido ano. Em 1999, devido à transformação da Escola Técnica Federal da Paraíba em CEFET-PB, e à implantação dos cursos superiores, a biblioteca passou por uma grande reforma na sua estrutura física, ampliando seu espaço físico para 800 m<sup>2</sup>. Com uma arquitetura de padrões modernos, instalações adequadas e ambientação favorável à execução de seus objetivos, foi reinaugurada em 18 de dezembro de 2001.

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia foram criados por meio da Lei no 11.892 (BRASIL, 2008). Este fato, porém, não alterou o compromisso e os objetivos da Biblioteca Nilo Peçanha, mas, seguramente, influenciou as atividades realizadas no setor.

A BNP tem a missão de apoiar efetivamente o processo de ensino desenvolvido pelo atual IFPB, além de contribuir na formação intelectual e integral de seus usuários, de forma individual e/ou coletiva, subsidiando a Instituição no que se refere às necessidades informacionais dos seus usuários.

A BNP atende a uma clientela bastante diversificada, formada por docentes, técnicos administrativos e discentes dos cursos técnicos subsequentes e integrados, dos cursos de nível superior e de pós-graduação, bem como à comunidade externa para consulta local.

A BNP exerce dois tipos de atividades: os serviços meios, que correspondem à formação e tratamento da coleção, tais como: seleção, aquisição, registro, classificação, indexação, catalogação,

preparação para o empréstimo, preservação e avaliação da coleção; e os serviços fins, que tratam da circulação e uso da informação: acesso e disponibilização da coleção, disseminação da informação, orientação no uso dos recursos e serviços oferecidos pela biblioteca, busca e recuperação da informação e também consulta e empréstimo do acervo documental.

Com uma área de 1.098m<sup>2</sup>, sua estrutura interna é formada pelos seguintes ambientes: coordenação; hall de exposições; guarda-volumes; processos técnicos; coleções especiais; setor de circulação (empréstimo e devolução); biblioteca virtual; sala de vídeo; cabines de estudo individual; cabine de estudo individual para PCD; salão de leitura; salas de estudo em grupo; acervo geral; banheiros. A discriminação de sua infraestrutura é apresentada na Tabela 8.

Tabela 8: Infraestrutura da Biblioteca Nilo Peçanha

<b><i>INFRAESTRUTURA DA BIBLIOTECA</i></b>			
<b>Ambiente</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área(m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidade</b>
Disponibilização do acervo	2	318,00	35041 (volumes)
Leitura	1	447,40	85 (assentos)
Estudo individual	1	25,50	23 (assentos)
Estudo em grupo	1	6,62	16 (assentos)
Sala de vídeo	1	26,00	20 (assentos)
Administração e processamento técnico do acervo	2	32,43	-
Recepção e atendimento ao usuário	1	118,05	-
Banheiros	3	54,60	5 (unidades)
Copa	1	7,40	-
Acesso à internet	1	25,50	14 (pontos)
Acesso à base de dados	1	25,50	14 (pontos)
Consulta ao acervo	1	5,10	3 (pontos)
Circulação Vertical	1	31,40	1 elevador (PCD)
<b>TOTAL</b>		<b>1.098,00</b>	

Legenda: (1) Número de exemplares; (2) Número de Assentos; (3) Número de Pontos de Acesso.

Vinculada ao Departamento de Apoio ao Ensino, a Biblioteca funciona de segunda à sexta-feira, no horário das 07h00min às 21h00min, compreendendo assim os três turnos do instituto, possibilitando uma maior flexibilidade quanto ao horário de estudos dos discentes.

A Biblioteca do IFPB, Campus João Pessoa, vem buscando otimizar os seus serviços e se configurar como um espaço propício à realização de trabalhos, pesquisas e estudos, além de um ambiente agradável às leituras, onde os usuários possam ter acesso aos mais diversos tipos de informação, nos diferentes suportes, que vai desde o mais tradicional (livro) até as mais modernas tecnologias de informação.

O acervo está localizado em dois setores:

- Coleções especiais – localizado no piso térreo, neste setor estão os documentos com prazo de empréstimo diferenciado, tais como: periódicos impressos, obras de referência (dicionários, guias, glossários), tabuleiros de xadrez, multimeios (CD ROMs e DVD's), como também as teses, monografias e dissertações impressas. Neste setor, é realizada a limpeza periódica das estantes e do material bibliográfico.
- Acervo geral – localizado no piso superior, nesse espaço estão disponibilizados os livros para empréstimo domiciliar e os exemplares que estão disponíveis apenas para a consulta na Biblioteca (estes livros estão sinalizados com uma tarja vermelha na lombada para facilitar a identificação). Eles são armazenados em estantes em aço, com livre acesso, organizados de acordo com a CDU (Classificação Decimal Universal). Neste setor, é realizada a limpeza periódica das estantes e do material bibliográfico.

Com um acervo de aproximadamente 36.000 exemplares (livros, obras de referência, teses, dissertações, monografias, periódicos, CD's e DVD's), disseminados nas seguintes áreas: Ciências Humanas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Engenharia e Tecnologia, Ciências Sociais e Aplicadas, Ciências Agrárias, Linguística, Letras e Artes. O acervo está organizado de acordo com a Tabela 9.

Tabela 9: Quantitativo do acervo da Biblioteca Nilo Peçanha.

<b><i>ITEM</i></b>	<b><i>NÚMERO</i></b>	
	<b>Títulos</b>	<b>Exemplares</b>
Livros (obras de referência, trabalhos acadêmicos e o acervo em geral)	11.286	34.360
Periódicos Nacionais	Portal de Periódicos da CAPES	
Periódicos Estrangeiros	Portal de Periódicos da CAPES	
CD-ROM e DVD	237	681

O acervo está organizado de acordo com a tabela de Classificação Decimal Universal – CDU e segue organização padronizada. Além disso, vem mantendo uma política de ampliação e atualização do acervo com novas aquisições.

A BNP oferece ainda acesso ao Portal de Periódicos, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que consiste em uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. Esse Portal conta com um acervo de mais de 30 mil títulos com texto completo, 130 bases referenciais, dez bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. O referido portal tem como finalidade promover a democratização do acesso à informação.

A BNP participa como biblioteca solicitante do COMUT (Comutação Bibliográfica), programa coordenado pelo Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia (IBICT). Por meio desse programa é possível obter cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nos acervos das principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informação internacionais, que não são encontrados na BNP, ou quando o Portal de Periódicos da CAPES não disponibiliza em texto completo. Oferece também consulta ao CCN - Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas.

Os serviços de acesso ao acervo, oferecidos pela Biblioteca Nilo Peçanha, foram considerados satisfatórios pelos usuários, segundo pesquisa realizada pelo setor. Assim, segue abaixo relação dos serviços disponibilizados:

- Empréstimo domiciliar de documentos do acervo geral, permitido aos servidores e discentes do IFPB;
- Pesquisa do acervo através do endereço biblioteca.ifpb.edu.br;
- Renovação e reserva de livros online através do endereço biblioteca.ifpb.edu.br;
- Consulta de periódicos e obras de referências;
- Empréstimo especial, reservado a documentos considerados especiais para esta Biblioteca;
- Acesso ao Portal de Periódicos CAPES.

Para apoiar na elaboração de trabalhos acadêmicos, a Biblioteca oferece os seguintes serviços:

- Orientação técnica individual para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação ABNT;
- Elaboração de Ficha Catalográfica em trabalhos acadêmicos (Catalogação na fonte);

- Uso de computadores para a realização de pesquisas, digitação de trabalhos e acesso ao portal de periódicos da CAPES.

A BNP possui um quadro efetivo de 13 servidores, conforme mostrado no Quadro 3.

Quadro 3: Servidores da Biblioteca Nilo Peçanha (BNP).

<u><i>Nome/CRB</i></u>	<u><i>Cargo</i></u>	<u><i>Formação</i></u>
Adelson Lourenço da Silva	Assistente em Administração	PG
Edinaldo da Cunha Rego Filho	Assistente em Administração	G
Ivanise Andrade Melo de Almeida CRB15/096	Bibliotecária	PG
João Carlos Moreira de Macedo	Assistente em Administração	EM
José Cesário da Silva	Auxiliar de Biblioteca	PG
José Edson Alves de Medeiros	Assistente em Administração	EM
Josinete Nóbrega de Araújo CRB15/116	Bibliotecária	PG
Lucrécia Camilo de Lima	Assistente em Administração	PG
Marx da Silva Medeiros CRB15/470	Bibliotecário	PG
Rosângela Alves da Silva Magalhães	Auxiliar de Biblioteca	G
Taize Araújo da Silva CRB15/536	Bibliotecária	PG
Thiago de Lima Silva CRB15/524	Bibliotecário	PG
Wenigton Wagner Nunes Ferreira	Assistente em Administração	PG

PG: Pós Graduação. G: Graduação. EM: Ensino Médio. EF: Ensino Fundamental

#### 4.6.1. Política Institucional de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico

A Política Geral de Aquisição, Expansão e Atualização dos Acervos das Bibliotecas do IFPB, regida pela Resolução N° 114-CS, de 10 de abril de 2017, é o instrumento que define critérios, estratégias e etapas para formação do acervo. Compreende diretrizes que orientam o processo de decisão sobre o que adquirir, manter ou descartar, garantindo a consistência e permanência do processo de desenvolvimento de coleções.

A aquisição, expansão e atualização do acervo da Biblioteca é realizada através de compra e doação. Todos os documentos adquiridos com recursos financeiros do IFPB são considerados compras. Todos os documentos não adquiridos com recursos financeiros do IFPB são considerados doações, incluídos livros e periódicos enviados pelo Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE) e os depósitos obrigatórios. Os processos de compra, e os processos de doação entre instituições são regidos pela Lei no 14.133 (BRASIL, 2021), nova lei de licitações. Compras e doações obedecem a critérios de relevância acadêmica, científica, social e cultural.

A compra é realizada através de licitação, de acordo com os recursos disponíveis anualmente. Para essa forma de aquisição, são estabelecidas algumas prioridades:

- Títulos das bibliografias dos cursos;
- Títulos nas áreas dos cursos indicados por docentes;
- Títulos indicados para projetos de pesquisa e extensão;
- Solicitações dos setores dos campi;
- Demandas da formação social e cultural dos usuários.

Nos critérios para seleção de doações deve-se observar, além da pertinência educativa, científica, social ou cultural, a boa conservação, a conservação e integridade física e atualização dos documentos.

No caso dos cursos de graduação, aquisição dos livros e periódicos deve atender aos indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação Presenciais e a Distância, atualizado e publicado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, considerando o disposto no Art. 14 da Resolução CONSUPER n° 114 (IFPB,2017).

#### 4.6.2. Sistema de gestão do acervo bibliográfico

A biblioteca do campus João Pessoa é regida pelo Regimento Geral das Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, aprovado na Resolução N° 29 do Conselho Superior – IFPB, de 25 de outubro de 2016 e convalidada pela resolução N° 11/2017. Além disso, em relação a automação da biblioteca, existe o Regimento do Comitê Gestor do Sistema de Automação de Bibliotecas, aprovado na Resolução No 54 do Conselho Superior – IFPB, de 19 de dezembro de 2018. Conforme a Resolução No 08 do Conselho Superior – IFPB, de 23 de maio de 2018, o software utilizado pelo Sistema Integrado de Bibliotecas do IFPB é o Software de Gestão de Bibliotecas Koha. O sistema de classificação de acervo adotado é CDU – Classificação Decimal Universal. Atualmente, através do Portal do IFPB é possível consultar os exemplares disponíveis utilizando no termo da busca, nome da disciplina, nome do curso ou nome do docente. Através do sistema também é possível para o usuário realizar a renovação dos livros que estão emprestados no seu nome e fazer a reserva dos títulos desejados da sua própria casa, não sendo necessário realizar a renovação e a reserva no ambiente da biblioteca.

#### 4.6.3. Plano de Contingenciamento

A Biblioteca do IFPB, campus João Pessoa, segue o Plano de Contingenciamento aprovado pela Resolução AR 7/2023 - CD/JP/REITORIA/IFPB, que tem o objetivo de detectar ameaças e listar as medidas mais importantes para evitar sua ocorrência ou reduzir suas consequências, priorizando a prevenção e evitando a necessidade de planejar ações corretivas no futuro. É importante destacar que os perigos e as explicações abrangidas neste documento, se aplicarão a todas as bibliotecas do IFPB, considerando as particularidades e requisitos de cada biblioteca.

Alguns perigos são inerentes à atividade laboral e à atividade humana em sua totalidade. No entanto, identificar esses riscos e implementar ações para minimizá-los e reduzir os danos potenciais é uma medida eficaz de segurança. No edifício da Biblioteca do campus, foram detectadas as seguintes categorias de riscos:

- Riscos físicos: incluem níveis elevados de ruído, temperaturas extremas (calor/frio), vibrações e umidade.

- Riscos de infraestrutura: envolvem a interrupção no fornecimento de energia elétrica e água.
- Riscos de acidentes naturais: compreendem alagamentos, chuvas intensas, ventos fortes e quedas de árvores.
- Riscos químicos: abrangem poeira, gases, vapores e substâncias químicas.
- Riscos ergonômicos: relacionados ao esforço físico, postura inadequada, ritmo excessivo, repetitividade e acidentes devido à falta de energia.
- Riscos de acidentes: englobam arranjo físico improvisado ou inadequado, iluminação insuficiente, falta de equipamento de proteção individual (EPI), uso inadequado de ferramentas, máquinas e equipamentos, bem como incêndios.
- Riscos de saúde: referem-se a emergências médicas gerais.
- Riscos econômicos: relacionados ao orçamento insuficiente para a manutenção de acervos, espaços e serviços terceirizados, bem como para a manutenção dos contratos de estágios remunerados.
- Riscos de acesso informacional: incluem quedas de energia elétrica, perda de acesso à internet, falta de equipamentos para acesso a conteúdos digitais, falhas no parque computacional que suporta as coleções digitais, furto de materiais bibliográficos, vandalismo ao acervo e perda ou danos a itens emprestados do acervo.

Considerando as orientações institucionais, há uma diversidade de ações de contingência que podem ser realizadas:

- Realocar espaços, redistribuir acervo, mobiliário e equipamentos, e isolar áreas que possam afetar a segurança e saúde de usuários, servidores e acervos.
- Solicitar assistência das áreas técnicas do instituto para mudanças estruturais.
- Ativar a brigada de incêndio e os socorristas conforme necessário.
- Entrar em contato com as equipes de manutenção elétrica da universidade.
- Redistribuir áreas de estudo e trabalho para locais mais bem iluminados.
- Acionar a vigilância em caso de furtos.
- Registrar e notificar autoridades de segurança pública em caso de violência ou infrações.
- Reformular atividades e serviços que não atendam aos padrões de saúde e segurança.
- Parar atividades que exijam EPIs inadequados ou insuficientes.
- Orientar e notificar sobre o uso impróprio de ferramentas, máquinas e equipamentos.
- Suspender o uso de equipamentos danificados ou perigosos.
- Descartar ferramentas, máquinas e equipamentos desnecessários ou perigosos.

- Acionar serviços médicos de emergência em caso de acidentes.
- Buscar assistência médica especializada em emergências.
- Suspender serviços dependentes de mão de obra terceirizada.
- Intensificar campanhas de segurança e limpeza.
- Ativar a equipe de eletricitas em caso de falhas elétricas.
- Restaurar ou substituir itens danificados quando possível.

Espera-se, dessa forma, promover uma adequada manutenção dos produtos e serviços da Biblioteca a partir do plano de contingência e gerenciamento dos riscos identificados.

#### **4.7. Acesso dos alunos a equipamentos de informática**

Os discentes do curso de Sistemas para Internet do IFPB campus João Pessoa têm, para desenvolvimento de suas atividades acadêmicas, acesso a 10 (dez) laboratórios de informática, equipados de computadores com acesso à internet, que têm seus hardwares e softwares atualizados periodicamente, o que mantém a excelente qualidade dos equipamentos. Os laboratórios estão sob a Coordenação de Manutenção e Suporte de TI - CMSTI, que faz a gestão e a manutenção dos equipamentos, além de disponibilizar rede wifi em todo o Campus João Pessoa.

O Campus João Pessoa conta com cerca de 1.800 (um mil e oitocentos) computadores, todos localizados em ambientes ergonômicos e climatizados, com acesso à Internet e acessibilidade física e digital. Todos esses equipamentos, distribuídos nos setores administrativos e acadêmicos, são padronizados, tombados e apresentam manutenção periódica e adequação de hardware e de software.

Além dos ambientes primordialmente administrativos, o campus possui salas de apoio de informática, todos supervisionados e mantidos por uma coordenação específica (Coordenação de Manutenção e Suporte em TI - CMSTI) que funciona nos turnos da manhã, tarde e noite.

Todos esses ambientes possuem normas de uso, e são padronizados de acordo com sua especificidade. Grande parte dos acessos físicos a esses ambientes são realizados por autenticação magnética ou biométrica, melhorando o controle de acesso e aumentando o nível de segurança das instalações.

A manutenção e supervisão dos dispositivos são realizadas sob uma política específica, que trata dos aspectos de segurança, integridade e disponibilidade. Todos os equipamentos passam por manutenção preventiva periódica, a cada fim de semestre, onde são realizadas atualizações de softwares e hardware. A manutenção corretiva é realizada sob demanda, podendo ser solicitada por qualquer servidor através de um sistema de abertura de chamados específico para o setor de Tecnologia da Informação (TI), além de número de telefone e endereço de e-mail específico.

#### **4.8. Laboratórios didáticos de formação básica**

O IFPB campus João Pessoa possui, atualmente, 40 (quarenta) laboratórios de informática, de uso geral, equipados com ar-condicionado, projetor multimídia e acesso à Internet, distribuídos em 35 (trinta e cinco) máquinas para uso específico, 219 (duzentos e dezenove) máquinas com uso prioritário e 327 (trezentos e vinte e sete) máquinas para uso geral.

Esses laboratórios apresentam normas de utilização e mapas de risco que são publicizados e gerenciados por técnicos de laboratórios e auxiliares de laboratório, além dos docentes do curso. São amplos e confortáveis, com boa iluminação e limpeza periódica, realizada pelos servidores terceirizados do IFPB campus João Pessoa. Apresentam infraestrutura e insumos adequados para atender o número de vagas autorizadas para o curso, além de apresentar acessibilidade arquitetônica.

A realização das aulas e execução dos projetos de pesquisa/extensão vinculados ao curso de Sistemas para Internet podem, a princípio, acontecer em qualquer um destes laboratórios de informática. Por determinação da Unidade Acadêmica de Informação e Comunicação, em comum acordo com Diretoria de Desenvolvimento do Ensino do Campus, foi estabelecido que as aulas e projetos vinculados ao curso de Sistemas para Internet, devem ser alocados, preferencialmente, nos laboratórios: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 57 e 58. Os laboratórios 01, 57 e 58 são de uso exclusivo da Unidade Acadêmica de Informação e Comunicação, abrangendo os cursos de Sistemas para Internet, Redes de Computadores, Técnico em Informática e Mestrado em TI. O laboratório 01 é composto por máquinas Apple (Mac mini), permitindo a interação do aluno com o sistema operacional MacOS, principalmente no desenvolvimento de aplicações iOS (mobile).

#### 4.9. Laboratórios didáticos de formação específica

Para o curso de Sistemas para Internet, os laboratórios específicos da Unidade Acadêmica de Informática e Comunicação (UAI) têm sido utilizados para aulas e pesquisas de propósito mais geral, bem como alguns mais específicos liderados por professores do curso:

- Laboratório Mini Mac, voltado ao ensino e pesquisa de gestão e desenvolvimento de sistemas, com 25 (vinte e cinco) máquinas, possui sistema operacional Mac OS, com processador Intel Core i5.
- Laboratório de Software (57), possui 32 máquinas HP small form factor de 8GB de memória, processador AMD, com 4 núcleos, HD 500GB. As disciplinas obrigatórias do 1º período que necessitam de aulas práticas são normalmente alocadas neste ambiente.
- Laboratório de Redes de Computadores (58), ambiente que contém 20 máquinas HP small form factor de 8GB de memória, processador AMD, com 4 núcleos, HD 500GB.
- Laboratório de Redes Convergentes, é um ambiente que permite a flexibilidade na construção de topologias de redes de computadores, integrando serviços de dados, voz e vídeo em um ambiente multiplataforma. O laboratório, que serve de base para a Academia CISCO, possui 84 (oitenta e quatro) metros quadrados e uma estrutura técnica formada por 30 (trinta) notebooks, 10 (dez) roteadores e 14 (quatorze) switches.
- Laboratório POP: Laboratório do Projeto Olímpico de Programação (POP) do IFPB Campus João Pessoa, coordenado pela docente Valéria Maria Bezerra Cavalcanti Maciel.
- Laboratório LARA: Laboratório coordenado pelo docente Francisco Petrônio Alencar de Medeiros, criado no ano de 2020, fruto de uma chamada IFES SETEC No. 03/2020 - Apoio à iniciação tecnológica com foco na economia 4.0. O laboratório conduz pesquisas e atividades de extensão nas áreas de Interação Humano Computador, mais especificamente em Realidade Virtual e Aumentada. O laboratório é equipado com um Oculus Quest 128 GB VR, vinte e cinco óculos de RV para Smartphones – VR Box, Computador desktop Intel Core i5 9400F 9ª Geração, três Notebooks Intel® Core™ i5-9300H, 4 monitores para computador 21,5 polegadas de LED - Widescreen Full HD HDMI, três mesas digitalizadoras, Projetor 3300 Lumens e um tablet Samsung Galaxy Tab S6 Lite.
- Laboratório Lampião Maker: criado a partir do chamamento público iniciado pelo Edital 35/2020/SETEC/MEC e que versou sobre o apoio à criação dos Laboratórios IFMaker na Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica, com o propósito de criação

de um espaço e ambiente favoráveis ao estímulo da aprendizagem baseada em projetos e na cultura learning by doing. Este laboratório é equipado com: 1 smart tv, 1 projetor multimídia, 18 notebooks, 14 impressoras 3D, 5 kits Lego, 10 kits Arduino, 10 Canetas 3D, 1 Scanner 3D e 1 CNC Máquina de corte a laser.

Todos os laboratórios apresentam normas de utilização e mapas de risco que são publicizados e gerenciados por técnicos de laboratórios e auxiliares de laboratório, além dos docentes do curso. São amplos e confortáveis, com boa iluminação e limpeza periódica, realizada pelos servidores terceirizados do IFPB campus João Pessoa. Apresentam infraestrutura e insumos adequados para atender o número de vagas autorizadas para o curso, além de apresentar acessibilidade arquitetônica. Os laboratórios possuem acesso à Internet, são climatizados e equipados com projetor multimídia. São ambientes propícios para a realização das atividades acadêmicas do curso, possibilitando o desenvolvimento das competências necessárias para o futuro profissional.

#### **4.10. Comitê de Ética em Pesquisa**

O IFPB possui Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), criado por determinação federal (Conforme Resoluções emitidas pelo Conselho Nacional de Saúde - Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos), sendo um comitê central, composto por um colegiado interdisciplinar e independente, com sede em João Pessoa. Tem como missão primária salvaguardar os direitos dos voluntários (sujeitos da pesquisa), colaborando para que seus direitos e dignidade sejam preservados.

O Comitê de Ética em Pesquisa do IFPB – CEP/IFPB contribui para a qualidade dos trabalhos científicos e para a discussão do papel da produção de conhecimento no desenvolvimento institucional e no desenvolvimento social da comunidade. Contribui, ainda, para a valorização do pesquisador que recebe o reconhecimento de que sua proposta é eticamente adequada. É um comitê interdisciplinar, que tem por função avaliar os projetos de pesquisa que envolvam a participação de seres humanos.

As características e atribuições dos Comitês de Ética em Pesquisa no Brasil estão contidas nas normativas emitidas pelo Conselho Nacional de Saúde. Constituído nos termos das Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, o CEP/IFPB está homologado na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), prestando atendimento para a comunidade acadêmica do IFPB e para diversas instituições parceiras.

Sua instalação, composição e atribuições estão regulamentados pela Resolução AR do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CEPE nº 01 (IFPB, 2019).

#### **4.11. Política Institucional de Acessibilidade**

A partir da Resolução nº 240/2015 e o exposto no inciso I do 2º Artigo, da Lei 10.098/2000, acessibilidade é a “possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.” Assim como, a Lei nº 13.146/2015 complementa no seu artigo 3º: que para fins de aplicação desta Lei, consideram-se:

- I. acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;
- II. desenho universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva;
- III. tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Conforme disposição da Lei nº 10.098/00 nas questões sobre a acessibilidade nos edifícios públicos ou de uso coletivo, o IFPB tem buscado estratégias que possibilitem o pleno acesso a todas as pessoas aos ambientes, com estratégias dirigidas para as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, o que inclui: no estacionamento da Instituição foram destinadas vagas exclusivas para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em locais que facilitam o acesso; evita-se a colocação de obstáculos no acesso ao interior da Instituição; dispõe-se de banheiros acessíveis às pessoas com deficiência, localizados estrategicamente; há elevadores, carros escaladores, ambientes

com corrimãos que possibilitam o acesso das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em ambientes verticais, locais reservados nos auditórios e outros ambientes que são oferecidos cursos, palestras ou apresentações, tanto para pessoas que utilizam cadeira de rodas, como para pessoas com deficiência auditiva e visual, além de seus acompanhantes. Além da implantação da sinalização de todos os ambientes da Instituição, bem como a colocação de piso tátil.

Todas essas questões são pautadas na NBR 9050 de 11 setembro de 2015, que trata da acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, além de se basear na proposta do desenho universal que tem sido amplamente divulgado na Instituição.

O Campus João Pessoa do IFPB disponibiliza, ainda, para as pessoas com necessidades especiais, uma Sala de Recursos Multifuncionais, que tem sido utilizada no atendimento educacional especializado aos estudantes, contando com máquina impressora Braille, recursos ópticos, materiais pedagógicos adaptados com Braille, soroban, computadores com softwares que possibilitam o pleno acesso dos estudantes com deficiência visual, dentre outros equipamentos. Além disso, todos os editais publicados são acessíveis tanto em Braille, como em Libras, com legenda e em áudio. São feitas orientações sobre as especificidades dos estudantes surdos, bem como de estudantes com outras deficiências.

Objetivando promover o acesso e a inclusão das pessoas com necessidades educacionais especiais, o IFPB tem promovido ações para o atendimento às pessoas com deficiência, fundamentadas nos princípios do direito à cidadania, em observância à legislação, isto é, Lei nº 9.394/96; Lei nº 12.764/2012; Decreto nº 7.611/11; Decreto nº 5.626/05; Decreto nº 5.296/04; Lei nº 10.048/00; Lei nº 10.098/00 e Lei nº 10.436/02, destacando-se as ações:

- I. Contratação de professores e intérpretes em LIBRAS para o atendimento a discentes com deficiência auditiva;
- II. Observância à Lei de Acessibilidade para o atendimento a discentes cadeirantes e/ou com dificuldades de locomoção com a adequação das estruturas físicas do campus;
- III. Aquisição de materiais, softwares, equipamentos de locomoção, literatura além de equipamentos de BRAILE para o atendimento a discentes com deficiência visual;
- IV. Implementação de ações em atendimento às pessoas com transtorno do espectro autista;
- V. Estruturação de atendimento educacional especializado (AEE);
- VI. Estudo permanente para buscar formas de efetivar o rompimento de barreiras físicas, pedagógicas e atitudinais referentes às pessoas com deficiência;

- VII. Planejamento de estratégias para assegurar o acesso, a permanência e o êxito na vida estudantil de pessoas com deficiência.

O IFPB que tem como um de seus grandes objetivos consolidar as políticas educacionais de inclusão social, garantindo a permanência com êxito no percurso acadêmico e inserção sócio profissional de pessoas com deficiência, incluindo as seguintes ações:

- I. Realizou o compromisso de constituir o Núcleo de Apoio às pessoas com necessidades Especiais - NAPNEs, dotando de recursos humanos, materiais e financeiros que está viabilizando e proporcionando sustentação ao processo de educação inclusiva;
- II. Contratou profissionais especializados para o desenvolvimento das atividades acadêmicas;
- III. Adequou e continua adequando a estrutura arquitetônica, de equipamentos e de procedimentos que favoreça à acessibilidade no campus;
- IV. Promove a formação/capacitação aos professores para atuarem nas salas comuns que tenham discentes com necessidades especiais;
- V. Estabelece parcerias com as empresas quanto à inserção dos discentes com deficiência nos estágios curriculares e no mercado de trabalho;
- VI. Realiza estudos permanentes na busca de planejar e estruturar ações objetivando o atendimento às pessoas com deficiência.

Dessa forma, o IFPB estabelece através das ações desenvolvidas pelas políticas educacionais de inclusão social do Instituto as condições necessárias para o acesso e locomoção das pessoas com deficiência que utilizam o espaço público, seja como visitante ou discente de algum curso ofertado pelo campus.

No curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, todos os laboratórios vinculados ao curso possuem rotas acessíveis com trajeto contínuo, sem obstáculos e sinalizado, que liga espaços internos e externos e pode ser utilizado de modo autônomo por todas as pessoas, com utilização de piso ou relevo visual tátil direcional ou alerta. A circulação vertical em edificações do curso é feita por, no mínimo, duas formas de deslocamento: escadas, rampas ou equipamentos eletromecânicos.

## 5. CERTIFICAÇÃO

A Resolução CONSUPER nº 44 (IFPB, 2017) regulamenta os requisitos e o processo para a diplomação em todos os cursos superiores do IFPB, entre eles o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, campus João Pessoa.

Todavia, o processo de Certificação (Diplomação) dos acadêmicos concluintes do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet do IFPB, campus João Pessoa, está condicionado ao cumprimento dos Requisitos de Conclusão, a saber: integralização da carga horária total do curso (disciplinas obrigatórias e atividades complementares), realização do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e Colação de Grau.

A Colação de Grau será concedida apenas aos discentes que tiverem integralizado todo o currículo do curso, conforme previsto neste PPC. Entende-se por integralização do curso a conclusão com aprovação de todas as disciplinas obrigatórias da matriz curricular, cumprido a carga horária mínima das atividades complementares e ter condição regular em relação ao Exame Nacional de Desempenho do Estudante (ENADE). A Colação de Grau dependerá ainda da comprovação, pelo discente, de regularidade acadêmica quanto às documentações exigidas pela Coordenação de Controle Acadêmico do campus, aos serviços de biblioteca e a outros atendimentos ou exigências formais requeridas do discente no processo educacional.

A solenidade de colação de grau será agendada pela Direção de Ensino em conjunto com a Coordenação de Cerimonial do campus com, pelo menos, 45 dias de antecedência, sendo a Coordenação de Cerimonial do campus responsável por comunicar a Coordenação de Cerimonial da Reitoria a previsão de data da solenidade. É importante observar que os prazos estabelecidos estão relacionados à data de entrada do requerimento do aluno, e sua homologação ou não junto a Coordenação de Controle Acadêmico do Campus João Pessoa.

A Colação de Grau extemporânea poderá ser solicitada pelo formando, com as devidas justificativas, devendo ter o deferimento dado pelo Departamento de Ensino Superior ou pela Direção de Ensino do campus.

No ato da Colação de Grau, o graduando receberá um certificado de conclusão de curso e a Coordenação de Controle Acadêmico dará início ao procedimento para emissão do diploma, encaminhando os processos dos graduados aos setores responsáveis para emissão e registro do mesmo.

A emissão e o registro dos diplomas em formato digital são normatizadas no âmbito das instituições de ensino superior pelos seguintes portarias:

- I. Portaria No 330, de 5 de abril de 2018, que dispõe sobre a emissão de diplomas em formato digital nas instituições de ensino superior pertencentes ao sistema federal de ensino;
- II. Portaria no. 554, de 11 de março de 2019, que dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação, por meio digital, pelas Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino;
- III. Portaria no. 1.001, de 8 de dezembro de 2021, que altera a Portaria MEC no. 330, de 5 de abril de 2018, que dispõe sobre a emissão de diplomas em formato digital nas instituições de ensino superior pertencentes ao sistema federal de ensino;
- IV. Portaria MEC no. 554, de 11 de março de 2019, que dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação, por meio digital, pelas Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao sistema federal de ensino.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos / Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. – Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO, 2007.

BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. Portaria nº 330, de 5 de abril de 2018. Dispõe sobre a emissão de diplomas em formato digital nas instituições de ensino superior pertencentes ao sistema federal de ensino. Disponível em:

<https://www.gov.br/conarq/pt-br/legislacao-arquivistica/portarias-federais/portaria-no-330-de-5-de-abril-de-2018>.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm).

BRASIL. Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014. Regulamenta a Lei no 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm).

BRASIL. Decreto nº 9.991, de 28 de agosto de 2019. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, e regulamenta dispositivos da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, quanto a licenças e afastamentos para ações de desenvolvimento. Disponível em:

<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=9991&ano=2019&ato=554EzaU9keZpWTde3>.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm).

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do Art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do Art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o Art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm).

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm).

BRASIL. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12711.htm).

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm).

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm).

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm).

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União: seção 1, ed. extra, Brasília, DF, ano 159, n. 61-F, p. 1-23, 1 abr. 2021. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14133.htm).

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm).

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm).

BRASIL. Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia - CNCST. 4ª Ed. Brasília: 2024. Disponível em: <https://cncst.mec.gov.br/>.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 1.001, de 8 de dezembro de 2021. Altera a Portaria MEC nº 330, de 5 de abril de 2018, que dispõe sobre a emissão de diplomas em formato digital nas instituições de ensino superior pertencentes ao sistema federal de ensino, e a Portaria MEC nº 554, de 11 de março de 2019, que dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação, por meio digital, pelas Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao sistema federal de ensino. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-MEC-1001-2021-12-08.pdf>

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 554, de 11 de março de 2019. Dispõe sobre a emissão e o registro de diploma de graduação, por meio digital, pelas Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Disponível em:

[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/66544171/do1-2019-03-12-portaria-n-554-de-11-de-marco-de-2019-66543842](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/66544171/do1-2019-03-12-portaria-n-554-de-11-de-marco-de-2019-66543842)

BRASIL. Resolução Conselho Nacional de Educação - CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2665>.

BRASIL. Resolução Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União: Brasília, 31 de maio de 2012. Seção 1, p. 48. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192).

BRASIL. Resolução Conselho Nacional de Educação/CP nº 01, de 05 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Diário Oficial da União: Brasília, 06 de janeiro de 2021. Seção: 1, p. 19. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. População da Paraíba. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb.html>.

IFPB. Instrução Normativa nº 02/2016 - PRE/REITORIA/IFPB, de 29 de novembro de 2016. Dispõe sobre obrigatoriedade da oferta da disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, nos cursos de formação de professores ofertados no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/documentos-normativos/arquivos/instrucao-normativa-pre-no-02-2016-oferta-disciplina-libras.pdf>.

IFPB. Instrução Normativa nº 02/2021 - PRE/REITORIA/IFPB, de 18 de junho de 2021. Institui e normatiza os procedimentos para elaboração do Plano de Disciplina dos Cursos de Graduação e outros procedimentos. Disponível em: [https://www.ifpb.edu.br/pre/educacao-superior/legislacao-e-normas/Arquivos/instrucao-normativa-2-2021-pre-reitoria-ifpb-de-18-de-junho-de-2021\\_-plano-de-disciplina.pdf/view](https://www.ifpb.edu.br/pre/educacao-superior/legislacao-e-normas/Arquivos/instrucao-normativa-2-2021-pre-reitoria-ifpb-de-18-de-junho-de-2021_-plano-de-disciplina.pdf/view).

IFPB. Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020 – 2024. João Pessoa: IFPB, 2021. Disponível em: [https://www.ifpb.edu.br/transparencia/documentos-institucionais/documentos/pdi\\_ifpb\\_2020-2024.pdf/view](https://www.ifpb.edu.br/transparencia/documentos-institucionais/documentos/pdi_ifpb_2020-2024.pdf/view).

IFPB. Portaria nº 933/2016 - Reitoria, de 23 de março de 2016. Dispões sobre a disponibilização do mapa de atividades docentes. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/documentos-normativos/arquivos/portaria-933-2016-torna-disponivel-o-mapa-de-atividades.pdf>.

IFPB. Resolução CEPE nº 01, de 15 de março de 2019. Aprova os Calendários Acadêmicos para o ano letivo 2019 dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio e Cursos Técnicos Subsequentes ao Ensino Médio do Campus Avançado Cabedelo Centro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/cepe/resolucoes/ano-2019/aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-01>.

IFPB. Resolução Conselho Deliberativo nº 111, de 10 de abril de 2017. Convalida a Resolução-AR nº 29, de 25/10/2016, que dispõe sobre a aprovação do Regimento Geral das Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/bibliotecas/arquivos/resolucao-no-111-de-10-de-abril-de-2017-convalida-rs-29-2016-regimento-geral-bibliotecas.pdf>.

IFPB. Resolução Conselho Diretor Campus João Pessoa AR nº 07, de 23 de outubro de 2023. Aprova, Ad Referendum, o Plano de Contingência da Biblioteca Nilo Peçanha - IFPB - campus João Pessoa. Disponível em:

[https://www.ifpb.edu.br/joaopessoa/conselho-diretor/resolucoes/ano-2023/resolucao-ar-7\\_2023.pdf/view](https://www.ifpb.edu.br/joaopessoa/conselho-diretor/resolucoes/ano-2023/resolucao-ar-7_2023.pdf/view).

IFPB. Resolução Conselho Superior AR nº 17, de 20 de maio de 2022. Altera a Resolução nº 62-CS, de 20/03/2017, que dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2022/resolucoes-ad-referendum/resolucao-ar-no-17/view>.

IFPB. Resolução Conselho Superior AR nº 19, de 24 de abril de 2018. Dispõe sobre a Política de Internacionalização do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2018/ad-referendum/resolucao-no-19>.

IFPB. Resolução Conselho Superior AR nº 20, de 24 de abril de 2018. Dispõe sobre a Política de Línguas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2018/ad-referendum/resolucao-no-20>.

IFPB. Resolução Conselho Superior AR nº 38, 12 de setembro de 2022. Regulamenta os procedimentos para o Programa de Monitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (PROMIFPB), e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2022/resolucoes-ad-referendum/resolucao-ar-no-38>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 08, de 23 de maio de 2018. Convalida a Resolução-AR nº 05, de 08/02/2018 que institui o Sistema Integrado de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2018/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-08>.

I

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 114, de 10 de abril de 2017. Convalida a Resolução-AR nº 03, de 06/01/2017 que dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Política Geral de Aquisição, Expansão e Atualização dos Acervos das Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/bibliotecas/arquivos/resolucao-no-114-de-10-de-abril-de-2017-convalida-rs-03-2017-acervo-das-bibliotecas.pdf>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 13, de 23 de janeiro de 2023, que Convalida a Resolução-AR nº 27, de 08/07/2022, que dispõe sobre o Regulamento dos procedimentos para o Programa de Nivelamento e Aprimoramento da Aprendizagem (PRONAPA) no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2023/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-13/view>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 13, de 23 de maio de 2018. Dispõe sobre Regulamento referente à utilização do uso do Nome Social de Travestis e Transexuais no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/prae/acoes-inclusivas/legislacao-e-documentos-pertinentes/nome-social-resolucao-no-13-2018-ifpb.pdf/view>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 132, de 02 de outubro de 2015. Dispõe sobre a aprovação da Política Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/documentos-normativos/arquivos/resolucao-ifpc-cs-132-2015.pdf>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 138, de 02 de outubro de 2015. Dispõe sobre a aprovação da Política de Educação das Relações Étnico-raciais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-138>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 139, de 02 de outubro de 2015. Dispõe sobre o regulamento dos núcleos de atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas (NAPNE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-139/view>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 141, de 02 de outubro de 2015. Dispõe sobre a Regulamentação do Colegiado dos Cursos Superiores presenciais e a distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-141>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 143, de 02 de outubro de 2015. Dispõe sobre a Regulamentação do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos Superiores Presenciais e a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-143>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 144, de 11 de agosto de 2017. Dispõe sobre o Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, nos termos da legislação em vigor. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/prpipg/inovacao/Normas%20e%20Resolucao/resolucao-144-2017-consuper-regimento-geral-do-ifpb>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 146, de 02 de outubro de 2015. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes Nacionais da Educação em Direitos Humanos nos cursos de educação superior e educação profissional técnica de nível médio oferecidos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuegislaçãocoos/2egislaçãucao-no-146>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 16, de 02 de agosto de 2018. Dispõe sobre a convalidação da Resolução-AR nº 25, de 21/06/2018 que aprova a reformulação da Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/assistencia-estudantil/documentos/resolucao-no-16-2018.pdf>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 21, de 03 de março de 2023. Convalida a Resolução AR 16/2022-CONSUPER, que altera a Resolução AR nº38, de 28/09/2020, e a Resolução 37, de 06/11/2020, que dispõe sobre o Regulamento de admissão de discentes de graduação por meio de Reingresso, Transferência Interna, Transferência Externa e Ingresso de Graduados, através de Processo Seletivo Especial-PSE, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2023/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-21>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 22, de 30 de junho de 2022. Convalida a Resolução AR 79/2021 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB que dispõe sobre o Regulamento do processo de reconhecimento de competências e saberes adquiridos, o processo de extraordinário aproveitamento nos estudos, o processo de aproveitamento de componente curricular, os procedimentos para equivalência de componentes curriculares dos cursos de graduação ofertados pelo IFPB e dá outras providências. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2022/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-22/view>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 24, de 30 de abril de 2019. Plano Estratégico de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2019/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-24>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 240, de 17 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a aprovação do Plano de Acessibilidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-240/view>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 34, de 22 de setembro de 2022. Convalida a Resolução-AR nº 84/2021 que dispõe sobre as Diretrizes para a Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/legislacoes-e-normas/resolucao-34-2022-consuper-ifpb/resolucao-34-2022-curricularizacao-da-extensao-do-ifpb.pdf>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 38, de 19 de dezembro de 2018. Convalida a Resolução-AR nº 54, de 13/12/2018, que dispõe sobre o Regulamento referente às atribuições e competências do profissional Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/prae/acoes-inclusivas/legislacao-e-documentos-pertinentes/resolucao-no-38.pdf>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 43, de 20 de fevereiro de 2017. Convalida a Resolução-AR nº 15, de 03/10/2016, que dispõe sobre Regulamento do Programa de Acompanhamento de Egresso-PAE do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2017/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-43>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 44, de 20 de fevereiro de 2017. Convalida a Resolução-AR nº 18, de 10/10/2016, que dispõe sobre a Colação de Grau dos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/educacao-superior/legislacao-e-normas/Arquivos/resolucao-no-44-2017/view>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 54, de 19 de dezembro de 2018. Dispõe sobre Regimento do Comitê Gestor do Sistema de Automação de Bibliotecas no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2018/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-54>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 54, de 20 de março de 2017. Convalida a Resolução-AR nº 31, de 21/11/2016, que dispõe sobre o Regimento Didático dos Cursos Superiores Presenciais e a Distância do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2017/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-54>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 60, de 12 de julho de 2019. Convalida a Resolução-AR nº 23, de 12/06/2019, que dispõe sobre alteração da Resolução-CS nº 142, de 02/10/2015 que dispõe sobre as normas, critérios e procedimentos para a mobilidade acadêmica nacional e internacional de estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2019/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-60>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 61, de 01 de outubro de 2019. Dispõe sobre a reformulação das Normas de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: [https://www.ifpb.edu.br/campinagrande/assuntos/estagio/documentos/resolucao\\_cs\\_61\\_2019\\_normas-de-estagio\\_ifpb.pdf](https://www.ifpb.edu.br/campinagrande/assuntos/estagio/documentos/resolucao_cs_61_2019_normas-de-estagio_ifpb.pdf).

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 63, 16 de julho de 2021. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Comissão Própria de Avaliação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2021/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-63/view>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 64, de 16 de julho de 2021. Dispõe sobre o Plano de Qualificação dos Servidores (PQS) do IFPB (2020-2024). Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/servidor/pndp/normativos/resolucao-no-64-2021.pdf/view>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 65, 01 de maio de 2010. Dispõe sobre a aprovação do documento que dispõe sobre as diretrizes para a gestão das Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do IFPB. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2010/resolucao-no-65>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 79, de 22 de setembro de 2021. Dispõe sobre o regulamento do processo de reconhecimento de competências e saberes adquiridos, o processo de extraordinário aproveitamento nos estudos, o processo de aproveitamento de componente curricular, os procedimentos para equivalência de componentes curriculares dos cursos de graduação ofertados pelo IFPB e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/pre/educacao-superior/legislacao-e-normas/Arquivos/res-ar-no-79-2021-reg-competencias-1.pdf>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 82, de 18 de outubro de 2021. Dispõe sobre a alteração da Regulamentação da Política de Capacitação e Qualificação dos servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/servidor/pndp/normativos/resolucao-no-82-2021.pdf>.

IFPB. Resolução Conselho Superior nº 96, de 04 de novembro de 2021. Dispõe sobre aprovação da Política de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. Disponível em:

[https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/legislacoes-e-normas/resolucao-96-2021-consuper-daaoc-reitoria-ifpb/resoluo96\\_2021consuper\\_daaoc\\_reitoria\\_ifpbaprovaapolticadeextensodoifpb.pdf](https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/legislacoes-e-normas/resolucao-96-2021-consuper-daaoc-reitoria-ifpb/resoluo96_2021consuper_daaoc_reitoria_ifpbaprovaapolticadeextensodoifpb.pdf).

INEP. Nota técnica da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior/Diretoria de Avaliação da Educação Superior nº 065, de 09 de outubro de 2014. Roteiro para Relatório de Autoavaliação Institucional. Disponível em:

<http://www.ufrgs.br/egislacaoacao/arquivos/notatecnica65de2014.pdf>.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens, v.2, 2015. PARAÍBA. Boletim Informativo 2022: Produto Interno Bruto do Estado da Paraíba - Resultados 2020. Contas Regionais do Brasil - SEPLAG-PB/IBGE. SEPLAG-PB - Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão da Paraíba. Gerência Executiva de Desenvolvimento Municipal e Regional (GEDMR).

PARAÍBA. Mesorregiões do Estado da Paraíba. Governo do Estado da Paraíba, Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente - SECTMA/PB, 2016. Disponível em:

[http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/PE\\_07.pdf](http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/PE_07.pdf).

PRIGOGINE, I. O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza. São Paulo: UNESP, 1996.

## **APÊNDICE A – Ementário**

# **1º PERÍODO**

## **INTRODUÇÃO À PROGRAMAÇÃO**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	100
<b>Pré-Requisitos</b>	Não há		
<b>Docente</b>	Cândido José Ramos do Egypto, Valeria Maria Bezerra Cavalcanti Maciel		

### **Distribuição da Carga Horária**

<b>Teórica</b>	50	<b>Prática</b>	50	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	----	------------	---	-----------------	---

### **Ementa**

Problemas algorítmicos. Linguagem algorítmica. Lógica de programação estruturada. Variáveis, atribuição e expressões. Entrada e saída padrão. Estruturas de controle sequencial, condicional e repetitiva. Vetores e matrizes. Manipulação de cadeias de caracteres. Modularização. Mecanismos de passagem de parâmetros. Armazenamento de dados em arquivos. Linguagem de programação. Depuração de programas.

### **Bibliografia Básica**

1. CORMEN, Thomas H et al. Algoritmos: teoria e prática. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. il.
2. MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. São Paulo: Érica, 2014. 328 p. il.
3. MENEZES, Nilo Ney Coutinho. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. São Paulo: Novatec, 2010. 222 p. il.

### **Bibliografia Complementar**

1. ALMEIDA, Rafael Soares. Aprendendo algoritmo com Visualg. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2013. 348 p. il.
2. BARRY, Paul. Use a cabeça: Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2012. 458 p. il. (Use a cabeça!).
3. FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2005. 218 p. il.
4. LOPES, Anita; GARCIA, Guto. Introdução à programação: 500 algoritmos resolvidos. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 469 p. il.
5. MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. São Paulo: Érica, 2014. 328 p. il.
6. RAMALHO, Luciano. Python fluente: programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015. 798 p.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## **ARQUITETURA E ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	50				
<b>Pré-Requisitos</b>	Não há						
<b>Docente</b>	Frederico Costa Guedes Pereira, Fabrizia Medeiros de Sousa Matos						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	50	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

Informática: Evolução e Conceitos; A Informação e sua Representação; Sistemas de Numeração, Aritmética Binária e Portas Lógicas; Arquitetura de von Neumann e seus componentes; Arquitetura do processador. Hierarquia de memória. Relações entre os conceitos de máquina e programa; Conceito de compilação e interpretação.

### **Bibliografia Básica**

1. FOROUZAN, Behrouz; MOSHARRAF, Firouz. Fundamentos da ciência da computação. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 560 p. il.
2. MONTEIRO, Mario Antonio. Introdução à organização de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 698 p.
3. STALLINGS, W. Arquitetura e Organização de Computadores. Pearson, 10.8. ed. São Paulo: Pearson, 20170. 864624 p. il.

### **Bibliografia Complementar**

1. DALE, Nell; LEWIS, John. Ciência da computação. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 436 p.
2. CAPRON, H.L. Introdução à Informática. Pearson, 2004.
3. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática –Conceitos Básicos. Campus, 2004.
4. TANENBAUM, A.S. Organização estruturada de computadores. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 398 p. ISBN: 8521612532
5. VAHID, F. Sistemas digitais: projeto, otimização e HDLs. Porto Alegre: Artmed, 2008. 558 p. ISBN: 9788577801909

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## PROGRAMAÇÃO PARA WEB I

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67
---------------------------	-------------	----------------------	----

<b>Pré-Requisitos</b>	Não há
-----------------------	--------

<b>Docente</b>	Francisco Dantas Nobre Neto, Luiz Carlos Rodrigues Chaves
----------------	---

### Distribuição da Carga Horária

<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	----	------------	---	-----------------	---

### Ementa

Arquitetura da Web entre o cliente e o servidor. Linguagens de Marcação e de Estilo. Design Responsivo. Componentes de bibliotecas visuais Web. Introdução a controle de versão. Publicação de conteúdo estático na Web.

### Bibliografia Básica

1. DUCKETT, Jon. HTML e CSS: Projete e Construa Websites. Alta Books, 2016. ISBN- 13: 978-85-7608-939-1
2. MAZZA, Lucas. HTML5 e CSS3. Domine a Web do Futuro. Casa do Código, 2013. ISBN-13: 978-85-6625-005-3.
3. SILVA, Maurício Samy. Fundamentos de HTML5 e CSS3. São Paulo: Novatec, 2015. ISBN-13: 978-85-7522-438-0.

### Bibliografia Complementar

1. CASTRO, Elizabeth; HYSLOP, Bruce. HTML5 e CSS3: Guia Prático e Visual. Alta Books; 7ª edição. 2013. ISBN: 9788576088035.
2. FREEMAN, Eric; ROBSON, Elisabeth. Use a Cabeça! HTML e CSS. Editora Alta Books, 2015. ISBN: 9788576088622.
3. MILETTO, Evandro Manara. Desenvolvimento de Software II: Introdução ao Desenvolvimento Web com HTML, CSS, JavaScript e PHP. Bookman, 2014. ISBN: 9788582601952.
4. SILVA, Maurício Samy. CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012. 494 p. il. ISBN: 9788575222898.
5. SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e XHTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2007. ISBN: 978857522139.

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

## **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	83				
<b>Pré-Requisitos</b>	Não há						
<b>Docente</b>	Thiago Andrade Fernandes						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	83	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

Conjuntos Numéricos. Funções reais (polinomiais, racionais, exponencial, logarítmica, trigonométrica). Limite e continuidade de funções, derivada de uma função (conceito, regras de derivação e regra da cadeia), aplicações da derivada: Regra de L'Hôpital, extremos locais e globais e problemas de otimização. Integral indefinida, integral definida, teorema fundamental do cálculo, cálculo de área de regiões planas.

### **Bibliografia Básica**

1. FLEMMING, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed.- São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
2. HOWARD, Anton; Bivens Irl; Davis, Stephen. Cálculo. 10. ed. - Porto Alegre: Bookman, 2014. v.1.
3. STEWART, James. Cálculo. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. v.1.

### **Bibliografia Complementar**

1. FINNEY, Ross L.; Weir, Maurice D.; Frank; R. Giordano. Cálculo de George B. Thomas. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002, v 1.
2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz, Um Curso de Cálculo. 5ª ed., Rio de Janeiro, LTC, 2001, v.1.
3. LEITHOLD, Louis. O Cálculo com Geometria Analítica. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v.1.
4. ROGAWSKI, Jon. Cálculo. Porto Alegre: Bookman, 2009. v.1.
5. SWOKOWSKI, Earl. W. Cálculo com Geometria Analítica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v.1.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

**LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	50
---------------------------	-------------	----------------------	----

<b>Pré-Requisitos</b>	Não há
-----------------------	--------

<b>Docente</b>	Manoel Lopes Brasileiro Neto
----------------	------------------------------

**Distribuição da Carga Horária**

<b>Teórica</b>	50	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	---	------------	---	-----------------	---

**Ementa**

Estudo sistemático de estratégias para a compreensão, análise, reflexão e construção de textos orais e escritos, coesos e coerentes, destacando as condições de textualidade e intertextualidade presentes nos diferentes usos da Língua Portuguesa no Brasil contemporâneo.

**Bibliografia Básica**

1. AZEREDO, José Carlos. Fundamentos de gramática do português. Jorge Zahar Editor Ltda, 2000.
2. BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico – o que é, como se faz. 49.ed. São Paulo: Edições Loyola, 1999.
3. MARCUSCHI, LUIZ ANTÔNIO. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

**Bibliografia Complementar**

1. ALIENDE, Felipe; CONDEMAIR, Mabel. A leitura: teoria, avaliação e desenvolvimento. Trad. José Claudio de Almeida. Porto Alegre: Artes Médicas, 1987.
2. COSSON, Rildo. Letramento literário: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2006.
3. DIONÍSIO, Ângela P. et al (Org.). Gêneros textuais e ensino. 2. ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2002.
- GUIMARÃES, Elisa. Texto, discurso e ensino. São Paulo: Contexto, 2009.
4. LAJOLO, MARISA. Literatura: leitores e leitura. São Paulo: Moderna, 2001
5. AZEREDO, José Carlos. Fundamentos de gramática do português. Jorge Zahar Editor Ltda, 2000.
6. BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico – o que é, como se faz. 49.ed. São Paulo: Edições Loyola, 1999.
7. MARCUSCHI, LUIZ ANTÔNIO. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	33
<b>Pré-Requisitos</b>	Não há		
<b>Docente</b>	Alexandre Fonseca D'Andrea		

### **Distribuição da Carga Horária**

<b>Teórica</b>	33	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	---	------------	---	-----------------	---

### **Ementa**

Conjuntos Numéricos. Funções reais (polinomiais, racionais, exponencial, logarítmica, trigonométrica). Limite e continuidade de funções, derivada de uma função (conceito, regras de derivação e regra da cadeia), aplicações da derivada: Regra de L'Hôpital, extremos locais e globais e problemas de otimização. Integral indefinida, integral definida, teorema fundamental do cálculo, cálculo de área de regiões planas.

### **Bibliografia Básica**

1. BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial – Conceitos, Modelos e Instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2012.
2. BRAGA, B. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Pearson, 2005.
3. PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. Barueri, SP: Manole, 2014.

### **Bibliografia Complementar**

1. DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004. 551 p. il.
2. LIMA, José Dantas. Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil. João Pessoa: Emlur, [200-]. 267 p. il.
3. MANO, E. B. et al. Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem. São Paulo: Blucher, 2010.
4. MONTIBELLER, F. G. Empresas, Desenvolvimento e Ambiente - Diagnóstico e Diretrizes de Sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2006.
5. PAZ, Ronilson José da; FREITAS, Getúlio Luís de ; SOUZA, Elivan Arantes de . Unidades de conservação no Brasil: história e legislação. João Pessoa: Universitária /UFPB, 2006. 243 p.
6. PHILIPPI JR, A. Saneamento, Saúde e Ambiente. São Paulo: Manole, 2004.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## **2º PERÍODO**

## ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	100				
<b>Pré-Requisitos</b>	Introdução à Programação						
<b>Docente</b>	Alex Sandro da Cunha Rego, Rodrigo Pinheiro Marques de Araujo						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	67	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### Ementa

Tipos de estruturas de dados (lineares, não-lineares). Representação, manipulação e aplicação de estruturas lineares de dados: listas, pilhas e filas. Recursividade. Métodos de Pesquisa e Classificação Interna de Dados. Hashing. Representação, manipulação e aplicação de estruturas não-lineares de dados: árvores binárias, árvores AVL e grafos.

### Bibliografia Básica

1. CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato ; RANGEL, José Lucas . Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 294 p. ISBN: 978-8535283457.
2. CORMEN, T. H.; LEISERSON, C.; Algoritmos - Teoria e Prática. Elsevier. 2002. ISBN: 85-352-0926-3
3. LAMBERT, Kenneth A. Fundamentos de Python: Estrutura de Dados. São Paulo: Cengage Learning, 2022. ISBN: 978-6555584264.
4. TENENBAUM, Aaron M; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J.. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1995. 884 p. ISBN: 85-346-0348-0.

### Bibliografia Complementar

1. BEAZLEY, David; JONES, Brian K. Python Cookbook. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2013. 720 p. il. ISBN 9788575223321.
2. CAVALCANTI, Valéria Maria Bezerra; RODRIGUES, Nadja da Nóbrega . Estruturas de dados lineares básicas: abordagem prática, com implementação em C e Java. João Pessoa: IFPB, 2015. 294 p. il.
3. GOODRICH, Michael, TAMASSIA, Roberto, GOLDWASSER, Michael. Data Structures and Algorithms in Python. Wiley. 2013. ISBN: 9781118290279
4. MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. São Paulo: Érica, 2014. 328 p. il. ISBN 9788536502212.
5. MILLER, Bradley. Problem Solving with Algorithms and Data Structures Using Python. 2013. ISBN: 9781590282571.
6. RAMALHO, Luciano. Python fluente: programação clara, concisa e eficaz. São Paulo: Novatec, 2015. 798 p. ISBN 9788575224625.

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

## **INTRODUÇÃO A SISTEMAS ABERTOS**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	50				
<b>Pré-Requisitos</b>	Arquitetura e Organização de Computadores						
<b>Docente</b>	Pablo Andrey Arruda de Araujo, Leonidas Francisco de Lima Junior						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	25	<b>Prática</b>	25	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

Introdução ao sistema operacional GNU/Linux. Software Livre e Open Source. Licenças de Software: GPL, MIT, BSD, Apache, Mozilla. Copyright e Copyleft. Padrão FHS. Distribuições GNU/Linux. Noções básicas de virtualização. Instalação do Linux. Utilização do terminal GNU/Linux. Comandos básicos. Editores de texto integrados ao terminal. Administração de usuários e grupos; Administração de propriedades e permissões de arquivos e diretórios. Administração de software; Comandos de filtragem. Alias. Comandos para localização de arquivos. Introdução a Scripts Shell.

### **Bibliografia Básica**

1. NOAL, Luiz Antonio Jacques. Linux para Linuxers. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2016. 696 p. ISBN 9788575224724.
2. MOTA FILHO, João Eriberto. Descobrimo o Linux: Entenda o sistema operacional GNU/Linux. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2012. 924 p. ISBN 9788575222782.
3. WARD, Brian. Como o Linux funciona: O que todo superusuário deveria saber. São Paulo: Novatec, 2015. 440 p. ISBN: 9788575224199.

### **Bibliografia Complementar**

1. BRITO, Samuel Henrique Bucke. Serviços de Redes em Servidores Linux. 1ª ed. Editora Novatec. 2017. 192 p.
2. MORENO, Daniel. Certificação Linux LPIC-1. 1ª ed. São Paulo: Novatec, 2016. 592 p..
3. MAZIOLI, Gleydson. Guia Foca Linux Intermediário. Versão 5.60, 2007. Disponível em <http://focalinux.cipsga.org.br>
4. MAZIOLI, Gleydson. Guia Foca Linux Avançado. Versão 6.42, 2007. Disponível em <http://focalinux.cipsga.org.br>
5. NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. Manual completo do Linux: Guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 684 p.
6. PELZ, Olivier, HOBSON, Jonathan. CentOS Linux Server Cookbook. 2nd. ed. Packt Publishing. 2016.
7. RIBEIRO, Uirá. Certificação Linux – Guia Para Os Exames Lpic-1, Comptia Linux+ e Novell

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## PROGRAMAÇÃO PARA WEB II

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Introdução à Programação, Programação para Web I						
<b>Docente</b>	Luiz Carlos Rodrigues Chaves, Francisco Dantas Nobre Neto						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### Ementa

Linguagem de Script de aplicações Web no lado cliente. Sintaxe da Linguagem de Script: tipos, expressões, sentenças, funções, objetos e JSON, expressão regular, módulos, callbacks e noções de programação funcional. Geração dinâmica de conteúdo Web no navegador. Manipulação do Document Object Model e de recursos do Navegador. Framework/bibliotecas de geração de conteúdo dinâmico. Consumo de dados de API de modo assíncrono. Uso de serviços de nuvem para manter dados e garantir autenticação de usuários.

### Bibliografia Básica

1. FREEMAN, Eric T, ROBSON, Elisabeth. Use a cabeça! Programação JavaScript. Alta Books, 2016. ISBN-13: 9788576089902.
2. HAVERBEKE, Marjin. Eloquent JavaScript: A Modern Introduction to Programming. No Starch Press, 2018. ISBN: 9781593279509. Disponível em <https://eloquentjavascript.net/>.
3. SILVA, Maurício Samy. Javascript: Guia do Programador. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN: 9788575222485.

### Bibliografia Complementar

1. ADRIANO, Thiago da Silva. Guia prático de TypeScript Melhore suas aplicações JavaScript. Casa do Código, 2021. ISBN: 9786586110777.
2. BROWN, Ethan. Programação web com Node e Express: Beneficiando-se da Stack JavaScript. Novatec, 2020. ISBN: 9786586057089.
3. MACHADO, Kheronn Kennedy. Angular 11 e Firebase: Construindo uma aplicação integrada com a plataforma do Google. Casa do Código, 2021. ISBN: 9788572540360.
4. RAUSHMAYER, Axel. JavaScript for impatient programmers. Independently Published, 2019. ISBN: 9781091210097. Disponível em <https://exploringjs.com/impatient-js/toc.html>.
5. SILVA, Maurício Samy. React Aprenda Praticando. São Paulo: Novatec, 2021. ISBN: 9786586057393.

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

**BANCO DE DADOS I**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Arquitetura e Organização de Computadores						
<b>Docente</b>	Edemberg Rocha da Silva, Cândido José Ramos do Egypto						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

**Ementa**

Conceitos Básicos de Bancos de Dados. Modelos de Bancos de Dados. Sistemas de Gerenciamento de Bancos de Dados (SGBDs). Modelo Conceitual: Abordagem Entidade-Relacionamento. Modelo Lógico Relacional. Álgebra Relacional. Derivação do Modelo Lógico Relacional a partir do Modelo Conceitual. Dicionário de Dados. Engenharia Reversa. Dependências Funcionais e Normalização. Linguagem SQL: Manipulação e Definição de Dados (DML e DDL). Consulta de Dados (DQL): consultas simples, funções de agregação, agrupamento, produto cartesiano e junção interna. Projeto e implementação de Banco de Dados Relacional.

**Bibliografia Básica**

1. DATE, C.J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Editora GEN LTC, 1ª edição, 2004. ISBN-13 : 978-8535212730.
2. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. Editora Pearson/Addison Wesley Pub Co Inc. 7ª Edição, 2019. ISBN: 978-8543025001.
3. HEUSER, Carlos Alberto. Projeto de Banco de Dados. Editora Bookman – Grupo a. 6ª edição, 2009. ISBN: 979-85-7780-382-8.
4. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, S., SUDARSHAN, Henry. Sistema de Banco de Dados. Editora GEN LTC; 7ª edição, 2020. ISBN : 978-8595157330.

**Bibliografia Complementar**

1. DATE, C.J. Projeto de Banco de Dados e Teoria Relacional : Formas Normais e Tudo o Mais. Editora Novatec; 1ª edição, 2015. ISBN: 9788575224557.
2. Documentação do MySQL. Disponível em <https://dev.mysql.com/doc/>. Último acesso em 16/06/2023.
3. Documentação do PostgreSQL. Disponível em <https://www.postgresql.org/docs/>. Último acesso em 16/06/2023.
4. Documentação da Oracle. Disponível em <https://docs.oracle.com/en/database/>. Último acesso em 16/06/2023.
5. Documentação do SQL Server. Disponível em <https://docs.microsoft.com/pt-br/documentation/>. Último acesso em 16/06/2023.
6. MACHADO, Felipe Nery. Banco De Dados - Projetos e Implementação. Editora Érica; 4ª edição, 2020. ISBN-13 : 978-8536532684.
7. NIELD, Thomas. Introdução à Linguagem SQL: Abordagem Prática Para Iniciantes. Editora Novatec Editora; 1ª edição, 2016. ISBN-13 : 978-8575225011.

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

## **INGLÊS INSTRUMENTAL**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	50				
<b>Pré-Requisitos</b>	Não há						
<b>Docente</b>	Maria Theresa Targino de Araújo Rangel						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	50	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

A Língua Inglesa como fonte de comunicação escrita. A linguagem escrita, em seus diversos níveis de linguagem. Variedade linguística. Concepções e estratégias de leitura. Diversidade dos gêneros textuais. Aspectos linguístico-gramaticais aplicados aos textos. A argumentação nos textos escritos. Os gêneros textuais da esfera acadêmica.

### **Bibliografia Básica**

1. DOUGLAS, Dan. Assessing Languages for specific purposes. (2002)
2. DUDLEY-EVANS, TONY, ST John, Maggie Jo. Developments in English for specific purposes. (2003)
3. BRONCKART, Jean-Paul. Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sócio-discursivo. São Paulo: Educ. 1999.
4. BROWN, Ann L. Metacognition: the development of selective attention strategies for learning from texts. In: SINGER, Harry; RUDDELL, Robert (Eds). Theoretical Models and Processes of Reading. Newark, Delaware International Reading Association, 1985, p. 501-526.
5. GRELLET, Françoise. Developing readings skills: a practical guide to reading comprehension exercises. (2003).
6. HUTCHINSON, T.; WATERS, A. English for specific purposes. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.
7. KLEIMAN, Angela. Leitura: ensino e pesquisa. Campinas: Editora Pontes, 1996.

### **Bibliografia Complementar**

1. DIÓGENES, Cândido de Lima (org.) Ensino e Aprendizagem de Língua Inglesa: conversa com especialistas. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
2. DIONÍSIO, Paiva Angela et al. Organizadoras. Gêneros Textuais e Ensino. 2a ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.
3. RICHARDS, Jack. From reader to reading teacher. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
4. NUTTAL, Christine. Teaching readings skills in a foreign language. London: Heinemann, 1982.
5. PINTO, Abuêndia Padilha. É possível promover a autonomia na leitura em língua estrangeira? In: Passeggi, Luís (Org.). Abordagens em Linguística aplicada. Natal: Editora da UFRN, 1998. p. 133-146.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## ÉTICA E DIREITOS HUMANOS

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	33				
<b>Pré-Requisitos</b>	Não há						
<b>Docente</b>	Allan Patrick de Lucena Costa						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	33	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### Ementa

A construção histórica dos Direitos Humanos e sua relação com as lutas sociais. A relação entre Direitos Humanos e Estado. A persistência da violência de gênero e raça no contexto brasileiro.

### Bibliografia Básica

1. QUEIROZ, Adele et al. Ética e responsabilidade social nos negócios. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 340 p. il.
2. SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. Ética 32. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. 302 p.
3. GENTLE, Ivanilda Matias ; ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares ; GUIMARÃES, Valéria Maria Gomes (Org.). Gênero, diversidade sexual e educação: conceituação e práticas de direito e políticas públicas. João Pessoa: IFPB, 2008. 355 p. il.

### Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Presidência da República. Secretaria Especial dos Direitos Humanos Brasil direitos humanos 2008 a realidade do país aos 60 anos da Declaração Universal. 2. ed. Brasília: SEDH, 2008;
2. BOURDIEU Pierre et al. A miséria do mundo. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012;
3. VANNUCHI, Paulo de Tarso et al. Norberto Bobbio: democracia, direitos humanos guerra e paz. João Pessoa: UFPB, 2013. 353 (Coleção direitos humanos)
4. Saúde indígena: uma introdução ao tema. Brasília: Edições MEC/Unesco, 2012. 296 p. il. (Coleção Educação para todos; v. 38. Série vias dos saberes ; n. 5).
5. STUKART, Herberet Lowe. Ética e corrupção: os benefícios da conduta ética na vida pessoal e empresarial. São Paulo: Nobel, 2003. 132 p. il.
6. BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. Ética: direitos humanos Brasília: MEC/SEED, 1998. (DVD Escola ; 6).

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

São abordados temas envolvendo grupos étnicos, etnocentrismo, diversidade e desigualdade raciais que atendam os conteúdos de Política de educação das relações étnico-raciais e Ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena conforme institui as DCNS da Educação para as Relações Étnico-raciais (Resolução CNE/CP 01/2004 e do Parecer CNE/CP 03/2004), a lei nº 12.711/2012, o Estatuto Racial - Lei nº 12.288 de 20 de julho de 2010, a Resolução nº 138/2015-CS/IFPB e Resolução CONSUPER AR nº 17, de 20 de maio de 2022.

## PRÁTICAS CURRICULARES DE EXTENSÃO

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	33				
<b>Pré-Requisitos</b>	Não há						
<b>Docente</b>	Diego Ernesto Rosa Pessoa						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	0	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	33

### Ementa

Contexto histórico-filosófico da Extensão Universitária no Brasil. Concepções e conceitos de extensão. Áreas temáticas e linhas da extensão. Caracterização e classificação das ações de extensão. Princípios, diretrizes, objetivos e dimensões da política de extensão do IFPB. Procedimentos pedagógicos, metodológicos e técnico-científicos para a prática extensionista articulada ao ensino, à pesquisa e à reflexão acerca de valores culturais, sociais e ambientais. Abordagens e metodologias participativas em Sistemas para Internet. Elaboração de projetos de extensão.

### Bibliografia Básica

1. ARAÚJO FILHO, T.; THIOLENT, M.J. Metodologia para projetos de extensão: apresentação e discussão. Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) – São Carlos: Cubo Multimídia, 2008. 666 p. Disponível em: <http://beu.extension.unicen.edu.ar/xmlui/handle/123456789/198>.
2. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA. CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB. Resolução nº 96/2021. Dispõe sobre aprovação da Política de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB. João Pessoa: IFPB, 2021. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/proexc/sobre/politica>
3. MELO, José Francisco de. Extensão popular. 2 ed. João Pessoa: Editora da UFPB, 2014. 122 p. Disponível em: <https://www.ufpb.br/redepopsaude/contents/biblioteca-1/extensao-popular/extensao-popular.pdf>

### Bibliografia Complementar

1. BRASIL, Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CES nº7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014. Brasília: Diário Oficial da União, 19/dez, 2018. Disponível em: [https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/55877808)
2. BROD, Cesar. Scrum: Guia Prático para Projetos Ágeis. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. ISBN: 9788575224410.
3. KOLLER, S. H.; COUTO, M. C.; VON HOHENDORFF, J. Manual de Produção Científica. Porto Alegre: Penso, 2014. ISBN: 9788565848916.
4. SOUSA, Ana Luiza Lima. A história da extensão universitária. Campinas: Alínea, 2010. 140 p.
5. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535277821.

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

# **3º PERÍODO**

**PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	100				
<b>Pré-Requisitos</b>	Algoritmos e Estruturas de Dados						
<b>Docente</b>	Thiago José Marques Moura, Fausto Vêras Maranhão Ayres						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	50	<b>Prática</b>	50	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

**Ementa**

Programação orientada a objetos: classe, objeto, interface, relacionamento, herança, polimorfismo, coleções e exceções. Interface funcional: função de primeira classe, expressões lambda e fluxos. Linguagem de programação orientada a objetos e funcional. Interface do usuário gráfica e textual. Noções de Persistência de Objetos.

**Bibliografia Básica**

1. DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. ISBN 9788576055631.
2. HORSTMANN, Cay; CORNELL, Gary. Core Java, Vol. I: Fundamentos, 8ª edição. Pearson Education, 2009. ISBN 9788576053576.
3. SIERRA, Kathy; BATES, Bert. Use a cabeça: Java 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 470 p. il. (Use a cabeça!). ISBN 9788576081739.

**Bibliografia Complementar**

1. COSTA, Daniel Costa. Java: dicas e truques. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. 340 p. il. ISBN 9788574524085.
2. DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java: como programar. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2016. ISBN 978-8543004792
3. MANZANO, José Augusto N. G.; COSTA JUNIOR, Roberto Affonso da. Java 8 programação de computadores. São Paulo: Érica, 2014. 384 p. il.
4. SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA. 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 313 p. il. (SBC - sociedade brasileira de computação).
5. SANTOS, Ciro Meneses. Desenvolvimento de aplicações comerciais com JAVA e NetBeans. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 190 p. il. ISBN 9788573938920.
6. SILVEIRA, Paulo; TURINI, Rodrigo. Java 8 Prático. Lambdas, Streams e os Novos Recursos da Linguagem. Casa do Código; 1ª ed. 2014. ISBN: 978-8566250466

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

## **SISTEMAS OPERACIONAIS**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Arquitetura e Organização de Computadores						
<b>Docente</b>	Gustavo Wagner Diniz Mendes, Severino do Ramo de Paiva						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	45	<b>Prática</b>	22	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

Introdução a Sistemas Operacionais: Definições e objetivos de um sistema operacional. História e evolução dos sistemas operacionais. Tipos de sistemas operacionais: monotarefa, multitarefa, monousuário, multiusuário, distribuídos. Gerenciamento de Processos: Conceitos de processo, threads e escalonamento. Estados de um processo. Comunicação e sincronização de processos. Deadlocks: prevenção, detecção e recuperação. Gerenciamento de Memória: Memória principal e memória secundária. Técnicas de gerenciamento de memória: paginação, segmentação, memória virtual. Gerenciamento de Armazenamento: Hierarquia de armazenamento, gerenciamento de disco, filesystems. Sistemas de Arquivos: Conceitos, acesso e organização de arquivos. Diretórios e métodos de alocação de arquivos. Proteção e segurança. Sistemas Operacionais de Rede: Conceitos de redes. Protocolos de comunicação. Serviços de rede. Sistemas Operacionais Distribuídos: Conceitos e características. Sincronização em ambiente distribuído. Conceitos e Técnicas de Virtualização e Containerização. Estudo de Caso de Sistemas Operacionais: Analisar sistemas operacionais reais como Unix, Linux, Windows e macOS. Experiência prática através de projetos que envolvem o uso e modificação de um sistema operacional open source.

### **Bibliografia Básica**

1. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Fundamentos de sistemas operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 112 p. il.
2. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 515 p. il.
3. TANENBAUM, Andrew S; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais: projeto e implantação. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2008. 990 p. il.

### **Bibliografia Complementar**

1. DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J ; CHOFFNES, David R . Sistemas operacionais 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 760 p. il.
2. MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 250 p. il.
3. MARQUES, José Alves et al. Sistemas operacionais Rio de Janeiro: LTC, 2011. 375 p. il.
4. OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais 3. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004. 259 p. il. (Série Livros Didáticos; 11).
5. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais princípios básicos. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 432 p. il.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## **REDES DE COMPUTADORES**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	83				
<b>Pré-Requisitos</b>	Arquitetura e Organização de Computadores						
<b>Docente</b>	Leônidas Francisco de Lima Júnior, Pablo Andrey Arruda de Araujo						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	63	<b>Prática</b>	20	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

Arquitetura TCP/IP. Funções e protocolos de inter-rede. Endereçamento e roteamento IP. Detalhamento de serviços e funcionalidades da camada de transporte. Protocolo TCP: estabelecimento de conexão, controle de fluxo, controle de congestionamento, janela deslizante, ACK e retransmissão, cálculo do RTO. Extensões do TCP. O protocolo UDP. Aplicabilidade de protocolos de transporte aos requisitos da aplicação. Programação de aplicações cliente-servidor e API de sockets: exemplos com TCP e UDP. Protocolos de aplicação: HTTP, SMTP, POP3, DNS, DHCP.

### **Bibliografia Básica**

1. COMER, Douglas E. Interligação em redes com TCP/IP – Vol. 1. 5ª Edição. Editora Campus. Rio de Janeiro. 2006.
2. KUROSE, James F. e ROSS, Keith W. Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top down. 3ª Edição. Pearson, 2006
3. TANENBAUM, Andrew S; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5ª Edição. São Paulo: Pearson, 2011

### **Bibliografia Complementar**

1. Mockapetris, P. V. Domain Names - Implementation and Specification. Internet RFC1035, November 1987. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc1035.txt>
2. VIXIE, P. Extension Mechanisms for DNS (EDNS0). Internet RFC 2671, August 1997. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc2671.txt>
3. POSTEL, J. "User Datagram Protocol", Internet RFC768, USC/Information Sciences Institute, August 1980. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc768.txt>
4. POSTEL, J. "Transmission Control Protocol", Internet RFC793, USC/Information Sciences Institute, September 1981. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc793.txt>
5. KLENSIN, John C. Simple Mail Transfer Protocol, Internet RFC5321, October 2008. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc5321.txt>

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

**BANCO DE DADOS II**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Banco de Dados I						
<b>Docente</b>	Damires Yluska Souza Fernandes, Thiago Jose Marques Moura						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

**Ementa**

SQL: operações de conjuntos, junções externas e recursivas, subconsultas, reescrita e melhoria de consultas. Criação e utilização de visões. Planejamento, uso e avaliação de índices. SQL para segurança de dados. Princípios de administração de SGBD Relacional. Gerenciamento de transações, concorrência e falhas. Criação e utilização de cursores, procedimentos e funções armazenados, e de gatilhos.

**Bibliografia Básica**

1. ELMASRI, Ramez; Navathe, Shamkant B. Sistemas de Banco de Dados. Editora Pearson/Addison Wesley Pub Co Inc. 7a Edição, 2019. ISBN: 978-8543025001
2. RAMAKRISHNAN, Raghu e GEHRKE, Johannes. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Editora Artmed. 3a Edição, 2008. ISBN: 978-8577260270
3. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, S., SUDARSHAN, Henry. Sistema de Banco de Dados. Editora GEN LTC; 7ª edição, 2020. ISBN: 978-8595157330

**Bibliografia Complementar**

1. DATE, C.J., Introdução a Sistemas de Bancos de Dados. Editora Campus; 8ª edição, 2004. ISBN: 978-8535212730
2. CARVALHO, Vinícius. PostgreSQL-Banco de dados para aplicações web modernas. Editora Casa do Código, 2017. ISBN:978-85-5519-255-5
3. Documentação do PostgreSQL. Disponível em <https://www.postgresql.org/docs/>. Último acesso em 16/06/2023.
4. Documentação da Oracle. Disponível em <https://docs.oracle.com/en/database/>. Último acesso em 11/03/2021.
5. ROB, Peter e CORONEL, Carlos. Sistemas de Banco de Dados: Projeto, Implementação e Administração. Editora Cengage Learnin. 1ª Edição, 2010. ISBN: 978-8522107865

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

**PROJETO INTEGRADOR I**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	100
<b>Pré-Requisitos</b>	Algoritmos e Estruturas de Dados, Programação para Web II, Práticas Curriculares de Extensão		
<b>Docente</b>	Juliana Dantas Ribeiro Viana de Medeiros, Edemberg Rocha da Silva		

**Distribuição da Carga Horária**

<b>Teórica</b>	0	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	100
----------------	---	----------------	---	------------	---	-----------------	-----

**Ementa**

Diretrizes para as ações de extensão. Solução de problemas de Sistemas para Internet de relevância social. Meios de disseminação de resultados. Exercitar integração de conhecimentos envolvendo, mas não limitados a: elicitação de requisitos e projeto de software, construção de algoritmos e bancos de dados, programação de aplicação cliente-servidor e projeto de interface do usuário.

**Bibliografia Básica**

1. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos para Sistemas de Informação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535279849.
2. PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software: Uma abordagem profissional. 8. ed. São Paulo: Amgh, 2016. ISBN: 9788580555332.
3. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 10a. ed. São Paulo: Pearson, 2019. 768p.

**Bibliografia Complementar**

1. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535277821.
2. BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. ISBN: 9788535226263.
3. BLAHA, M. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN: 9788535217537.
4. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522457588.
5. BROD, Cesar. Scrum: Guia Prático para Projetos Ágeis. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. ISBN: 9788575224410.

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

# **4º PERÍODO**

## *ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS*

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Banco de Dados I, Programação Orientada a Objetos						
<b>Docente</b>	Maxwell Anderson Ielpo do Amaral						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

Noções de Engenharia de Software; Processos/Metodologias de desenvolvimento de software prescritivas e ágeis; Projetos de software: linguagem visual de modelagem, negócio, requisitos, análise e projeto de sistemas, testes de requisitos funcionais; Especificação e documentação textual e visual; Ferramentas e desenvolvimento de projetos reais em grupo.

### **Bibliografia Básica**

1. GUEDES, Gilleanes T. A.. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2009. 485 p.
2. LARMAN Craig. Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao processo unificado. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2004. 607 p.
3. PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. Design de interação Porto Alegre: Bookman, 2008. 548 p.
4. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 552 p.

### **Bibliografia Complementar**

1. FURGERI, Sérgio. Modelagem de sistemas orientados a objetos: ensino didático. 1. ed. São Paulo: Érica, 2013. 304 p.
2. GAMMA, Erich et al. Padrões de projeto: soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. 364 p.
3. LIMA, Adilson da Silva. Especificações técnicas de software. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 384 p.
4. LIMA, Adilson da Silva. UML 2.5: do requisito à solução. São Paulo: Érica, 2014. 368 p.
5. PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 1248 p.
6. PRESSMAN Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Pearson, 1995. 1056 p.
7. PRESSMAN Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 780 p.
8. SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012. 254 p.
9. SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho. UML 2.5 com enterprise architect 10: modelagem visual de projetos orientada a objetos. São Paulo: Érica, 2014. 320 p.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E DE SISTEMAS

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67
<b>Pré-Requisitos</b>	Programação para Web II, Redes de Computadores		
<b>Docente</b>	Leandro Cavalcanti de Almeida		

### Distribuição da Carga Horária

<b>Teórica</b>	67	<b>Prática</b>	22	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	----	------------	---	-----------------	---

### Ementa

Conceitos básicos sobre segurança da informação. Vulnerabilidades, ameaças e ataques. Autenticação, criptografia simétrica e assimétrica, funções de hash, assinatura digital, certificado digital. Aspectos de segurança para aplicações em redes TCP/IP, firewalls, Protocolo IPSEC, protocolo TLS. Políticas de segurança. Aspectos sociais da Segurança da Informação. Práticas de desenvolvimento seguro de aplicações.

### Bibliografia Básica

1. SUEHRING, Steve, Linux Firewalls: Enhancing Security with nftables and Beyond (4th Edition), Addison-Wesley Professional; 4 edition (February 8, 2015)
2. TANENBAUM, Andrew S., WETHERALL, David J. Computer Networks (5th Edition), Pearson; (October 7, 2010)
3. TOXEN, B. Real World Linux Security. 2nd ed., Prentice Hall PTR, 2002.

### Bibliografia Complementar

1. DIERKS, T., RESCORLA, E., The Transport Layer Security (TLS) Protocol Version 1.2. RFC 5246. IETF. 2008. Disponível em <https://www.ietf.org/rfc/rfc5246.txt>
2. GARFINKEL, S. and SPAFFORD, G. Practical UNIX & Internet Security. Sebastopol, CA., O'Reilly & Associates, 1991.
3. "SSL/TLS in Windows Server 2003" white paper at <http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=en&familyid=a9c6b790-050c-4ac8-b065-b166e8f7db0b>.
4. PRODROMOU, Agathoklis, TLS/SSL explained – a brief history of TLS/SSL, part 1, posted on January 17, 2017. Disponível em [www.acunetix.com/blog/articles/what-is-tls-sslpart-1/](http://www.acunetix.com/blog/articles/what-is-tls-sslpart-1/)
5. PRODROMOU, Agathoklis, TLS/SSL explained – a brief history of TLS/SSL, part 2, posted on January 24, 2017. Disponível em <https://www.acunetix.com/blog/articles/history-of-tls-sslpart-2/>
6. Tutoriais sobre segurança em redes de computadores. Disponíveis em <http://www.cert.org>

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

### **PROGRAMAÇÃO PARA WEB III**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	100
<b>Pré-Requisitos</b>	Programação para Web II, Programação Orientada a Objetos		
<b>Docente</b>	Frederico Costa Guedes Pereira		
<b>Distribuição da Carga Horária</b>			

<b>Teórica</b>	50	<b>Prática</b>	50	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	----	------------	---	-----------------	---

#### **Ementa**

Arquiteturas de aplicações Web. Mapeamento objeto-relacional. Conceitos e ciclo de vida de objetos persistentes; Gerenciamento de mudanças estruturais de dados persistentes; APIs e linguagens para consultas; Armazenamento em cache; Componentes de Negócio; Gerenciamento de transações; Construção de APIs. Segurança: autenticação e autorização.

#### **Bibliografia Básica**

1. CASCIARO, Mario; MAMMINO, Luciano. Node.js Design Patterns: Design and implement production-grade Node.js applications using proven patterns and techniques. Packt Publishing, 2020. 3a Edição . ISBN-13: 978-1839214110
2. HECKLER, Mark. Spring Boot: Up and Running: Building Cloud Native Java and Kotlin Applications. O'Reilly, 2021. ISBN-13: 978-1492076988
3. MIKE, Keith; SCHINCARIOL, Merrick; KEITH, Jeremy. JPA 2: mastering the Java Persistence API. Apress, 2009. ISBN: 9781430219569

#### **Bibliografia Complementar**

1. BROWN, Ethan. Programação web com Node e Express: Beneficiando-se da Stack JavaScript. Novatec, 2020. ISBN: 978-65-86057-08-9.
2. LEONARD, Anghel. Spring Boot Persistence Best Practices: Optimize Java Persistence Performance in Spring Boot Applications. Apress, 2020. ISBN-10: 1484256255
3. MIKE, Keith; SCHINCARIOL, Merrick. EJB 3 professional: Java Persistence API. Ciência Moderna, 2008. ISBN: 9788573936964
4. MACHADO, Kheronn Kennedy. Angular 11 e Firebase: Construindo uma aplicação integrada com a plataforma do Google. Casa do Código, 2019. ISBN: 978-85-7254-036-0.
5. RAUSHMAYER, Axel. JavaScript for impatient programmers. Independently Published, 2019. ISBN: 978-10-91210-09-7
6. VANDERKAM, Dan. Effective TypeScript: 62 Specific Ways to Improve Your TypeScript (English Edition) . O'Reilly, 2019. ISBN-13: 978-1492053743

#### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

#### **Observações**

**PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Cálculo Diferencial e Integral I						
<b>Docente</b>	Ricardo José Ferreira						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	67	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

**Ementa**

Conceitos Básicos em Estatística; Introdução à Estatística Descritiva e análise exploratória de dados; Noções de Probabilidade; Variáveis aleatórias discretas e contínuas; Distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Introdução à Inferência Estatística: Distribuições amostrais, intervalos de confiança e testes de hipótese. Noções de Regressão Linear.

**Bibliografia Básica**

1. BUSSAB, Wilton O. MORETTIN, Pedro A. Estatística Básica. Editora Saraiva, 9ª edição, 2017.
2. CRESPO, Antônio A. Estatística Fácil. Editora Saraiva, 19ª edição, 2009.
3. SPIEGEL, Murray. Estatística. Editora Bookman, 4ª edição, 2009

**Bibliografia Complementar**

1. BARBETTA, Pedro Alberto; REIS Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. Estatística para Cursos de Engenharia e Informática. Editora Atlas, 2008.
2. DEVORE, JAY L. Probabilidade e Estatística para Engenheiros e Ciências. 2006 Editora L. Cengage.
3. FREUND, John E. Estatística Aplicada – Economia, Administração e Contabilidade. Editora Bookman, 11ª edição, 2006.
4. MAYER, P. L. Probabilidade: Aplicações à Estatística. Editora LTC, 2ª edição, 2000.
5. MORETTIN, Luiz G. Estatística Básica: Probabilidade e Inferência. Volume único. Ed. Pearson Prentice Hall, 2010.
6. TRIOLA, Mario F. Introdução à Estatística. Editora LTC, 9ª edição, 2005.

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

## **PROJETO E AVALIAÇÃO DE INTERFACES DO USUÁRIO**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Programação para Web II						
<b>Docente</b>	Francisco Petrônio Alencar de Medeiros						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

Design de interação centrado no usuário. Padrões de design de interfaces. Modelos conceituais de interface. Aspectos cognitivos aplicados ao design de interfaces. Interação social e emocional. Introdução à avaliação de interfaces – métodos baseados em inspeção e observação. Princípios de design – navegação, estilos de interação e teoria das cores. Processos de desenvolvimento de interfaces. Técnicas para compreender as necessidades dos usuários e estabelecer requisitos, ideação, geração de alternativas de design e prototipação. Aspectos contemporâneos de projeto e avaliação de interfaces do usuário.

### **Bibliografia Básica**

1. FERREIRA, Simone Bacellar Leal; NUNES, Ricardo Rodrigues. e-Usabilidade. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 179 p. il. ISBN 9788521616511.
2. PREECE, Jennifer, ROGERS, Yvonne, SHARP, HELEN. Design de interação: além da interação homem-computador. Bookman, Porto Alegre, 2011.
3. TIDWELL, Jenifer. Designing Interfaces. 2ª. Ed. O'Reilly, Canada. 2011. ISBN: 9780596008031

### **Bibliografia Complementar**

1. BARBOSA, S., SILVA, B. Interação humano-computador. Elsevier, 2010.
2. BEAIRD, Jason. Princípios do Web Design Maravilhoso. Alta Books, Rio de Janeiro, 2008.
3. BENYON, D. Interação Humano-Computador. 2ª Ed. Pearson, 2011.
4. BOULTON, M. Designing for the web. ISBN 0956174019. Disponível em: <http://designingfortheweb.co.uk/>
5. NIELSEN Jakob; BUDIU, Raluca. Usabilidade móvel. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 203 p. il. ISBN: 9788535264272.
6. ROCHA, Heloísa Vieira da; BARANAUSKAS, Maria Cecília Calani. Design e avaliação de interfaces humano-computador. NIED-UNICAMP. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/?q=node/109/done&sid=29628>
7. SHNEIDERMAN, Ben. Designing the User Interface: strategies for effective human-computer interaction. 4ª Ed. EUA: Addison-Wesley, 2004.
8. STEVE KRUG. Não me faça pensar - Atualizado. Alta Books, 2014.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

**PSICOLOGIA DO TRABALHO**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	50
---------------------------	-------------	----------------------	----

<b>Pré-Requisitos</b>	Não há
-----------------------	--------

<b>Docente</b>	Rennata Silva Carvalho
----------------	------------------------

**Distribuição da Carga Horária**

<b>Teórica</b>	50	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	---	------------	---	-----------------	---

**Ementa**

1. Psicologia aplicada à administração; 2. Fundamentos do comportamento humano; 3. Formação de grupos e equipes de trabalho; 4. Motivação; 5. Liderança; 6. Comunicação; 7. Qualidade de vida e saúde mental no trabalho; 8. Ética profissional.

**Bibliografia Básica**

1. BERGAMINI, Cecília W. Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional. São Paulo. Ed: Atlas. 2011.
2. CHIAVENATO, Idalberto. Gestão de pessoas. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 579 p. il.
3. ROBBINS Stephen P; JUDGE, Timonhy A; SOBRAL, Filipe. Comportamento Organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro. 14. São Paulo. Ed: Pearson Education. 2010.

**Bibliografia Complementar**

1. BOCK, A.M.B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M.L. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2009.
2. SOTO, Eduardo. Comportamento organizacional: o impacto das emoções. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. 312 p. il. ISBN 8522102732.
3. MARRAS, Jean Pierre; TOSE, Marília de Gonzaga Lima e Silva . Avaliação de desempenho humano. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 126 p. il. (Gestão de RH).
4. RODRIGUES, Aroldo; ASSMAR, Eveline Maria Leal ; JABLONSKI, Bernardo . Psicologia social. 28. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. 484 p. il.
5. SÁ, Antonio Lopes. Ética Profissional. São Paulo: Atlas, 6ª ed., 2005.

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

# **5º PERÍODO**

## **PADRÕES DE PROJETO DE SOFTWARE**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67
<b>Pré-Requisitos</b>	Análise e Projeto de Sistemas		
<b>Docente</b>	Alex Sandro da Cunha Rego		

### **Distribuição da Carga Horária**

<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	----	------------	---	-----------------	---

### **Ementa**

Visão geral de Arquitetura de Sistemas. Caracterização dos padrões de projeto. Reuso e refatoramento de software. Aplicação de padrões de projeto no desenvolvimento de sistemas. Padrões arquiteturais de software. Padrões criacionais, estruturais e comportamentais. Padrões para desenvolvimento Web.

### **Bibliografia Básica**

1. LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões – Uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos. Bookman, 2000
2. GAMMA, Erich et al. Padrões de Projeto: Soluções reutilizáveis de software orientado a objetos. Bookman, 2000.
3. GUEDES, Gilleanes T. A.. UML 2: uma abordagem prática. São Paulo: Novatec, 2009. 485 p. il.
4. GUERRA, Eduardo; Design Patterns com Java: projeto orientado a objetos guiado por padrões. Casa do Código. 2014. ISBN: 978-85-66250-11-4.

### **Bibliografia Complementar**

1. FREEMEN, Eric; FREEMAN, Elisabeth. Use a cabeça: padrões e projetos. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. 478 p. il. (Use a cabeça!).
2. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 552 p. il.
3. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Pearson, 1995. 1056
4. HORSTMANN, Cay S. Core Java: fundamentos. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 383 p. 1v. il.
5. SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho. UML 2.5 com enterprise architect 10: modelagem visual de projetos orientada a objetos São Paulo: Érica, 2014. 320 p. il.
6. ALUR, Deepak et al. Core J2EE Patterns: As melhores práticas e estratégias de design. Editora Campus, 2004.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## GERÊNCIA DE PROJETOS DE SOFTWARE

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67
---------------------------	-------------	----------------------	----

<b>Pré-Requisitos</b>	Análise e Projeto de Sistemas
-----------------------	-------------------------------

<b>Docente</b>	Heremita Brasileiro Lira
----------------	--------------------------

### Distribuição da Carga Horária

<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	----	------------	---	-----------------	---

### Ementa

Conceitos básicos de gestão de projetos de software. Gerenciamento de escopo, tempo, custo, qualidade, comunicação, riscos, pessoas, aquisição, integração, partes interessadas e valor de negócio. Alinhamento de projetos de software com as estratégias do negócio. Modelos, metodologias, técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos de software. Tendências do gerenciamento de projetos de software.

### Bibliografia Básica

1. KERZNER, Harold. Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. São Paulo: Blucher, 2011. 657 p. il. ISBN 9788521206033.
2. PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Guia PMBOK®: Um Guia para o Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos, Sexta edição, Pennsylvania: PMI, 2017. ISBN: 9781628251845.
3. PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software: Uma abordagem profissional. 8. ed. São Paulo: Amgh, 2016. ISBN: 9788580555332.

### Bibliografia Complementar

1. HELDMAN, Kim. Gerência de Projetos: Guia para o Exame Oficial do PMI. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2014. ISBN: 9788535276152.
2. NOKES, Sebastian; KELLY, Sean . O guia definitivo do gerenciamento de projetos: como alcançar resultados dentro do prazo e do orçamento. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 357 p. il. ISBN 9788577809738.
3. SANTOS, Carlos Fernando da Rocha. Gerenciamento de projetos: conceitos e representações. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 135 p. il. ISBN 9788521625735.
4. SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho. Metodologias ágeis: engenharia de software sob medida. São Paulo: Érica, 2012. 254 p. il. ISBN 9788536519418.
5. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2019. 771 p. il. ISBN 8543024978.
6. SWEBOOK Guide V3.0. Guide to the Software Engineering Body of Knowledge, Version 3.0, P. Bourque and R.E. Fairley, eds., IEEE Computer Society, 2014. ISBN 978-0-7695-5166-1.
7. SWX PMBOK GUIDE. Project Management Institute and IEEE Computer Society. Software Extension to the PMBOK® Guide (SWX) Fifth Edition, Project Management Institute, 2013. ISBN 9781628250138.
8. TRENTIN, Mário Henrique. Gerenciamento de Projetos. Guia para as Certificações CAPM e PMP. Atlas. 2014. ISBN: 9788522490622.
9. VARGAS, Ricardo Viana. Manual prático do plano de projeto: Utilizando o PMBOK Guide. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2014. 266 p. il. ISBN 9788574528816.

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

## PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Programação Orientada a Objetos						
<b>Docente</b>	Gustavo Wagner Diniz Mendes						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
<b>Ementa</b>							

Visão geral das tecnologias móveis e sem fio. API de programação para dispositivos móveis e sem fio. Plataforma de programação para dispositivos móveis. Integração entre dispositivos móveis e a Internet. Dispositivos móveis e persistência de dados.

### Bibliografia Básica

1. LEAL, Nelson Glauber de Vasconcelos. Dominando o Android com Kotlin. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2019. 1061 p. il. ISBN: 978-85-75227-26-8
2. LECHETA, Ricardo R. Android Essencial com Kotlin. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2018. 536 p. il. ISBN: 978-85-75226-89-6
3. LECHETA, Ricardo R. Desenvolvendo para iPhone e iPad. 6. ed. São Paulo: Novatec, 2018. 520 p. il. ISBN: 978-85-75226-90-2

### Bibliografia Complementar

1. Android Developer Guides, Google Inc. Disponível em: <https://developer.android.com/guide>
2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2010.
3. LECHETA, R. R. Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013.
4. LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. Aplicações móveis: arquitetura, projeto e desenvolvimento. São Paulo: Pearson Education: Makron Books, 2015. 328 p.
5. NUDELMAN, Greg. Padrões de projeto para o Android: soluções de projetos de interação para desenvolvedores. São Paulo: Novatec, 2013. 456 p. ISBN 9788575223581 (broch.).
6. HASEMAN, Chris. Android Essentials. Berkeley, CA: Apress, 2008. ISBN 9781430210634. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4302-1063-4>.
7. The Swift Programming Language (Swift 5.4), The Swift Programming Language. Disponível em: <https://docs.swift.org/swift-book/>

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

## MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67
---------------------------	-------------	----------------------	----

<b>Pré-Requisitos</b>	Leitura e Produção Textual, Probabilidade e Estatística
-----------------------	---

<b>Docente</b>	Lafayette Batista Melo
----------------	------------------------

### Distribuição da Carga Horária

<b>Teórica</b>	45	<b>Prática</b>	22	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	----	------------	---	-----------------	---

### Ementa

Método científico e pesquisa. Coleta de dados e métodos de pesquisa na Internet. Leitura de artigos acadêmicos e científicos. Construção de um projeto científico. Aplicação dos vários tipos de pesquisa (levantamentos, estudos de caso e métodos estatísticos). Escrita de um artigo científico. Produção de trabalhos acadêmicos e científicos. Aprimorar a escrita nos vários gêneros técnico-científicos.

### Bibliografia Básica

1. CERVO Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. Metodologia científica 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. 162 p. il. ISBN 9788576050476.
2. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2010. (ISBN 9788522458233)
3. SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico 23. ed. rev. e atual, 2. reimpr. São Paulo: Cortez, 2008. 304 p. il. ISBN 9788524913112.

### Bibliografia Complementar

1. AQUINO, Italo de Souza. Como escrever artigos científicos sem rodeio e sem medo da ABNT. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 126 p. il. ISBN 9788502160996.
2. AQUINO, Italo de Souza. Como ler artigos científicos da graduação ao doutorado 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 126 p. il. ISBN 9788502160965.
3. BARBETTA, Pedro Alberto; REIS, Marcelo Menezes; BORNIA, Antonio Cezar. Estatística para cursos de engenharia e informática 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 410 p. il. ISBN 9788522449897.
4. BORTONI-RICARDO, Stella Maris. O professor pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Paábola, 2008. 135 p. il. (Série Estratégia de Ensino ; 8).
5. REIZ, Pedro. Redação científica moderna São Paulo: Hyria, 2013. 157 p.

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

**PROJETO INTEGRADOR II**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	133				
<b>Pré-Requisitos</b>	Banco de Dados II, Projeto Integrador I, Programação para Web III						
<b>Docente</b>	Fausto Vêras Maranhão Ayres, Juliana Dantas Ribeiro Viana de Medeiros						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	0	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	133

**Ementa**

Integração de diferentes conteúdos técnicos através de sua aplicação junto à Sociedade, por meio de uma prática extensionista, inovadora e integradora envolvendo a construção de sistemas de software que atendam demandas de usuários parceiros. Exercitar, de forma transdisciplinar e em contato com interessados da comunidade, conhecimentos envolvendo, mas não limitados a: processos de software, sistemas operacionais, redes de computadores, análise e projeto de sistemas, desenvolvimento de software orientado a objetos e verificação, validação e teste de software.

**Bibliografia Básica**

1. KOLLER, S. H.; COUTO, M. C.; VON HOHENDORFF, J. Manual de Produção Científica. Porto Alegre: Penso, 2014. ISBN: 9788565848916.
2. PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de Software: Uma abordagem profissional. 8. ed. São Paulo: Amgh, 2016. ISBN: 9788580555332.
3. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos para Sistemas de Informação. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535279849.

**Bibliografia Complementar**

1. BEZERRA, E. Princípios de análise e projeto de sistemas com UML. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. ISBN: 9788535226263.
2. BLAHA, M. Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. ISBN: 9788535217537.
3. BROD, Cesar. Scrum: Guia Prático para Projetos Ágeis. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2015. ISBN: 9788575224410.
4. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Fundamentos da Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. ISBN: 9788522457588.
5. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. ISBN: 9788535277821.

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

# **6º PERÍODO**

## **SISTEMAS DISTRIBUÍDOS**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67				
<b>Pré-Requisitos</b>	Redes de Computadores, Programação para Web III						
<b>Docente</b>	Gustavo Wagner Diniz Mendes						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

Introdução aos Sistemas Distribuídos: Conceito de sistemas distribuídos, metas e desafios. Vantagens e desvantagens dos sistemas distribuídos. Programação concorrente: execução, comunicação e sincronização de processos; recursos compartilhados. Suporte à programação distribuída: conceitos básicos e arquiteturas. Modelos de programação distribuída. Formas de comunicação interprocessos. Mensageria. Middleware de componentes distribuídos. Serviços e microsserviços. Coordenação e Sincronização. Replicação e Tolerância a falhas. Gerenciamento de releases. Preparação para produção. Implantação na nuvem. Estudos de casos de sistemas distribuídos. Projeto de aplicações distribuídas usando as ferramentas e conceitos estudados: especificação e implementação da(s) aplicação(ões). Desenvolvimento de aplicações monolitos/microsserviços. Uso de tecnologia de distribuição de aplicações.

### **Bibliografia Básica**

1. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. BLAIR, Gordon. Sistemas Distribuídos: Conceitos e Projetos. 2013. 5a edição. ISBN-13: 978-8582600535.
2. STEEN, Maarten Van; TANENBAUM, Andrew S. Distributed Systems 3. CreateSpace Independent Publishing, 2017 Platform <https://www.distributed-systems.net/index.php/books/ds3/>
3. NEWMAN, Sam. Building Microservices: Designing Fine-Grained Systems, 1a Edição. O'Reilly. ISBN13: 978-1491950357

### **Bibliografia Complementar**

1. BURKE, Bill; MONSON-HAEFEL, Richard. Enterprise JavaBeans 3.0. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 538 p. il.
2. GOMES, Daniel Adorno. Web services SOAP em Java: guia prático para o desenvolvimento de web services em java. São Paulo: Novatec, 2010. 183 p. il.
3. RICHARDSON, Leonard; RUBY, Sam. RESTful serviços Web. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 336 p.
4. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. Fundamentos de sistemas operacionais 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 515 p. il.
5. TANENBAUM, Andrew S; WOODHULL, Albert S. Sistemas operacionais, projeto e implantação. 3. ed. São Paulo: Bookman, 2008. 990 p. il
6. TANENBAUM Andrew S. Distributed operating systems. Upper Saddle River, USA: Prentice Hall, 1995. 614 p. il. ISBN 0132199084.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## **COMÉRCIO ELETRÔNICO**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	50				
<b>Pré-Requisitos</b>	Segurança da Informação e de Sistema, Programação para Web III						
<b>Docente</b>	Heremita Brasileiro Lira						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	25	<b>Prática</b>	25	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

### **Ementa**

Visão geral do comércio eletrônico e suas principais formas, modelos e componentes estruturais. Identificação de requisitos específicos para a implementação de sistemas de comércio eletrônico. Identificação e geração de oportunidades de negócios na web. Uso de ferramentas/plataformas para comércio eletrônico. Tendências do comércio eletrônico.

### **Bibliografia Básica**

1. BERTAGLIA, Paulo Roberto. Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 546 p. il.
2. DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J; STEINBUHLER, k. E-business e e-commerce para administradores. São Paulo: Pearson Education, 2004. 456 p. il.
3. O'BRIEN, James A; MARAKAS, George M. Administração de sistemas de informação. 15. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 590 p. il.

### **Bibliografia Complementar**

1. ALBERTIN, Alberto Luiz. Comércio eletrônico: modelo, aspectos e contribuições de sua aplicação. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 318 p. il.
2. FAGUNDES, Eduardo Mayer. Como ingressar nos negócios digitais. São Paulo: Edições inteligentes, 2004. 174 p. il.
3. FINKELSTEIN, Maria Eugênia Reis. Aspectos jurídicos do comércio eletrônico. 1. ed. Porto Alegre: Síntese, 2004. 337 p. il.
4. LEME FILHO, Trajano. BI business intelligence no excel. Rio de Janeiro: Novaterra, 2010. 406 p. il.
5. LOPES, Rodrigo Sérgio Soares Correia. Aspectos e estratégias de implementação de ecommerce na Imobiliária Gomes de Sousa. João Pessoa: [s.n.], 2011. 49 p. il.
6. VERAS, Paulo. Por dentro da bolha: tudo o que você sempre quis saber sobre as loucuras da Internet mas não tinha a quem perguntar. São Paulo: Edições inteligentes, 2004. 221 p. il.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

## VISUALIZAÇÃO DE DADOS

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67
<b>Pré-Requisitos</b>	Banco de Dados II		
<b>Docente</b>	Paulo Roberto Santos Costa		

### Distribuição da Carga Horária

<b>Teórica</b>	34	<b>Prática</b>	33	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	----	------------	---	-----------------	---

### Ementa

Definições de visualização de dados, visualização científica e visualização de informação para tomada de decisão. Princípios de percepção visual e cognição. Princípios de storytelling. Técnicas para projeto e implementação de painéis, tabelas, gráficos, infográficos, mapas, textos, grafos e outros objetos para apresentação de dados. Técnicas de visualização e padrões analíticos. Técnicas de interação analítica. Avaliação de visualizações. Tecnologias e ferramentas para implementação de visualizações de dados.

### Bibliografia Básica

1. KIRK, A. (2016). Data visualisation: A handbook for data driven design. Los Angeles, CA: Sage Publications.
2. KNAFLIC, Cole N. Storytelling com Dados. Um Guia Sobre Visualização de Dados Para Profissionais de Negócios. Alta Books, 2017.
3. YAU, N. (2011). Visualize this: The FlowingData guide to design, visualization, and statistics. Indianapolis, Ind: Wiley Pub.
4. TOSI, Sandro. Matplotlib for Python developers. Packt Publishing Ltd, 2009.

### Bibliografia Complementar

1. AMARAL, F. Introdução à Ciência de Dados, Mineração de Dados e Big Data. Ed. Alta Books, 2016.
2. BERINATO, S. Good Charts: The HBR Guide to Making Smarter, More Persuasive Data Visualizations. Harvard Business Review Press, 2016. ISBN 9781633690714.
3. CARD, Stuart K., Mackinlay, Jock D. and Shneiderman, Ben (eds.) (1999): Readings in Information Visualization: Using Vision to Think. Academic Press.
4. FEW, Stephen (2013): Data Visualization for Human Perception. In: Soegaard, Mads and Dam, Rikke Friis (eds.). "The Encyclopedia of Human-Computer Interaction, 2nd Ed.". Aarhus, Denmark: The Interaction Design Foundation.
5. FEW, Stephen. Information Dashboard Design: The Effective Visual Communication of Data. O'Reilly. 2016. ISBN: 0-596-10016-7.
6. FEW, S. (2012). Show me the numbers: Designing tables and graphs to enlighten. Analytics Press.
7. FEW, Stephen (2009): Now You See It: Simple Visualization Techniques for Quantitative Analysis. Analytics Press.

### Bibliografia Suplementar (Periódicos)

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### Observações

## **EMPREENDEDORISMO**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67
<b>Pré-Requisitos</b>	Não há		
<b>Docente</b>	Jaildo Tavares Pequeno		

### **Distribuição da Carga Horária**

<b>Teórica</b>	45	<b>Prática</b>	22	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	----	------------	---	-----------------	---

### **Ementa**

Disseminação da Cultura de Empreendedorismo e da Inovação, Conceitos iniciais de empreendedorismo, intraempreendedor, empreendedor e empresa, com ênfase no perfil do empreendedor. Análise do empreendedorismo no Brasil e no mundo, abordando suas características e tendências. Estudo do Modelo de Negócio e sua aplicação no contexto digital. Utilização de metodologias e ferramentas ágeis. Visão geral dos negócios digitais, incluindo formas, modelos e componentes estruturais. Marcos legais da inovação. Avaliação do ambiente para identificação de oportunidades de negócios. Utilização de ferramentas e plataformas para negócios ágeis. Discussão das tendências atuais dos negócios digitais.

### **Bibliografia Básica**

1. CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. 315 p. il. ISBN 9788502032778.
2. DORNELAS, José. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 7. ed. Rio de Janeiro: Empreende, 2021 288 p. il. ISBN 9786587052083.
3. DIAS, Alexandre Aparecido et al. Gestão da inovação e empreendedorismo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 364 p. il.

### **Bibliografia Complementar**

1. BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e empreendedorismo. Porto Alegre: Bookman, 2009. 511 p. il.
2. CAVALCANTI, Glauco; TOLOTI, Márcia. Empreendedorismo: decolando para o futuro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 176 p. il. ISBN 9788535252132.
3. DOLABELA, Fernando. O Segredo de Luísa. 1. ed. Rio de Janeiro: Sextante. 2008. 304 p. ISBN : 9788575423387.
4. DORNELAS, José Carlos Assis; SPINELLI, Stephen; ADAMS, Robert. Criação de novos negócios: empreendedorismo para o século XXI. 9. ed. São Paulo: GEN Atlas, 2013. 480 p. il. ISBN 9788535264586.
5. DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor: prática e princípios. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 400p. il. ISBN 9788522126682.
6. HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P; SHEPHERD, Dean A. Empreendedorismo. 9. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014. 480 p. il. ISBN 9788580553321.

### **Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

### **Observações**

**DIREITO NA INFORMÁTICA**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	67
---------------------------	-------------	----------------------	----

<b>Pré-Requisitos</b>	Não há
-----------------------	--------

<b>Docente</b>	Giovanni Loureiro Cabral de Melo
----------------	----------------------------------

**Distribuição da Carga Horária**

<b>Teórica</b>	67	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0
----------------	----	----------------	---	------------	---	-----------------	---

**Ementa**

Introdução ao Direito Digital. Proteção autoral de Software. Marco Civil da Internet: Lei 12965/2014. Privacidade e Proteção de Dados: a LGPD. Crimes cibernéticos. Tópicos atuais sobre o Direito Digital.

**Bibliografia Básica**

1. DONEDA, Danilo. Da Privacidade à Proteção de Dados Pessoais. 2 ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020
2. OLIVEIRA, Jose Antonio M; JESUS, Damásio. Manual de Crimes Informaticos. São Paulo: Saraiva JUR, 2016
3. PINHEIRO, Patrícia Peck. Direito Digital. 7 ed. São Paulo: Saraiva JUR, 2021

**Bibliografia Complementar**

1. BARBOSA, Mafalda Miranda (coord.) Direito Digital e Inteligência Artificial: Diálogos entre Brasil e Europa. São Paulo: Editora Foco, 2021
2. DONEDA, Danilo [et al.] (coord.). Tratado de Proteção de Dados Pessoais. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2021
3. GARRIDO, Patricia Peck. Direito Digital. 7 ed. Editora Saraiva. 2001. ISBN: 6555594780
4. LEMOS, Ronaldo; LEITE, George Salomão. Marco Civil da Internet. 2014. Editora Atlas, 2019. ISBN: 9788522493395.
5. MALDONADO, Viviane; BLUM, Renato. LGPD: Lei Geral de Proteção de Dados Comentada. 2 ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

# **OPTATIVAS**

**LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS**

<b>Tipo de Disciplina</b>	Obrigatória	<b>Carga Horária</b>	33				
<b>Pré-Requisitos</b>	Não há						
<b>Docente</b>	Ana Maria Zulema Pinto Cabral da Nobrega						
<b>Distribuição da Carga Horária</b>							
<b>Teórica</b>	33	<b>Prática</b>	0	<b>EaD</b>	0	<b>Extensão</b>	0

**Ementa**

Conceito de Libras. Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos da Libras, Escrita de Língua de Sinais.

**Bibliografia Básica**

1. BOTELHO, P. Segredos e Silêncios na Educação dos Surdos. Belo Horizonte: Autêntica, 1998. ISBN: 8586583200.
2. CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira. Vol. I: sinais de A a L. 3 ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001. ISBN: 8531406692.
3. FELIPE, T. LIBRAS em contexto: curso básico (livro do estudante). 8. ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007. ISBN: 8599091018.

**Bibliografia Complementar**

1. BRASIL. Lei nº 10.436, de 24/04/2002.
2. BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22/12/2005.
3. DICIONÁRIO DE LIBRAS. Disponível em: [www.dicionariolibras.com.br](http://www.dicionariolibras.com.br). Acesso em: 15/02/2015.
4. FENEIS. Disponível em: <http://www.feneis.org.br/page/index.asp>. Acesso em: 15/02/2015.
5. LODI, A.; HARRISON, K.; CAMPOS, S.; TESKE, O. Letramento e minorias. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013. ISBN: 9788587063649.

**Bibliografia Suplementar (Periódicos)**

Publicações indexadas no Portal de Periódicos da CAPES ([www.periodicos.capes.gov.br](http://www.periodicos.capes.gov.br)), no Repositório Institucional do IFPB ([repositorio.ifpb.edu.br](http://repositorio.ifpb.edu.br)) e na Editora do IFPB ([editora.ifpb.edu.br](http://editora.ifpb.edu.br)).

**Observações**

## **APÊNDICE B – Fluxograma**

# Matriz Curricular - Sistemas para Internet

1	2	3	4	5	6	 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Paraíba Campus João Pessoa		
Introdução à Programação 11 100 6	Algoritmos e Estruturas de Dados 11 21 100 6	Programação Orientada a Objetos 21 31 100 6	Análise e Projeto de Sistemas 24 31 41 67 4	Padrões de Projeto de Software 41 51 67 4	Sistemas Distribuídos 33 43 61 67 4	Língua Brasileira de Sinais (optativa) 66 33 2		
Arquitetura e Organização de Computadores 12 50 3	Introdução a Sistemas Abertos 12 22 50 3	Sistemas Operacionais 12 32 67 4	Segurança da Informação e de Sistema 23 33 42 67 4	Gerência de Projetos de Software 41 52 67 4	Comércio Eletrônico 42 43 62 50 3	Atividades Complementares X 100 -		
Programação para Web I 13 67 4	Programação para Web II 11 13 23 67 4	Redes de Computadores 12 33 83 5	Programação para Web III 23 31 43 100 6	Programação para Dispositivos Móveis 31 53 67 4	Visualização de Dados 34 63 67 4			
Cálculo Diferencial e Integral I 14 83 5	Banco de Dados I 12 24 67 4	Banco de Dados II 24 34 67 4	Probabilidade e Estatística 14 44 67 4	Métodos e Técnicas de Pesquisa 15 44 54 67 4	Empreendedorismo 64 67 4			
Leitura e Produção Textual 15 50 3	Inglês Instrumental 25 50 3	Projeto Integrador I 21 23 27 35 100 6	Projeto e Avaliação de Interfaces do Usuário 23 45 67 4	Projeto Integrador II 34 35 43 55 133 8	Direito na Informática 65 67 4			
Educação Ambiental e Sustentabilidade 16 33 2	Ética e Direitos Humanos 26 33 2		Psicologia do Trabalho 46 50 3					
	Práticas Curriculares de Extensão 27 33 2							
CH Semestre (CT/CS): 383 23	CH Semestre (CT/CS): 400 24	CH Semestre (CT/CS): 417 25	CH Semestre (CT/CS): 418 25	CH Semestre (CT/CS): 401 24	CH Semestre (CT/CS): 318 19			

**OBSERVAÇÕES**  
 \* É obrigatória a realização de atividades complementares, com cômputo de carga horária baseada em tabela de referência anexa ao PPC do curso.  
 \* A disciplina optativa é não obrigatória.  
 \* O período mínimo e máximo para integralização do curso é de 6 e 9 períodos, respectivamente.

**TABELA DE EQUIVALÊNCIA**  
 horas-relógio(h) x horas-aula(h/a)

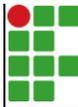
33h - 40h/a
50h - 60h/a
67h - 80h/a
83h - 100h/a
100h - 120h/a
133h - 160h/a

**QUADRO DEMONSTRATIVO**

	CHT	(%)
Disciplinas Obrigatórias	2337	95%
Disciplinas Optativas	33	1%
Atividades Complementares	100	4%
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	<b>2470</b>	<b>100%</b>
Carga Horária de Extensão (min.: 10%)	266	11%

**LEGENDA:**  
 N: número do componente  
 X: componente não-disciplina  
 CT: carga-horária total  
 CS: carga-horária semanal  
 PRE: pre-requisitos

Nome	PRE	PRE	PRE
N	CT	CS	

	<b>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA</b>
	Campus João Pessoa - Código INEP: 25096850
	Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, CEP 58015-435, Joao Pessoa (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0002-56 - Telefone: (83) 3612.1200

## Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

### PPC do CST em Sistemas para Internet (versão corrigida)

<b>Assunto:</b>	PPC do CST em Sistemas para Internet (versão corrigida)
<b>Assinado por:</b>	Candido Egypto
<b>Tipo do Documento:</b>	Projeto
<b>Situação:</b>	Finalizado
<b>Nível de Acesso:</b>	Ostensivo (Público)
<b>Tipo do Conferência:</b>	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Candido Jose Ramos do Egypto, COORDENADOR(A) DE CURSO - FUC1 - UA2-JP**, em 14/08/2024 11:30:06.

Este documento foi armazenado no SUAP em 14/08/2024. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1218904

Código de Autenticação: ba068fe10e

