MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
Pró-Reitoria de Ensino
Diretoria de Educação Superior

INSTITUTO FEDERAL
Paraíba

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

CAMPUS SANTA RITA

SANTA RITA-PB

2023

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 SANTA RITA

Sabiniano Araújo Rodrigues | Diretor Geral
Inakã Silva Barreto | Diretor de Desenvolvimento do Ensino
Dayvison Ribeiro Rodrigues | Diretor de Administração e Planejamento
Cinthia Saska | Coordenadora da COPED
Iara de Souza Januario | Coordenadora da CAEST
Josenaldo Alves de Santana | Coordenador da CCA

COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PPC – Portaria 37/2022, de 2 de maio de 2022

Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho | Docente (presidente)
Elane Almeida Meireles Veras de Queiroz | Docente
Bruno Jácome Cavalcanti | Docente
Francisco Cassimiro Neto | Docente
Cleyton Caetano de Souza | Docente
Anaize Anália de Oliveira | Pedagoga

IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL DO CURSO

CAMPUS DE OFERTA: Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Santa Rita

NOME DO CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

CÓDIGO E-MEC:

TÍTULO CONFERIDO: Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

PORTARIA DE AUTORIZAÇÃO:

Número da Portaria:

Data da publicação:

PORTARIA DO ÚLTIMO ATO AUTORIZATIVO:

Número da Portaria:

Data da publicação:

TURNO(S) DE OFERTA: Noturno.

CARGA HORÁRIA MÍNIMA (horas): 2000 horas.

DURAÇÃO (semestres): 6 semestres.

Mínima: 6 semestres.

Máxima: 9 semestres.

VAGAS (anuais): 80.

EIXO TECNOLÓGICO: Informação e Comunicação.

MODALIDADE: Presencial.

OFERTA DISCIPLINA NA MODALIDADE EaD: Sim.

IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO:

SUMÁRIO

1. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO 9
1.1. Dados da Mantenedora e Mantida 9
1.2. Missão Institucional 9
1.3. Perfil Institucional 10
1.4. Histórico do Instituto Federal da Paraíba 10
1.5. Políticas Institucionais 14
1.6. Cenário Socioeconômico, Socioambiental e Educacional 17
1.7. Política Institucional de Acompanhamento do Egresso 21
2. CONTEXTO DE CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CURSO 23
2.1. Dados do curso 23
2.2. Justificativa e Histórico do Curso 24
2.3. Processo de Construção, Implantação e Consolidação do PPC 28
2.4. Diretrizes Curriculares Nacionais Adotadas 30
2.5. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso 31
2.6. Requisitos e Formas de Acesso 33
2.7. Cumprimento de Recomendações dos Processos de Avaliações Interna e Externa 34
2.8. Objetivos 36
2.8.1. Objetivo Geral 36
2.8.2. Objetivos Específicos 36
2.9. Perfil Profissional do Egresso 38
2.10. Estrutura Curricular 40
2.10.1. Matriz Curricular 43
2.11. Conteúdos Curriculares 46
2.11.1. Oferta da Educação a Distância 47
2.11.2. Flexibilidade, Interdisciplinaridade e Acessibilidade Metodológica 48
2.11.3. LIBRAS 52
2.11.4. Mecanismos de familiarização com a modalidade Educação a Distância 53
2.11.5. Curricularização da Extensão 56
2.11.6. Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena 58
2.11.7. Educação Ambiental 60
2.11.8. Educação em Direitos Humanos 62
2.11.9. Educação das Relações de Gênero e Diversidade Sexual 64
2.12. Metodologia 65
2.13. Estágio Curricular Supervisionado 69
2.13.1. Estágios Não Obrigatórios Remunerados 70

2.13.2. Pré-Requisitos 71
2.13.3. Do Estágio 72
2.13.4. Da Conclusão 73
2.14. Atividades Complementares 74
2.15. Apoio ao Discente 78
2.15.1. Política Institucional de Acesso, Permanência e Êxito Estudantil 78
2.15.2. Acessibilidade atitudinal e pedagógica 79
2.15.3. Monitoria 82
2.15.4. Nivelamento 83
2.15.5. Apoio Psicopedagógico 84
2.15.6. Centros Acadêmicos 86
2.15.7. Intercâmbios nacionais e internacionais 86
2.16. Gestão do Curso e os Processos de Avaliação Externa e Interna 88
2.16.1. Avaliação Interna 88
2.16.2. Comissão Própria de Avaliação – CPA 90
2.17. Atividades de Tutoria 92
2.17.1. Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria 95
2.18. Tecnologias da Informação e Comunicação 101
2.19. Ambiente Virtual de Aprendizagem 103
2.20. Material Didático 105
2.21. Procedimento de acompanhamento e avaliação dos processos de ensino-aprendizagem 107
2.22. Números de Vagas 109
2.23. Prática Profissional 111
2.24. Aproveitamento de Estudos 113
3. CORPO DOCENTE E TUTORIAL 118
3.1. Núcleo Docente Estruturante 118
3.2. Colegiado do Curso 119
3.3. Equipe Multidisciplinar 122
3.4. Coordenação de Curso 123
3.5. Corpo Docente 124
3.5.1. Titulação 125
3.5.2. Experiência Profissional e no Magistério 126
3.6. Tutores 131
3.6.1. Experiência do corpo de tutores em educação a distância 131
3.6.2. Titulação e formação do corpo de tutores 133
3.6.3. Interação entre tutores, docentes e coordenação de curso 134
3.7. Pessoal Técnico Administrativo 134
3.8. Política Institucional de Capacitação de Servidores 137
4. INFRAESTRUTURA 140
4.1. Infraestrutura do Campus 140

4.2. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral 140
4.3. Espaço de trabalho para o coordenador 141
4.4. Sala coletiva de professores 142
4.5. Salas de aula 142
4.6. Biblioteca 143
4.6.1. Política Institucional de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico 148
4.6.2. Sistema de gestão do acervo bibliográfico 149
4.6.3. Plano de Contingenciamento 150
4.7. Acesso dos alunos a equipamentos de informática 153
4.8. Laboratórios didáticos de formação básica 154
4.9. Laboratórios didáticos de formação específica 155
4.10. Infraestrutura para Educação a Distância 157
4.11. Processo de controle de produção ou distribuição de material didático 158
4.12. Política Institucional de Acessibilidade 159
5. CERTIFICAÇÃO 162
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 166
APÊNDICE A – Ementário 184
Ementas das Disciplinas do 1º Período 184
11. Introdução à Computação 184
12. Introdução à Programação 185
13. Matemática Básica 187
14. Português Instrumental I 188
15. Inglês Instrumental I 189
Ementas das Disciplinas do 2º Período 191
21.Matemática Aplicada à Computação 192
22.Banco de Dados I 193
23.Programação Orientada a Objetos 195
24.Redes de Computadores 196
25.Metodologia da Pesquisa Científica 197
Ementas das Disciplinas do 3º Período 200
31.Estrutura de Dados e Algoritmos 201
32.Tecnologias para o Desenvolvimento Web 202
33.Banco de Dados II 204
34.Padrões de Projeto 205
Ementas das Disciplinas do 4º Período 207
41.Processos de Desenvolvimento de Software 208
42.Desenvolvimento de Aplicações Corporativas 209
43.Sistemas Operacionais 211
44.Análise e Projeto de Sistemas 212
Ementas das Disciplinas do 5º Período 214

51.Projeto I 215
52.Desenvolvimento de Aplicações Móveis 216
53.Empreendedorismo 218
54.Testes de Software 219
55.Segurança da Informação 220
Ementas das Disciplinas do 6º Período 222
61.Relações Humanas no Trabalho 223
62.Projeto II 224
63.Sociedade e Tecnologia da Informação 226
64.Introdução à Inteligência Artificial 227
65.Sistemas Distribuídos 228
Ementas das Disciplinas Optativas 230
71.Interação Humano-Computador 231
72.Metodologia do Trabalho Científico 232
73.Tendências no Desenvolvimento de Software 234
74.Língua Brasileira de Sinais 235
75.Português Instrumental II 237
76.Inglês Instrumental II 238
77.Sistemas Embarcados 239
78.Estatística e Probabilidade 240
APÊNDICE B – Detalhamento da Carga Horária (CH) dos Componentes ofertados na modalidade EaD 242
APÊNDICE C – Fluxograma 243

APRESENTAÇÃO

O presente documento se refere ao Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologias em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (CST em ADS), oferecido pelo Campus Santa Rita do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba.

Tem como principais objetivos apresentar a filosofia, principais características, fundamentos da gestão acadêmico-pedagógica e administrativa, tipo de organização, instrumentos de avaliação e políticas institucionais tornando-se um documento de referência para o norteamento das ações deste curso e para organismos públicos federais de regulação, supervisão e avaliação.

Teve como base para sua elaboração um elenco de dispositivos legais de âmbito federal, como leis, decretos, resoluções, pareceres, notas técnicas e catálogo, de documentos normativos institucionais, a exemplo do Plano de Desenvolvimento Institucional (2020-2024) e Resoluções do Conselho Superior do IFPB, além das estruturas curriculares anteriores do CST em ADS oferecido por outros Campus.

Este PPC, na concepção do CST em ADS, contempla os fundamentos da gestão acadêmica, pedagógica e administrativa, os princípios educacionais, balizadores de todas as ações a serem adotadas no processo de ensino e aprendizagem, em consonância ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – CNCST, de 2016, p.20, e da Resolução CNE/CP Nº 1, de 05 de janeiro de 2021, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Tecnologia, assim como considera a demanda de formação de profissionais na área de Computação.

O IFPB Campus Santa Rita justifica a oferta do CST em ADS dada a relevância que a indústria de Tecnologia da Informação (TI) possui na economia e na produção de base tecnológica brasileiras, sobretudo pelas projeções de cenário favoráveis quanto à geração de novos negócios, postos de trabalho e valorização salarial. Pormenorizadamente, a oferta do CST em ADS pelo IFPB Campus Santa Rita se justifica por também subsidiar:

- A qualificação e fixação dos alunos na própria região. Dessa forma, os alunos, em especial os concluintes do Curso Técnico Integrado de Informática, oferecido pelo próprio Campus, não necessitam se deslocar para os grandes centros com a finalidade de realizarem um curso nesta área;
- A geração de renda, riquezas e de força de trabalho técnica diferenciada, capaz de atender às demandas do mercado local/regional; e, eventualmente, do nacional/internacional, dada a mobilidade, flexibilidade e capacidade de inovação que os profissionais dessa área costumam possuir;
- O fornecimento de mão de obra qualificada, abrangendo prioritariamente toda a Paraíba, municípios fronteiriços, bem como dos polos produtores de software presentes no estado da Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará;
- A melhoria da oferta de produtos e serviços de informatização das atividades, processos e negócios atrelados às especificidades do arranjo produtivo e econômico local/regional;
- O apoio a uma cultura de inovação e empreendedorismo em TIC, possibilitando, em médio e longo prazos, a iniciação de um polo de desenvolvimento de sistemas de software em Santa Rita.

Tais argumentos de demanda do curso se alinham com as definições do IFPB, no tocante aos objetivos e modalidades de seus cursos (IFPB, Resolução Nº 54 – CONSUPER, 2017, art. 7º), que estabelece que os cursos superiores de tecnologia devem formar "[..] profissionais focados na inovação, desenvolvimento e aplicação da tecnologia, visando rápida inserção no mercado de trabalho, desenvolvimento econômico e social da região e do país".

1. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO

1.1. Dados da Mantenedora e Mantida

Mantenedora:	**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB**						
End.:	**Avenida João da Mata**					n.:	**256**
Bairro:	**Jaguaribe**	Cidade:	**João Pessoa**	CEP:	**58015-020**	UF:	**PB**
Fone:	**(83) 36129714**		Fax:	**(83) 3612-9701**			
E-mail:	**reitoria.ifpb@ifpb.edu.br**						
Site:	**www.ifpb.edu.br**						
Atos Legais	**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**						
Mantida:	**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Santa Rita**						
End.:	**BR 230, Km 42**					nº:	**S/N**
Bairro:	**Popular**	Cidade:	**Santa Rita**	CEP:	**58.301-645**	UF:	**PB**
Fone:	**(83) 9 9115-7975**		Fax:				
E-mail:	**dde.sr@ifpb.edu.br**						
Site:	**www.ifpb.edu.br/santarita**						

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." (IFPB, Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024, 2021).

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 9° da Lei n° 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) possui uma história centenária (IFPB, Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024, 2021), que se inicia a partir do decreto do Presidente da República Nilo Peçanha, em 1909, com a criação das Escolas de Aprendizes Artífices, sendo inaugurada uma delas na então capital da Parahyba do Norte, em 1910. Ao longo de todo esse período, recebeu diferentes denominações: Escola de Aprendizes Artífices da Paraíba, de 1909 a 1937; Liceu Industrial de João Pessoa, de 1937 a 1942; Escola Industrial, de 1942 a 1958; Escola Industrial Coriolano de Medeiros, de 1958 a 1965; Escola

Industrial Federal da Paraíba, de 1965 a 1968; Escola Técnica Federal da Paraíba, de 1968 a 1999; Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba, de 1999 a 2008.

Até então a instituição possuía a sua Unidade Sede (atual Campus João Pessoa); as Unidades Descentralizadas de Cajazeiras (UnED-CJ, criada em 1995) e de Campina Grande (UnED-CG, em 2007); e o Núcleo de Ensino de Pesca (em 2007, no município de Cabedelo).

Em 2008, ocorreu a sanção da lei que institui a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, Lei N° 11.091, 2005), que inclui o Instituto Federal da Paraíba, mediante integração do então CEFET-PB com a Escola Agrotécnica Federal de Sousa. Os institutos adquirem um perfil de expansão multicampi e multinível em todos os estados da federação, ampliando o acesso à educação profissional técnica, tecnológica e aos cursos de licenciatura, de bacharelado e de pós-graduação lato sensu e stricto sensu (mestrado e doutorado). Isso também é característico da finalidade dos Institutos Federais em promover a verticalização e integração da educação básica à educação profissional e educação superior. Nesse itinerário, até 2010 a instituição passou de 03 para 09 unidades, alcançando um total de 21 unidades implantadas em 2019.

Dessa forma, a instituição oferece à sociedade dois níveis de ensino (i) a básica (técnico integrado ao ensino médio, técnico subsequente ao ensino médio e PROEJA); e (ii) a superior, abrangendo graduações (de tecnologia, licenciatura e bacharelado) e pós-graduações.

Ainda, a instituição desenvolve a oferta de cursos extraordinários (Formação Inicial e Continuada e Cursos Livres de Extensão), de curta e média duração, que são destinados a nichos de mercado na forma de cursos técnicos básicos, programas e treinamentos de qualificação, profissionalização e re-profissionalização.

Em 2018, o IFPB possuía 27.831 estudantes matriculados em seus cursos em cursos de PROEJA, EaD, PARFOR, FIC, Técnico, Graduação e Pós-Graduação, sendo que 12.582 estão matriculados nos cursos superiores presenciais e a distância. Para atender esta demanda, a

instituição tem 2.186 servidores, sendo 997 técnicos administrativos e 1.189 docentes (IFPB, Relato Institucional, 2019).

Atualmente, além da Reitoria e do Polo de Inovação do IFPB, a instituição dispõe de 21 unidades (Figura 1), sendo 16 campi consolidados e 05 campi avançados (IFPB, Relato Institucional, 2019), distribuídos da seguinte forma:

- Campus consolidados: Cabedelo, Cajazeiras, Campina Grande, Catolé do Rocha, Esperança, Guarabira, Itabaiana, Itaporanga, João Pessoa, Monteiro, Patos, Picuí, Princesa Isabel, Santa Rita, Santa Luzia e Sousa
- Campus avançados: Areia, Cabedelo Centro, Mangabeira, Pedras de Fogo e Soledade.

Considerando apenas a oferta de cursos no estado da Paraíba, destaca-se a importância e a responsabilidade do IFPB como instrumento de transformação social, promotor da cidadania e provedor de educação gratuita e de qualidade, em todos os níveis, sobretudo com a sua ampla e qualificada oferta de educação profissional e tecnológica, integrando as regiões do estado e as suas demandas, por meio do ensino, pesquisa, extensão e inovação de ponta.

Figura 1 – Área de Abrangência do IFPB

Fonte: (IFPB, Relato Integrado 2019, 2019)

A história do Campus Santa Rita do IFPB teve início em 2011, com o Plano de Expansão III da Rede Federal de Educação Tecnológica. Até aquele momento, o município de Santa Rita, por fazer parte da zona metropolitana da capital e possuir o quarto maior PIB do estado da Paraíba, ainda não possuía instituição pública federal de ensino de nível superior ou técnica, apesar de sua importância. Assim, Santa Rita passou a integrar a lista de cidades em que seriam instalados novos campi. Inicialmente, o município não ofereceu a contrapartida da doação de um terreno para a construção do campus, fato que só ocorreu após mobilização popular em 2013.

Logo, o Centro de Referência em Educação Profissional e Tecnológica de Santa Rita foi criado e autorizado para funcionar em 20 de Janeiro de 2014, através da Resolução Nº 10/2014 – CONSUPER. As atividades começaram no segundo semestre de 2014, em um prédio alugado e cedido pela Prefeitura Municipal, em nove salas da ONG Daniel Comboni, no bairro Tibiri II. Especificamente, eram ministrados os cursos de Cuidador de Idosos e de Agente de Desenvolvimento Cooperativista, pelo Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego (PRONATEC).

Em 09 de maio de 2016, o centro tornou-se um campus autorizado para funcionamento por meio da Portaria N° 378 – MEC. Os dois cursos que atualmente são ofertados são os técnicos integrados em Informática e Meio Ambiente, que iniciaram suas atividades ainda nesta sede provisória na ONG, no ano de 2016, passando por outra sede provisória no antigo CAIC, em meados de 2017 até o final de 2019. Em janeiro de 2020, o campus Santa Rita passou a funcionar em sua sede definitiva, a qual foi inaugurada em 10 de dezembro de 2019. O espaço, localizado na BR-230, no Bairro Popular, possui um bloco administrativo e dois blocos acadêmicos. Atualmente, o campus oferta 2 Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio: (1) o Curso Técnico em Meio

Ambiente, o qual integra o eixo tecnológico de Ambiente e Saúde; e (2) o Curso Técnico em Informática, o qual integra o eixo tecnológico Informação e Comunicação.

1.5. Políticas Institucionais

As macropolíticas institucionais de ensino do IFPB se baseiam nos seguintes princípios filosóficos e teórico-metodológicos: (IFPB, Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024, 2021): (i) **a verticalização do ensino e sua integração com a pesquisa e a extensão**, objetivando o intercâmbio de experiências e ideais, favorecendo a aprendizagem e a gestão aperfeiçoada de recursos, de infraestrutura e de quadro de pessoal; (ii) **a formação humana integral**, aliando a formação para o trabalho com a intelectual, para uma melhor compreensão do meio em que vive e exercício de cidadania transformador, apreendendo-se o conhecimento científico, tecnológico, assim como do artístico, cultural e desportivo; (iii) **a articulação entre educação, trabalho, cultura, ciência e tecnologia**, valorizando-as à serviço da qualidade de vida, do desenvolvimento sustentável, da sociedade e do próprio trabalhador, de forma que se busque contexto e soluções para os problemas sociais e econômicos cotidianos; (iv) **o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas**, como instrumento de garantia de educação de qualidade e socialmente referenciada; (v) **a inclusão social**, considerando as peculiaridades e condições de cada indivíduo (socioeconômicas, físicas, intelectuais e culturais), com respeito às diversidades e atenção à oferta de oportunidades quanto ao ingresso, permanência e êxito na conclusão de sua formação e inserção no trabalho; (vi) **a gestão democrática**, considerando transparência, descentralização das decisões, participação coletiva nos órgãos colegiados e gestão pedagógica que promovam a autonomia e participação na formulação, execução e avaliação da proposta educacional, em observância à legislação e normativas vigentes; (vii) **a defesa dos direitos humanos**, nas atividades sociais e

acadêmicas da instituição, que promova a sua conscientização e socialização, que abrange o respeito às diferenças, justiça, liberdade, paz e tolerância.

Para assegurar o atendimento a essas prerrogativas, bem como os pressupostos pedagógicos de interdisciplinaridade, dinamismo, reflexão, contextualização e ressignificação de saberes, o instituto dispõe de um conjunto de mecanismos, também replicados nos serviços educacionais prestados pelo Campus Santa Rita, abrangendo os cursos ofertados, em que se destacam, dentre outros:

- **Os programas de assistência estudantil** (auxílios moradia, alimentação, etc.);
- **A assistência pedagógica, psicossocial e de saúde multidisciplinar** (com psicólogos, pedagogos, nutricionistas, técnicos em assuntos educacionais e profissionais da saúde);
- **A assistência ao estudante com deficiência**, através do NAPNE (Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas) que oferece serviços de tradução e interpretação de Língua de Sinais (LIBRAS), de revisão de texto Braille, além de ledores e cuidadores (IFPB, Resolução Nº 139 – CONSUPER, 2015). Ainda, o campus está adequado com o Plano de Acessibilidade do IFPB (IFPB, Resolução Nº 240 – CONSUPER, 2015);
- **O planejamento contínuo de visitas técnicas e de participação em eventos especializados atrelados ao curso**, com oferta de ajudas de custo e transporte, possibilitando uma atualização contínua dos conhecimentos e da realidade do perfil do profissional egresso do curso;
- **O fomento às atividades de pesquisa, extensão e inovação**, pela instituição ou por meio de parcerias com agentes externos, o que inclui a consolidação do grupo de pesquisa composto e liderado por docentes do Campus;
- **A socialização dos estudantes com a comunidade e a disseminação da sua produção acadêmica, científica e tecnológica**, com a consolidação no calendário de eventos do Campus Santa Rita da Semana de Ciência e Tecnologia (SECITEC) e da Semana do Meio

Ambiente; e, no calendário institucional dos eventos da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRPIG) e Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC);

- **O estímulo ao aperfeiçoamento docente**, estimulando-se sua pós-graduação, formação continuada, capacitação, além de eventos internos, como a Semana Pedagógica do Campus Santa Rita;
- **A execução cíclica de procedimentos autoavaliativos e de controle de qualidade**, incluindo consultas à comunidade acadêmica, para levantamento de potencialidades e fragilidades do curso e da instituição, com vigilância da execução de tomadas de ações de melhorias. Nessa perspectiva, ocorre também a verificação continuada de estudos de perfilamento de egressos e de evadidos, com o diagnóstico do êxito do curso, pela inserção de seus concluintes no mercado, bem como de sua adequação e aprimoramento, considerando relatos de egressos e evadidos;
- **A facilitação da inserção de estudantes no mercado de trabalho**, a partir dos serviços prestados pelo setor de estágios do Campus Santa Rita, contemplando também a manutenção e ampliação do diálogo, de parcerias ou de convênios com organizações públicas e privadas;
- **A formação pautada nas questões éticas, humanísticas e na sustentabilidade**, abordando-se conceitos, saberes e atividades que contribuam para um melhor exercício da prática profissional e da cidadania, com responsabilidade social e ambiental, compatibilizando-se direta, transversa ou interdisciplinarmente essas temáticas no PPC.

Para o processo de revisão e atualização das políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa do IFPB é executado o planejado anual de forma contínua com apoio da Diretoria de Planejamento Institucional através do Planejamento Estratégico Decenal – PLANEDE. Este plano tem a finalidade de adequar estrategicamente o PDI (visão de curto e médio prazos) para um alcance de longo prazo no IFPB. O PLANEDE é um sistema criado pelo IFPB que utiliza métricas/

Indicadores de Desempenho/ Metas calculadas nos níveis Macro e Nano Organizacionais para as áreas de ensino, pesquisa, extensão e administrativa que visa suprir a instituição de ferramentas digitais para o planejamento, acompanhamento, avaliação, revisão e propositura das políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão.

1.6. Cenário Socioeconômico, Socioambiental e Educacional

Geograficamente, Santa Rita possui uma área de 727 km². Onze municípios fazem limites com Santa Rita, são eles: Cabedelo (23 km), Lucena (27 km), Rio Tinto (36 km), Capim (28 km), Sapé (27 km), Cruz do Espírito Santo (12 km), Conde (18 km), Pedras de Fogo (34 km), Alhandra (45 km), Bayeux (7 km) e João Pessoa (12,7 km). O município está inserido na 1ª Região Geoadministrativa do Estado da Paraíba. Segundo o Censo, realizado em 2022, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, a cidade de Santa Rita contava com 149.910 habitantes, terceira mais populosa do estado da Paraíba, com densidade demográfica de 208,62 hab/km² (IBGE, 2022).

Nas últimas três décadas, a cidade vem tendo um expressivo crescimento urbano, o que, além da prosperidade econômica, trouxe também problemas sociais e de urbanização. Em virtude de seu distrito industrial, atualmente o município é detentor da quarta maior economia do estado, com um PIB per capita de R$18.672,87 (IBGE, 2022). O PIB da cidade é de cerca de 2,6 bilhões de reais, sendo que 37,4% do valor adicionado advém dos serviços, na sequência aparecem as participações da administração pública (29,3%), da indústria (28,9%) e da agropecuária (4,3%). Com esta estrutura, o PIB per capita de Santa Rita é de R$ 18,7 mil, valor superior à média do estado (R$ 17,4 mil), mas inferior à grande região de João Pessoa (R$ 20,6 mil) e à pequena região de João Pessoa (R$ 23,9 mil) (CARAVELA, 2023). Já outros indicadores como o Índice de

Desenvolvimento Humano Municipal é de 0,627, menor que o da capital, de 0,763, também menor que de outras cidades vizinhas com PIB per capita menor, como Bayeux.

A cidade apresenta potencial econômico, com implantação de polos industriais, como o atualmente criado polo moveleiro metropolitano. Não somente isso, mas a economia do município de Santa Rita é bem movimentada pela agricultura, e pela agropecuária, e pelo comércio. O município destaca-se como o segundo maior produtor de abacaxi da Paraíba. Santa Rita possui, também, uma grande produção de cana-de-açúcar. Além disso, existem diversas indústrias na cidade, como a Metalbrasil Metalúrgica, a Alpargatas S.A.(de calçados), Velas Santa Clara, Carioflex (estofados), Cincera (cerâmica), Ceramina (cerâmica), Caiongo (cerâmica), Lajes Sigma (pré-moldados de cimento), Cosibra (sisal), Brastex (sisal), Demyllus (confecções) e Valtex (confecções). A cidade conta com cinco agências bancárias, respectivamente do Banco do Brasil, do Bradesco, da Caixa Econômica Federal, do Banco do Nordeste e um posto de atendimento do HSBC. Há três feiras livres, que recebem clientes também de municípios circunvizinhos como Bayeux, Cabedelo, João Pessoa, Cruz do Espírito Santo, Sapé, Mari, Pedras de Fogo e Mamanguape. Algumas empresas da indústria canavieira (de açúcar, álcool e aguardente) são: Usina Japungu, Usina Santana, Usina São João, Engenho do Meio, Usina Monte Alegre e Destilaria Miriri.

Destaca-se no setor empresarial o de água mineral, por este motivo Santa Rita é conhecida como “cidade das águas minerais”. Por ser o município paraibano com maior incidência de fontes de água mineral, também existem, em Santa Rita, indústrias que extraem esse recurso, dentre elas a Água Mineral Platina, Água Mineral Indaiá, Água Mineral Sublime e Água Mineral Itacoatiara.

Em termos educacionais, considerando a nota no IDEB, nos anos iniciais do ensino fundamental da rede pública, a cidade de Santa Rita se encontra na posição 180º no estado da Paraíba com nota 4, tanto nos anos iniciais quanto nos anos finais do ensino fundamental da rede pública (IBGE, 2022).

O município possui 20.210 empregos com carteira assinada. Em 2021, o salário médio mensal era de 1.7 salários mínimos. A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 14.7%. Na comparação com os outros municípios do estado, ocupava as posições 100 de 223 e 21 de 223, respectivamente. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 44.6% da população nessas condições, o que o colocava na posição 210 de 223 dentre as cidades do estado e na posição 2194 de 5570 dentre as cidades do Brasil (IBGE, 2022). A ocupação predominante destes trabalhadores é a de trabalhador da cultura de cana-de-açúcar, seguido de alimentador de linha de produção e de professor de disciplinas pedagógicas no ensino médio. A remuneração média dos trabalhadores formais do município é de R$ 2,3 mil, valor abaixo da média do estado, de R$ 2,6 mil (CARAVELA, 2023).

A concentração de renda entre as classes econômicas em Santa Rita pode ser considerada baixa e é relativamente inferior à média estadual (CARAVELA, 2023). As faixas de menor poder aquisitivo (E e D) participam com 73,6% do total de remunerações da cidade, enquanto que as classes mais altas representam 4,4%. Destaca-se que a composição de renda das classes mais baixas da cidade têm uma concentração 19,2 pontos percentuais maior que a média estadual, já as faixas de alta renda possuem participação 13,4 pontos abaixo da média. Do total de trabalhadores, as três atividades que mais empregam são: administração pública em geral, fabricação de álcool e fabricação de açúcar. Entre os setores característicos da cidade, também se destacam as atividades de fabricação de tênis e fabricação de álcool (CARAVELA, 2023).

Percebe-se que a cidade de Santa Rita é formada principalmente por um povo tido popularmente como “trabalhador”, bem com a cidade fornece condições geográficas, climáticas e ambientais para um potencial crescimento econômico, mas que historicamente tem sido desprovido de oportunidades dignas para o desenvolvimento dele a contento. Neste contexto, destaca-se o descaso com a educação, parecendo fazer com que este ciclo venha se retroalimentar nestas e nas próximas gerações.

É necessário que a educação de qualidade, como a oferecida pelo o IFPB, campus Santa Rita, amplie sua atuação com o que já vem se destacando como uma instituição inserida na tradicional linha de excelência e de referência que os Institutos Federais têm construído ao longo de sua história centenária, transformando a realidade local.

Nesse sentido, a localização geográfica do Campus Santa Rita é estratégica, pois permite que ele atenda a todas as cidades da chamada "grande João Pessoa", que inclui, além de Santa Rita, os municípios de Bayeux, Cabedelo e a própria João Pessoa. Dessa forma, o Campus Santa Rita desempenha um importante papel de transformação social na região, através da educação, o que é evidenciado pela alta procura de seus cursos. Nesses cursos, são desenvolvidas atividades importantes de extensão comunitária que contribuem para o contexto social, cultural e econômico da região. Pode-se citar, por exemplo, o projeto "Bit a Byte", para promover os princípios da ciência da computação nas escolas do município de Santa Rita (IFPB – SR, 2023a), e o Curso de Microempreendedor Individual (MEI), qualificação profissional realizada no âmbito do programa federal Qualifica Mais Progredir com o objetivo de orientar para formalização do MEI e os benefícios advindos (IFPB – SR, 2023b).

Especificamente, considerando o eixo de Tecnologia da Informação voltado para o mercado de software, embora a cidade de Santa Rita não seja reconhecida como um Polo tecnológico, destaca-se, a sua proximidade com Campina Grande (114 km de distância) e Recife (122 km de distância), que são consideradas, dentro do Nordeste, importantes pólos de desenvolvimento e inovação tecnológica para o setor, com startups, empreendedorismo digital, agências de fomento e apoio, empresas e exportação (BARROS, 2008).

A demanda pelo Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (CST em ADS) se justifica também pelo mesmo só estar disponível, na grande João Pessoa, na rede particular de ensino. Soma-se a isso o fato de não haver outros cursos noturnos, na área de Computação, sendo oferecidos pelas IES públicas presentes na região, à exceção do curso de

Sistemas de Telecomunicações, oferecido pelo campus João Pessoa do IFPB, o qual entretanto não oferece uma formação voltada para a área de desenvolvimento. Dessa forma, a disponibilização de um curso de alta demanda e com as características do CST em ADS 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.

1.7. Política Institucional de Acompanhamento do Egresso

Egresso é todo aluno que concluiu um curso de graduação ou pós-graduação em uma Instituição de Ensino Superior, como um sinônimo de graduado ou ex-aluno. O sucesso profissional e acadêmico do aluno que efetivamente concluiu os estudos regulares é o melhor indicador de uma educação de qualidade oferecida pelo campus.

O IFPB dispõe sobre a organização, o funcionamento e as práticas voltadas ao Programa de Acompanhamento de Egressos (PAE) dos cursos, através da Resolução Nº 43/2017 (CONSUPER).

> Art. 6° A política de acompanhamento dos egressos dos cursos ofertados pela Instituição, 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.

O PAE é um canal de integração entre o IFPB e seus campi, através do qual são possibilitadas ações e mudanças em suas ações institucionais, agregando-se sugestões, a fim de aprimorar ou orientar as práticas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão.

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 (Art. 9). Em nível de campus, o PAE é atribuição do Coordenador de Extensão ou um servidor designado pela Direção Geral do campus (Art. 10).

2. CONTEXTO DE CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CURSO

2.1. Dados do curso

Campus Ofertante:	**Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – Campus Santa Rita**						
End.:	**BR 230, Km 42**					n.:	**S/N**
Bairro:	**Popular**	Cidade:	**Santa Rita**	CEP:	**58.301646**	UF:	**PB**
Fone:	**(83) 9 9115-7975**		Fax:		**-**		
E-mail:	**dde.sr@ifpb.edu.br**						
Site:	**www.ifpb.edu.br/santarita**						
Nome do Curso:	**Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**						
Nível:	**Tecnólogo**						
Regime de Oferta:	**Semestral**						
Turno de Oferta:	**Noturno**						
Número de Vagas:	**40**						
Período Mínimo de Integralização:	**6 semestres**		*Período Máximo de Integralização:*		**9 semestres**		
Carga Horária Total:	**2000 horas**						
Modalidade de Oferta:	**Presencial**		*Oferta Disciplina na Modalidade EaD*		**Sim**		
Atos Legais:							
Ato:	**Autorização**			Ano:			
Data da Publicação:							
Ato:	**Reconhecimento**			Ano:			
Data da Publicação:							
Ato:	**Renovação de Reconhecimento**			Ano:			
Data da Publicação:							
Conceito Enade:				Ano:			
Conceito de Curso:				Ano:			
Conceito Preliminar de Curso:				Ano:			
Conceito Institucional:				Ano:			
Indice Geral de Cursos:				Ano:			

2.2. Justificativa e Histórico do Curso

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 informações de qualquer natureza, sistematicamente.

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 a sua cadeia de valor, que em geral compete tanto global quanto regionalmente (BRASSCOM, 2012).

Esse setor é altamente competitivo, com compradores cada vez mais exigentes, em que o Brasil, em se tratando de software, fugindo ao papel tradicional de mero consumidor de tecnologia, possui 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, contudo, alguns emergentes se destacam (KUBOTA, 2006).

Salienta-se que, mesmo no caso dos países desenvolvidos, a disponibilidade de profissionais especializados é cara e nem sempre é abundante, o que tem levado muitos deles a importarem software ou sua mão de obra, modalidade conhecida como *outsourcing*, devido ao nível de especialização dos profissionais e ao custo de produção mais competitivo, especialmente encontrado em países emergentes (SAUR, 2004).

Em 2020, segundo a Associação Brasileira de Empresas de Software (ABES, 2021, p. 12-13), o Brasil se destacou ocupando a 9ª posição no ranking global (1,8% da participação) do mercado de software e serviços (considerando apenas mercado interno, sem exportações), ficando somente atrás da China (5º lugar) entre os países emergentes, movimentando 23,807 bilhões de dólares, com as seguintes segmentações de mercado principais (p. 17): o de software (13,221 bilhões de dólares) – o de aplicativos (46%), de ambientes de desenvolvimento (30,9%) e de infraestrutura e segurança (23,1%); e (2) o de serviços (10,586 bilhões de reais) – o de outsourcing (40,9%); de serviços e suporte (15,6%); de integração de sistemas (13,7%), de software sob encomenda (12,7%), de consultoria e planejamento (9,4%), o de serviços para exportação (5,6%); o de treinamento (1,4%) e os desenvolvidos no exterior (0,7%).

Durante o ano de 2021, o total de investimentos globais em tecnologia da informação (software, hardware e serviços) foi de US$ 2,79 trilhões, sendo que o Brasil figura na décima posição neste ranking mundial de investimentos, com US$ 45,7 bilhões aplicados, e lidera na América Latina, cujo total de investimentos alcançou US$ 115 bilhões (ABES, 2021). A ABES também constatou que haviam 24.136 empresas atuando no setor de software e serviços (ABES, 2021, p. 15), distribuídas entre os ramos de desenvolvimento e produção (26,7%); distribuição e comercialização (31,3%) e prestação de serviços (42%). Entre as de desenvolvimento e distribuição, 48,2% são microempresas (menos de 10 empregados) e 46,8% são pequenas (menos que 99 empregados).

Reitera-se que, o Governo Federal, em 2013, dando-se conta da vocação do país, aderiu às políticas de desenvolvimento do setor de software, como sendo uma das áreas estratégicas prioritárias, dentro da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), incluindo ações como o financiamento de empresas, apoio às exportações, a melhoria qualidade do software nacional, dentre outras (FORMAN, 2007). Em 2012, foi lançado o Programa Estratégico de Software e Serviços de Tecnologia da Informação (TI Maior), com investimentos em 04 anos

superiores à R$ 500 milhões, objetivando que o país passasse, até 2022, para a 5ª colocação no ranking mundial de TI, chegando à 6% do PIB e movimentando US$ 20 bilhões em exportações (SEBRAE, 2016). Já em 2015, a Secretaria Nacional de Políticas de Informática (SEPIN), do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, estimou que a fatia no PIB do setor saltaria 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, em que 35% possuem nível superior completo (em geral, apenas 20% da força nacional de trabalho possui esse nível) e os produtos desenvolvidos com tecnologia nacional por meio dela alcançaram um faturamento de R$7,4 bilhões em 2006 (MCTIC, 2016).

No contexto nordestino, destaca-se também 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 de Recife, no estado de Pernambuco (BELLONI, 2015). Esses centros são grandes geradores de oportunidade e postos de trabalho para o setor na região.

Dessa forma, sem receio, pode-se dizer que as oportunidades na indústria nacional e internacional de software prosseguem expressivas, devido a alta demanda por profissionais. Isso exige que as instituições de ensino disponibilizem programas acelerados de capacitação técnica, por meio da criação, manutenção e atualização de cursos que abranjam os perfis profissionais da indústria de software.

Nesse cenário, é oportuno que o IFPB, como uma instituição pertencente à Rede Federal de Educação Tecnológica, vocacionada na educação profissional e tecnológica, colabore com a

formação de novos profissionais, que devem estar afinados com o estado da arte dos procedimentos de produção e de gestão de software, inclusive quanto às oportunidades de exploração de novos negócios de base tecnológica.

Portanto, o IFPB Campus Santa Rita justifica a oferta do CST em ADS dada a relevância que essa indústria possui na economia e na produção de base tecnológica brasileiras, sobretudo pelas projeções de cenário favoráveis quanto à geração de novos negócios, postos de trabalho e valorização salarial. Pormenorizadamente, a oferta do CST em ADS pelo IFPB Campus Santa Rita se justifica por também subsidiar:

- A qualificação e fixação dos alunos na própria região. Dessa forma, os alunos não necessitam se deslocar para os grandes centros com a finalidade de realizarem um curso nesta área;
- A geração de renda, riquezas e de força de trabalho técnica diferenciada, capaz de atender às demandas do mercado local/regional; e, eventualmente, do nacional/internacional, dada a mobilidade, flexibilidade e capacidade de inovação que os profissionais dessa área costumam possuir;
- O fornecimento de mão de obra qualificada, abrangendo prioritariamente toda a região do litoral Paraibano, municípios fronteiriços, bem como dos polos produtores de software presentes no estado da Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará;
- A melhoria da oferta de produtos e serviços de informatização das atividades, processos e negócios atrelados às especificidades do arranjo produtivo e econômico local/regional;
- O apoio a uma cultura de inovação e empreendedorismo em TIC, possibilitando, em médio e longo prazos, a iniciação de um polo de desenvolvimento de sistemas de software em Santa Rita.

Tais argumentos de demanda do curso se alinham com as definições do IFPB, no tocante aos objetivos e modalidades de seus cursos (IFPB, Resolução Nº 54 – CONSUPER, 2017, art. 7º), que

estabelece que os cursos superiores de tecnologia devem formar "[..] **profissionais focados na inovação, desenvolvimento e aplicação da tecnologia, visando rápida inserção no mercado de trabalho, desenvolvimento econômico e social da região e do país**".

2.3. Processo de Construção, Implantação e Consolidação do PPC

Atendidos os dispositivos da legislação educacional e normativas institucionais, a proposta de criação, alteração e extinção de cursos técnicos de nível médio e de graduação dar-se-á com base em proposta originária dos Campi, encaminhado à Diretoria de Ensino, que o submeterá ao Conselho Diretor do Campus, à Pró-Reitoria de Ensino (PRE), ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e ao Conselho Superior (CONSUPER), em período definido por calendário próprio (IFPB, Resolução Nº 55 – CONSUPER, 2017, art. 1º).

Decorrente do Sistema de Avaliação da Educação Superior – SINAES, instituída pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, a Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFPB tem suas atividades previstas na Resolução Nº 63 – CONSUPER, de 16 de julho de 2021. Esta comissão, designada pela Portaria Nº 851 – REITORIA/IFPB, de 16 de maio de 2023, é responsável pela condução dos processos de avaliação interna da instituição, da sistematização e da prestação das informações solicitadas pelo INEP. É constituída por representantes docentes, discentes, técnicos administrativos e da sociedade civil organizada.

No âmbito do IFPB, cabe a CPA realizar a avaliação de todos os aspectos que abrange a realidade institucional, considerando-se as diferentes dimensões institucionais que constituem um todo orgânico expresso no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e no Projeto Pedagógico Institucional (PPI). Essa avaliação inclui diferentes dimensões institucionais, dentre elas, obrigatoriamente, a política para o ensino, a pesquisa, a inovação, a extensão e as respectivas formas de operacionalização, incluídos os procedimentos para estímulo à produção acadêmica, as

bolsas de pesquisa, de monitoria e demais modalidades (IFPB, Resolução Nº 63 – CONSUPER, 2021). A CPA está presente em todos os Campus, de forma distribuída, através das Subcomissões Próprias de Avaliação (SPA). A SPA tem a finalidade de colocar em prática e acompanhar as atividades inerentes ao processo de autoavaliação nas respectivas unidades.

Para melhor atendimento às necessidades do IFPB e também para maior eficiência do processo avaliativo, a CPA construiu um plano de ação, constituído de seis objetivos (IFPB, Projeto de Autoavaliação Institucional 2020-2023, 2021): (i) Aprimorar o processo de avaliação nos campi, (ii) Institucionalizar o Projeto de Avaliação junto à comunidade acadêmica dos cursos técnicos, (iii) Promover a formação continuada dos membros da CPA, (iv) Investir em pesquisas e publicações sobre a avaliação interna, (v) Acompanhar as ações de melhoria decorrentes dos resultados da autoavaliação, com desenvolvimento de políticas de adequação de desempenho, e (vi) Participar do processo de acompanhamento e implementação das ações propostas no PDI 2020-2024.

Periodicamente, a SPA promove consulta a fim de avaliar a metodologia empregada em cada componente curricular/ disciplina, o desempenho dos professores, o modelo de avaliação e o material didático de apoio, a qualidade das instalações físicas e os recursos tecnológicos da instituição voltados para o curso, como também a estrutura administrativa de apoio ao curso. O CST em ADS se insere na perspectiva das autoavaliações institucionais coordenadas pela SPA, com **ênfase nas percepções dos segmentos discente, docente e egresso do curso**, registradas a partir de consultas aos mesmos entre os interstícios avaliativos.

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 Plano Pedagógico do Curso.

Além da coordenação do curso, o seu Núcleo Docente Estruturante (NDE) (IFPB, Resolução Nº 143 – CONSUPER, 2015, art. 4º, itens IV e V) deve atuar de forma colaborativa com a CPA e

SPA no que se refere ao **supervisionamento de procedimentos de avaliação e acompanhamento de ações resultantes de avaliações internas e externas**, por meio do emprego de instrumentos avaliativos e de relatórios de avaliação fornecidos pela SPA (e de acordo com o planejamento da mesma), visando a contínua evolução institucional e do curso. Dessa forma, destaca-se o papel do NDE no acompanhamento contínuo específico do curso, considerando os diferentes aspectos de qualidade a serem observados para garantir uma oferta formativa de alto nível à sociedade. O NDE de curso de graduação constitui-se de grupo de docente, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Plano Pedagógico do Curso (IFPB, Resolução Nº 143 – CONSUPER, 2015). O NDE é o órgão consultivo responsável pela concepção, acompanhamento, avaliação e atualização periódica do Plano Pedagógico dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB, Resolução Nº 143 – CONSUPER, 2015).

> Art. 4°. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE), entre outras:
>
> 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 – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;
> IV – supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso, definidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA); V. propor e participar dos ajustes no curso a partir dos resultados obtidos na avaliação interna e na avaliação externa, realizado (SINAES);
> VI – coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
> VII – 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.

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).

2.4. Diretrizes Curriculares Nacionais Adotadas

Conforme especificado no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, o CST em ADS atende o requisito mínimo de carga horária de 2000 horas, bem como de infraestrutura necessária a oferta do curso, a saber: biblioteca, laboratório de informática e laboratório de redes de computadores (MEC, 2016a).

Além disso, o CST em ADS atende à curricularização da extensão conforme o Plano Nacional de Educação (PNE) e determinações do CNE, quanto a obrigatoriedade de os cursos de graduação incorporarem programas e projetos de extensão em seus créditos curriculares (MEC, Resolução CNE/CES Nº 7, 2018), reservando 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular obrigatória, distribuídas em disciplinas categorizadas como Práticas Curriculares de Extensão II (IFPB, Resolução N° 34 – CONSUPER, 2022), para o desenvolvimento dessas ações.

2.5. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso

O curso promove a articulação entre o ensino, pesquisa e extensão, com uma proposta curricular organizada, inovadora, flexível e está norteada pelas diretrizes curriculares nacionais e pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (IFPB, Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024, 2021). Privilegia a formação humanística e pluralização de formação; interdisciplinaridade como essência e a transdisciplinaridade como perspectiva; estimula o uso da tecnologia como ferramenta de inovação; promove a formação integral do ser humano e presta serviços à comunidade, visando a participação nos resultados da criação artístico-cultural e da pesquisa científica e tecnológica.

Promovidos pela própria instituição e por agências de fomento, os projetos referentes às atividades de pesquisa estão interligadas a diversos programas, por meio de Editais, sendo os principais: Interconecta IFPB – Apoio a Projetos de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico e Social; Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-CNPq);

Programa Institucional de Voluntários de Iniciação Científica (PIVIC-IFPB); Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-FAPESQ); Programa Institucional de Bolsa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI/CNPq). Essas atividades estão atreladas a grupos de pesquisa, registrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, envolvendo grande parte de seu corpo docente, pesquisadores, estudantes de graduação e pós-graduação e corpo técnico especializado. Os grupos constituem instância estratégica para o desenvolvimento e consolidação da pesquisa institucional, visando à produção técnica, científica, tecnológica e inovadora, com ênfase no atendimento das demandas regionais, observando-se aspectos técnicos, políticos, sociais, ambientais e econômicos, incluindo aquelas em parcerias com empresas e outras instituições.

As propostas de ações de extensão no curso têm efetivamente articulado o Ensino e Pesquisa, envolvendo membros da comunidade externa ao IFPB como público beneficiado, vinculadas à formação do estudante e qualificação profissional, promovendo a articulação entre o saber fazer e a realidade socioeconômica, cultural e ambiental junto às áreas de abrangência social, estabelecendo vínculos e compromissos com os processos produtivos regionais e desencadeando melhorias na cadeia produtiva local e regional. Tais ações têm sido desenvolvidas sob a forma de Programas, Projetos, Eventos, cursos, Oficinas e Prestação de Serviços.

No que se refere ao apoio ao discente, acolhimento e sua permanência evidencia-se que no ano de 2023, foram atendidos 137 estudantes no IFPB – Campus Santa Rita, através do Programa de Apoio à Permanência do Estudante (PAPE) (IFPB – SR, 2023c). O PAPE tem a finalidade de auxiliar no atendimento às necessidades de manutenção do estudante na instituição, como transporte, moradia, alimentação e de aquisição de material didático-pedagógico. Além disso, os discentes do curso podem receber incentivos, por meio de ajuda de custo, conforme orçamento anual, para participação de eventos institucionais e externos, de cunho artístico, cultural, esportivo e científico (congressos, seminários, palestras, visitas técnicas).

Adicionalmente, os estudantes são estimulados a participar e colaborar com a realização de eventos institucionais como o SIMPIF (Simpósio Pesquisa e Inovação do IFPB) e ENEX (Encontro de Extensão do IFPB), que ocorrem a cada biênio, ou SEI (Semana de Eventos Integrados), organizado pelo próprio IFPB Campus Santa Rita. O CST em ADS pretende manter um canal de comunicação com os egressos da instituição, que serão convidados para compartilhar experiências com os estudantes.

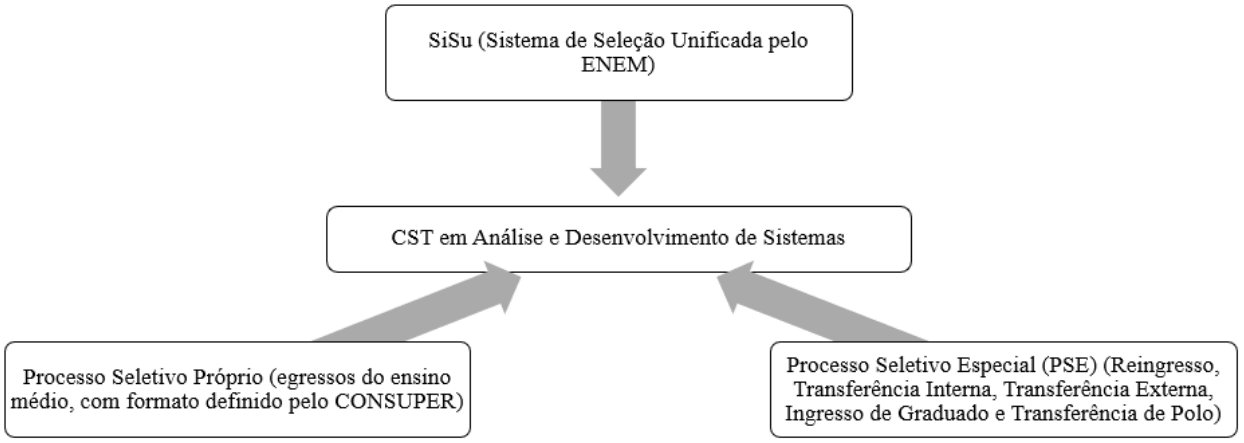
2.6. Requisitos e Formas de Acesso

De acordo com regimento didático do IFPB (IFPB, Resolução Nº 54 – CONSUPER, 2017), o qual define as formas de ingresso nos cursos superiores de graduação do instituto, o acesso a esses cursos se dará (art. 16):

> Art. 16. São formas de ingresso nos cursos superiores de graduação do IFPB:
>
> I – 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;
> II – Através de processo seletivo próprio, para egressos do ensino médio cuja forma deverá ser aprovada por resolução do Conselho Superior;
> III – Através do Processo Seletivo Especial (PSE), para as modalidades de reingresso, transferência interna, transferência interinstitucional e ingresso de graduados, cuja forma deverá aprovada pelo Conselho Superior do IFPB;
> IV – Através de termo de convênio, intercâmbio ou acordo interinstitucional, seguindo os critérios de Processo Seletivo, definidos no instrumento da parceria e descrito em Edital.
> § 1º A forma de ingresso prevista no inciso II, destinada a candidatos egressos do ensino médio, obedecerá à Lei nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, além das cotas etino raciais, definida em Resolução do Conselho Superior, observando as legislações pertinentes.

Em síntese, o acesso ao curso pode ocorrer por meio das seguintes formas ou meios principais (Figura 2):

Figura 2 – Meios Principais de Acesso ao Curso



Fonte: Própria.

Em relação ao Processo Seletivo Especial (PSE), a Comissão Permanente de Concurso (COMPEC) é responsável pela execução do mesmo (Resolução Nº 21 – CONSUPER, 2023). O PSE é realizado em fase única, constituída pela análise do Coeficiente de Rendimento Escolar do discente (CRE), para todas as modalidades oferecidas, sendo essa seleção de caráter eliminatório e classificatório (Resolução Nº 21 – CONSUPER, 2023). As modalidades de ingresso incluem: Reingresso, Transferência Interna, Transferência Externa, Ingresso de Graduado e Transferência de Polo (Resolução Nº 21 – CONSUPER, 2023).

O processo de matrícula segue o disposto da Resolução Nº 134 – CONSUPER, de 11 de agosto de 2017, que dispõe sobre a regulamentação do processo de matrícula dos discentes nos cursos de graduação do IFPB e dá outras providências, estabelecido principalmente em seu Art. 1 e Resolução N° 21/2023 – CONSUPER, que dispõe sobre o Processo Seletivo Especial-PSE.

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

A 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. Todos os relatórios são públicos e disponíveis no Portal Institucional[1]. 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.

O objetivo da avaliação institucional, a partir das 10 (dez) dimensões propostas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), visa verificar a efetividade acadêmica e social da Instituição para regular a oferta deste nível de educação (IFPB, Relatório Parcial de Autoavaliação Institucional, 2022). A constituição de Comissões Próprias de Avaliação (CPAs) no âmbito das Instituições de Ensino Superior tem por atribuição "a coordenação dos processos internos de avaliação da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo Inep", conforme está prevista no art. 11 da Lei N° 10.861, de 14 de abril de 2004.

No âmbito do IFPB, a CPA tem como foco o processo de avaliação que abrange toda a realidade institucional, considerando-se as diferentes dimensões institucionais que constituem um todo orgânico expresso no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2020-2024.) e no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), com vistas à implantação de uma cultura de avaliação num processo reflexivo e sistemático sobre a realidade institucional com uma análise contínua da ação educativa, buscando vê-la com clareza, profundidade e abrangência.

Para melhor atendimento às necessidades do IFPB e também para maior eficiência do processo avaliativo, a própria CPA também é responsável por formular propostas para a melhoria da qualidade das atividades educacionais desenvolvidas pela Instituição, com base nas análises dos resultados produzidos pelos processos internos de avaliação anteriores, das avaliações externas realizadas pelo MEC e do atual ciclo avaliativo, com a finalidade de aperfeiçoar de forma contínua a qualidade dos serviços educacionais prestados pelo IFPB, o relatório apresenta um plano de ação

[1] https://www.ifpb.edu.br/cpa/relatorios-de-avaliacao-interna-1

de melhorias, a ser desenvolvido pela Instituição (IFPB, Relatório Parcial de Autoavaliação Institucional, 2022).

Dessa forma, os dados obtidos nos indicadores quantitativos e qualitativos decorrentes da avaliação interna, realizada pela CPA, assim como o Relatório do curso com resultado do ENADE elaborado pelo próprio INEP, norteiam a gestão do curso que é realizada através da integração do NDE e Colegiado de Curso, docentes e discentes, articuladas pela Coordenação do Curso em conjunto com a gestão institucional.

2.8. Objetivos

2.8.1. Objetivo Geral

Formar profissionais tecnicamente capacitados, habilidosos e conscientes de sua conduta perante à sociedade e o seu progresso, a partir da aplicação inovadora, responsável e adequada das TIC, com ênfase em seu completo domínio sobre o emprego de procedimentos e tecnologias voltados para a produção eficiente de sistemas de software, sempre prezando pela sua elevada qualidade.

2.8.2. Objetivos Específicos

Utilizando-se como referência a Resolução CNE/CP Nº 1/2021, especificamente o artigo 28, que trata da Educação Tecnológica de Graduação, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem como objetivos específicos:

1. Capacitar o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas para:
    - Analisar, projetar, desenvolver, testar, implantar e manter sistemas computacionais de informação.

- Avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados;
- Coordenar equipes de produção de softwares;
- Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação.

2. Oferecer um currículo que garanta a associação entre teoria e prática no processo formativo dos estudantes;
3. Proporcionar à realização competente e ética de projetos de pesquisa e inovação voltados para a produção de conhecimentos no domínio do desenvolvimento de sistemas de software;
4. Formar tecnólogos de reconhecida qualificação e adaptáveis, considerando as mudanças sociais e as evoluções tecnológicas, proporcionando-lhes maior competitividade ao atingirem o mercado de trabalho;
5. Instrumentalizar ao longo do processo formativo a aquisição de conhecimentos atualizados para a informatização responsável, eficiente e adequada de processos e atividades do cotidiano e das organizações, considerando a seleção, aplicação (ou adaptação) pertinente de procedimentos e tecnologias, em consonância com a indústria de software;
6. Fomentar a aquisição de experiências, a partir da convivência e aplicação de conceitos associados ao desenvolvimento de sistemas, por meio de uma abordagem diversificada de atividades, abrangendo análise, concepção, arquitetura, implementação, uso de linguagens de programação, emprego de sistemas de banco de dados e execução da gestão de projetos e de processos, a partir de métodos, técnicas e ferramentas consolidados de engenharia de software;
7. Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico na área de sistemas de informação e suas aplicações;

8. Formar recursos humanos atentos à visão inovadora e empreendedora, contribuindo para o atendimento das necessidades regionais e nacionais do setor de software.

2.9. Perfil Profissional do Egresso

O Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia insere o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas no eixo de Informação e Comunicação (MEC, Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, 2016). De acordo com o Catálogo, o Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas analisa, projeta, documenta, especifica, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação; avalia, seleciona, específica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados; coordena equipes de produção de software; vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

Desta forma, o CST em ADS do IFPB Campus Santa Rita se propõe a formar profissionais de nível superior capazes de aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos adequados às exigências de inovação e competitividade do setor, com ênfase na aquisição de habilidades compatíveis com as seguintes competências profissionais**,** tipicamente associadas ao desenvolvimento de sistemas computacionais de software:

- Analisar requisitos e modelar processos de negócios, com identificação de soluções de TI compatíveis, junto aos clientes e usuários;
- Avaliação de viabilidade técnica de desenvolvimento de sistemas computacionais, envolvendo vistorias, perícia, emissão de laudos e pareceres técnicos;
- Projetar e desenvolver diferentes tipos de sistemas de informação, aplicações computacionais e de Internet;
- Codificar em linguagem de programação;

- Modelar, implementar e administrar bancos de dados convencionais e avançados;
- Elaborar e gerenciar projetos de software, considerando variáveis como prazo, custo, escopo, qualidade e riscos;
- Treinar e dirigir equipes, considerando processos de desenvolvimento de software;
- Implantar, treinar e dar suporte para sistemas de software;
- Empregar técnicas de manutenção de software;
- Empregar técnicas de projeto de interface com o usuário para aplicações computacionais;
- Empregar procedimentos para a especificação e documentação técnica de sistemas de software;
- Empregar técnicas de teste de software;
- Elaborar sistemas e aplicações de software em rede e seguras;
- Avaliar, selecionar, especificar e utilizar metodologias, tecnologias e ferramentas de Engenharia de Software.

O Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas é o profissional que atua na área de informática apoiando qualquer segmento da cadeia produtiva que necessite de sistemas informatizados para automatizar seus processos ou atividades. Portanto, o campo de atuação de profissionais do curso abrange: (MEC, Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, 2016):

- Empresas públicas, privadas (indústria, comércio e serviços), organizações não-governamentais e prestadoras de serviço, bem como de forma autônoma, se aplicável, produzindo sistemas de informação com finalidades diversas;
- Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assistência técnica e consultoria;
- Empresas de inovação e tecnologia;

- Institutos e Centros de Pesquisa;
- Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

As ocupações do Catálogo Brasileiro de Ocupações associadas com o curso são (MEC, Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, 2016):

- 2124-05 -Tecnólogo em análise e desenvolvimento de sistemas.
- 2124-05 -Tecnólogo em processamento de dados
- Compativelmente com essas ocupações, também são exemplos de funções associados com a atuação de profissionais egressos do CST em ADS os cargos de: Analista de sistemas de software;
- Arquiteto e/ou projetista de sistemas de software;
- Gerente de projetos de sistemas de software ou de produtos de software;
- Engenheiro de testes de sistemas de software;
- Programador de sistemas de software;
- Projetista e/ou administrador de bancos de dados;
- Consultor de tecnologia em sistemas de software;
- Empreendedor de negócios no setor de TI

2.10. Estrutura Curricular

O CST em ADS está organizado em regime semestral, com prazo mínimo de integralização em seis semestres letivos (3 anos) e máximo de conclusão em nove semestres (4 anos e meio).

A carga horária mínima do curso é de 2.000 horas, atendendo à carga horária mínima estabelecida no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – eixo Informação e Comunicação (MEC, Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, 2016). Essa carga horária abrange: disciplinas obrigatórias (com 1801 horas), a exigência de pelo menos três

disciplinas optativas (que totalizam 99 horas) e as Atividades Complementares (100 horas). A carga horária total pode chegar até 2300 horas e considera também 300 horas de estágio supervisionado não-obrigatório, caso o discente venha a realizá-lo.

Seu currículo está organizado em 4 grandes grupos de disciplinas, que estão dispostas por meio de um sistema de dependências compatível, bem como agrupadas dentro dos núcleos formativos compreendidos como essenciais para os perfis profissionais associados com o Tecnólogo de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, a saber:

- **Formação Geral, Científica e Empreendedora (Grupo Cinza)**, que abrange disciplinas de nivelamento, formação geral, empreendedora e de pesquisa científica;
- **Programação (Grupo Azul)**, que aborda tópicos sobre lógica de programação, linguagens de programação de computadores, representações de dados, paradigmas, técnicas e tecnologias para codificação de software;
- **Engenharia de Software (Grupo Laranja)**, que contempla tópicos associados à engenharia de produtos de software e suas tecnologias, suas etapas de produção, processos, métodos, modelos, técnicas e especificações;
- **Processamento, Armazenamento, Distribuição e Segurança da Informação (Grupo Verde)**, que compreende tópicos de redes, bancos de dados, sistemas distribuídos, segurança e processamento da informação em sistemas computacionais.

No Quadro 1, estão elencados os componentes curriculares integrantes desses quatro grandes grupos.

Quadro 1 – Componentes Curriculares dos Grandes Grupos

Grupo	Disciplina	Obrigatória	EaD	Carga Horária (Hora Relógio) / Período Letivo					
				1º	2º	3º	4º	5º	6º

Formação Geral, Científica e Empreendedora	Matemática Básica	Sim.	Não	67					
	Português Instrumental I	Sim	Sim	33					
	Inglês Instrumental I	Sim	Sim	33					
	Língua Brasileira de Sinais	Não	Sim	33					
	Matemática Aplicada	Sim	Sim		33				
	Metodologia da Pesquisa Científica	Sim	Sim		33				
	Português Instrumental II	Não	Sim		33				
	Inglês Instrumental II	Não	Sim		33				
	Estatística e Probabilidade	Não	Sim		33				
	Empreendedorismo	Sim	Sim					33	
	Relações Humanas no Trabalho	Sim	Sim						33
	Sociedade e Tecnologia da Informação	Sim	Sim						33
	Metodologia do Trabalho Científico	Não	Sim						33
Programação	Introdução à Computação	Sim	Não	67					
	Introdução à Programação	Sim	Não	133					
	Programação Orientada a Objetos	Sim	Não		100				
	Estrutura de Dados e Algoritmos	Sim	Não			67			
	Tecnologias para o Desenvolvimento Web	Sim	Não			67			
	Padrões de Projeto	Sim	Não			67			
	Desenvolvimento de Aplicações Corporativas	Sim	Não				67		
	Desenvolvimento de Aplicações Móveis	Sim	Não					67	
	Interação Humano-Computador	Não	Sim				33		
	Introdução à Inteligência Artificial	Sim	Não						33
	Tendências no Desenvolvimento de Software	Não	Sim					33	
	Sistemas Embarcados	Não	Sim					33	

Engenharia de Software	Processos de Desenvolvimento de Software	Sim	Não				67		
	Análise e Projeto de Sistemas	Sim	Não				67		
	Projeto I	Sim	Não					100	
	Teste de Software	Sim	Não					100	
	Projeto II	Sim	Não						100
Processamento, Armazenamento, Distribuição e Segurança da Informação	Banco de Dados I	Sim	Não		100				
	Redes de Computadores	Sim	Não		67				
	Banco de Dados II	Sim	Não			67			
	Sistemas Operacionais	Sim	Não				67		
	Segurança da Informação	Sim	Não					33	
	Sistemas Distribuídos	Sim	Não						33

2.10.1. Matriz Curricular

A tabela a seguir reúne os dados da matriz curricular semestral do CST em ADS, em horas-relógio.

Primeiro Período						
Unidade Curricular	**Aulas Semanais**	**Carga Horária**	**Prática**	**Teórica**	**Extensão**	**Modalidade**
Introdução à Computação	4	67	0	67	0	Presencial
Introdução a Programação	8	133	67	66	0	Presencial
Matemática Básica	4	67	0	67	0	Presencial
Português Instrumental I	-	33	0	33	0	EaD
Inglês Instrumental I	-	33	0	33	0	EaD
Subtotal	16	333	67	266	0	-

Segundo Período						
Unidade Curricular	**Aulas Semanais**	**Carga Horária**	**Prática**	**Teórica**	**Extensão**	**Modalidade**

Matemática Aplicada	-	33	0	33	0	EaD
Banco de Dados I	6	100	60	40	0	Presencial
Programação Orientada a Objetos	6	100	33	67	0	Presencial
Redes de Computadores	4	67	27	40	0	Presencial
Metodologia da Pesquisa Científica	-	33	0	33	0	EaD
Subtotal	16	333	120	213	0	-

Terceiro Período						
Unidade Curricular	**Aulas Semanais**	**Carga Horária**	**Prática**	**Teórica**	**Extensão**	**Modalidade**
Estrutura de Dados e Algoritmos	4	67	33	34	0	Presencial
Tecnologias para o Desenvolvimento Web	4	67	27	40	0	Presencial
Banco de Dados II	4	67	27	40	0	Presencial
Padrões de Projeto	4	67	33	34	0	Presencial
Subtotal	16	268	120	148	0	-

Quarto Período						
Unidade Curricular	**Aulas Semanais**	**Carga Horária**	**Prática**	**Teórica**	**Extensão**	**Modalidade**
Processos de Desenvolvimento de Software	4	67	27	40	0	Presencial
Desenvolvimento de Aplicações Corporativas	4	67	40	27	0	Presencial
Sistemas Operacionais	4	67	22	45	0	Presencial
Análise e Projeto de Sistemas	4	67	27	40	0	Presencial
Subtotal	16	268	116	152	0	-

Quinto Período						
Unidade Curricular	**Aulas Semanais**	**Carga Horária**	**Prática**	**Teórica**	**Extensão**	**Modalidade**
Projeto I	6	100	0	0	100	Presencial
Desenvolvimento de Aplicações Móveis	4	67	37	30	0	Presencial
Empreendedorismo	-	33	0	33	0	EaD
Testes de Software	6	100	40	60	0	Presencial
Segurança da Informação	2	33	18	15	0	Presencial
Subtotal	18	333	95	138	100	-

Sexto Período						
Unidade Curricular	**Aulas Semanais**	**Carga Horária**	**Prática**	**Teórica**	**Extensão**	**Modalidade**
Relações Humanas no Trabalho	-	33	0	33	0	EaD
Projeto II	6	100	0	0	100	Presencial
Sociedade e Tecnologia da Informação	-	33	0	33	0	EaD

Introdução à Inteligência Artificial	2	33	0	33	0	Presencial
Sistemas Distribuídos	4	67	40	27	0	Presencial
Optativa I	-	33	0	33	0	EaD
Optativa II	-	33	0	33	0	EaD
Optativa III	-	33	0	33	0	EaD
Subtotal	12	365	40	225	100	-

QUADRO RESUMO		
Demonstrativo	**CHT (H/R)**	**(%)**
A. Disciplinas (Curricularização da Extensão)	1900 [1] (200 [2])	95% (10%)

Discriminação das Disciplinas Obrigatórias (A)	**CHT (H/R)**	**(%)**
Componentes Curriculares Obrigatórios Presenciais	1570	79% [3]
Componentes Curriculares Obrigatórios EaD	330	16%

B. Atividades Complementares	100	5%
C. Estágio Curricular	300 [4]	-
Carga Horária Mínima para Integralização do Curso (A+B)	2000	100%
Carga Horária Total do Curso (A+B+C)	2300	100%

Legenda
H/R – Hora relógio
[1] Considera todas as disciplinas do curso, inclusive as EaD e os Componentes Curriculares Específicos de Extensão (CCEE).
[2] Considera separadamente as CEEs, Projeto I e Projeto II.
[3] Corresponde ao percentual dentro da CH mínima para Integralização do Curso.
[4] O estágio curricular é não-obrigatório, portanto, não configura pré-requisito para conclusão do curso.

Disciplinas Optativas						
Unidade Curricular	**Aulas Semanais**	**Carga Horária**	**Prática**	**Teórica**	**Extensão**	**Modalidade**
Interação Humano-Computador	-	33	0	33	0	EaD
Metodologia do Trabalho Científico	-	33	0	33	0	EaD
Tendências no Desenvolvimento de Software	-	33	0	33	0	EaD
Língua Brasileira de Sinais	-	33	0	33	0	EaD
Português Instrumental II	-	33	0	33	0	EaD
Inglês instrumental II	-	33	0	33	0	EaD
Sistemas Embarcados	-	33	0	33	0	EaD
Estatística e Probabilidade	-	33	0	33	0	EaD
Subtotal	-	264	0	264	0	-

A duração das aulas na instituição é estabelecida em horas-aula (h/a) de 50 minutos (IFPB, Resolução Nº 54 – CONSUPER, 2017, art. 6º, § 2º). Há a indicação da seguinte equivalência na execução das matrizes curriculares de seus cursos superiores[2], considerando a conversão entre horas-relógio e horas-aula:

EQUIVALÊNCIA HORAS-RELÓGIO E HORAS-AULA*
1 aula semanal ↔ 20 aulas semestrais ↔ 17 horas-relógio
2 aulas semanais ↔ 40 aulas semestrais ↔ 33 horas-relógio
3 aulas semanais ↔ 60 aulas semestrais ↔ 50 horas-relógio
4 aulas semanais ↔ 80 aulas semestrais ↔ 67 horas-relógio
6 aulas semanais ↔ 120 aulas semestrais ↔ 100 horas-relógio
8 aulas semanais ↔ 160 aulas semestrais ↔ 133 horas-relógio

*aula(s) semanal(is) em hora(s)-aula de 50 minutos cada

2.11. Conteúdos Curriculares

A formação proposta através dos componentes curriculares que compõem a matriz do CST em ADS é alicerçada principalmente na cobertura dos conteúdos obrigatórios necessários para alcançar o perfil do egresso do analista de sistemas, ao mesmo tempo que atende as demandas do mercado, ao formar um profissional com conhecimentos atualizados em tecnologias consolidadas.

A carga horária total do curso é 2000 mil horas, exatamente o mínimo exigido pelo Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia, das quais 463 horas (23,15%) correspondem às disciplinas consideradas como Formação Geral e 1437 horas (71,85%) correspondem às disciplinas consideradas como Formação Técnica. Essa distribuição reforça o perfil formativo característico

[2] IFPB. Pró-Reitoria de Ensino. Diretoria de Articulação Pedagógica. **Diferença entre hora-aula e hora-relógio**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/articulacao-pedagogica/documentos/faq-hora-aula-x-hora-relogio-publicado.pdf>. Acesso em 10 abr. 2019.

dos cursos tecnológicos, focado na aplicação prática do conhecimento e voltado a atender as demandas do mercado.

A ementa das disciplinas técnicas, a priori, não citam tecnologias específicas, a fim de possibilitar a adoção de tecnologias conteporâneas, com alta demanda atualmente pelo mercado. Outrossim, as ementas focam em descrever os conceitos e práticas que serão estudados, independentemente, da tecnologia escolhida. Dessa forma, é possível alterar a tecnologia, sem necessidade de reformular a ementa da disciplina, o que garante a formação de profissionais com conhecimentos sempre atualizados.

2.11.1. Oferta da Educação a Distância

O CST em ADS possui carga horária total de 2000 horas, das quais 330 são reservadas para disciplinas no formato de Educação a Distância (EaD). Isso corresponde a 16% da carga horária total do curso, respeitando o limite de até 40% estabelecido pela legislação vigente (MEC, Portaria Nº 2.117, 2019), e que para os cursos ofertados no IFPB está limitada até 20% da carga horária total do curso, conforme Instrução Normativa Nº 01/2017 – PRE, de 21 de junho de 2017. A informação de oferta de disciplinas em EaD é amplamente divulgada, no portal do estudante, e nas ações de publicidade, durante os processos seletivos, para que a comunidade e o público-alvo do curso possam ter conhecimento das metodologias adotadas.

A matriz curricular do curso não compreende disciplinas que tem apenas parte da Carga Horária ofertada no formato de Educação a Distância ou semipresencial. Dessa forma, as disciplinas são totalmente presenciais ou totalmente no formato de Educação a Distância (EaD).

Faz-se importante lembrar, também, ainda segundo o PDI 2020-2024, que, para se viabilizar uma prática pedagógica coerente, os recursos didáticos deverão ser diversificados (chats, webaulas, webconferências, vídeos, audioaulas, etc.); a avaliação deverá ser processual e formativa, o que

supõe atividades pedagógicas diferenciadas, amparadas em aprendizagens significativas, que consigam atender à diversidade de níveis de estrutura cognitiva, resultantes das diferentes condições de vida e de motivações dos estudantes.

Seguindo a metodologia da Educação a Distância, os conteúdos serão trabalhados por meio de:

a) Ferramentas de interação on-line, tais como fórum, wiki, redes sociais, chat, e e-mail, entre outras;
b) Ferramentas de colaboração;
c) Orientações por meio de videoconferências, áudios, web-conferências, vídeoaulas, entre outras;
d) Materiais didáticos produzidos, em linguagem dialógica, pelo docente ou por terceiros, desde que com a devida autorização;
e) Materiais didáticos que oportunizam os alunos com deficiência motora, física ou cognitiva.

Outras ferramentas e recursos tecnológicos, além do ambiente virtual de aprendizagem, poderão ser utilizadas com o objetivo de facilitar a construção do conhecimento e a interação e integração entre os envolvidos no processo de aprendizagem, considerando-se o dinamismo da EaD e as características inerentes a esta modalidade.

2.11.2. Flexibilidade, Interdisciplinaridade e Acessibilidade Metodológica

A estrutura curricular do CST em ADS está implementada considerando a flexibilização curricular, interdisciplinaridade e acessibilidade metodológica. Desse modo, as metodologias do processo ensino-aprendizagem são planejadas com base nas premissas da interdisciplinaridade, multidisciplinaridade transdisciplinaridade, contextualização e integração, permitindo-se a flexibilização do conteúdo, tornando-os adaptáveis às situações particulares de cada cenário,

buscando promover situações de aprendizagem que favoreçam a construção do saber, de forma criativa, reflexiva e diversificada.

Dentre as estratégias de flexibilização curricular incluem-se: desenho de componentes curriculares devidamente relacionados a eixos temáticos em que são vivenciados, onde por intermédio da flexibilização interdisciplinar, proporcionam o conhecimento de conteúdos essenciais à formação do egresso.

A flexibilização curricular no âmbito do Curso também ocorre com a diminuição de pré-requisitos imprimindo ritmo à matriz curricular; oferta de componentes curriculares optativos e componentes curriculares específicos integrados, que garantem o aprofundamento da formação profissional, em que são articulados com a realidade e que respondem às necessidades do mundo de trabalho; oferta de componentes curriculares no modalidade Educação a Distância (EaD), que permitem, entre outras coisas, que estudantes tenham a possibilidade de concluir o curso, dentro do tempo mínimo para integralização, mesmo após terem tido reprovação em alguma disciplina. O projeto pedagógico também valoriza os estudos independentes desenvolvidos pelos alunos em outros contextos de aprendizagem, e não a clássica disciplina em sala de aula, através das atividades complementares. Deste modo, observa-se variedade na oferta dos tipos de atividades para integralização curricular, de maneira a promover ao discente o desenvolvimento de sua capacidade de lidar com problemas, buscando soluções.

Adicionalmente, a flexibilização presente no currículo proposto, possibilita a criação de novos espaços de aprendizagem; busca a articulação teoria e prática como princípio integrador (conectar o pensar ao fazer); permite ao aluno ampliar os horizontes do conhecimento e a aquisição de uma visão crítica, extrapolando a aptidão específica de seu campo de atuação profissional e propiciando a diversidade de experiências.

A interdisciplinaridade constitui o modo de se trabalhar o conhecimento visando uma reintegração de aspectos que ficaram isolados, a superação de fragmentação dos conceitos

trabalhados, do reducionismo, a construção de conhecimentos que rompam as fronteiras entre os componentes curriculares em busca de uma visão ampliada da realidade, o que exige envolvimento, compromisso, reciprocidade, troca de saberes das áreas de conhecimentos, na perspectiva de movimento ininterrupto da dinâmica curricular que cria e recria possibilidades de aprendizagens. É compreendida como estratégia conciliadora dos domínios próprios de cada área, com a necessidade de alianças entre eles, no sentido de complementaridade e de cooperação para solucionar problemas, encontrando a melhor forma de responder aos complexos desafios da sociedade contemporânea.

Assim, o desenho curricular atual favorece a interdisciplinaridade na seguinte forma:

- Integração de diferentes componentes curriculares de forma contextualizada, em momentos específicos através de atividades programadas;
- Transversalidade e articulação ensino, pesquisa e extensão, constituindo a forma de integração de saberes, com melhoria da qualidade de ensino e com ampliação das competências necessárias para a formação generalista do futuro analista de sistemas.

Adicionalmente, as atividades desenvolvidas no decorrer do curso são traçadas visando essa formação e para tanto a contextualização e execução perpassa pelo entrelaçar dos componentes curriculares afins alocados no próprio semestre ou até de semestres diferentes. Essas atividades interdisciplinares fazem parte do processo ensino-aprendizagem e considerando que a construção de competências exige a mobilização, a integração e a aplicação de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores. Desse modo são planejadas e realizadas atividades que envolvem duas ou mais disciplinas, as quais se associam e se enriquecem mutuamente na resolução de uma situação problema.

Destacam-se os componentes curriculares "Projeto I" e "Projeto II" que promovem a inovação social, metodológica e tecnológica na formação do egresso, para o desenvolvimento de competências para o mundo do trabalho. São realizadas com a promoção da integração de saberes

coadunados com os temas transversais, na relação entre a instituição de ensino superior e demais setores da sociedade, com capacidade de resolução de problemas, proatividade, criatividade e pensamento complexo buscando soluções, com uma atuação conjunta entre a comunidade acadêmica e a sociedade com vistas à transformação social.

Considerando a acessibilidade metodológica como o meio de viabilizar uma formação com ausência de barreiras nos métodos, teorias e técnicas de ensino/aprendizagem, bem como das demais atividades acadêmicas dos discentes, no CST em ADS promove-se: nivelamento, adequação curricular, apoio psicopedagógico aos docentes para aplicação das metodologias, assistência do NAPNE, disponibilidade de aulas expositivas dialogadas, estudo de textos e atividades dirigidas em grupo, desenvolvimento de materiais pedagógicos, metodologias ativas, atividades como práticas interdisciplinares, discussão de estudos de casos, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, discussão e exercícios com o auxílio de tecnologias da comunicação e da informação, adesão aos programas de incentivos ao exercício da docência, projeção de vídeos e filmes, seminários; fomento de atividades da extensão e pesquisa de modo a ampliar a vivência do aluno com o mundo científico e também proporcionar vivências de casos práticos que fazem parte da vida cotidiana das comunidades que serão possíveis campos de atuação dos mesmos.

Na acessibilidade atitudinal é propiciado ao estudante o desenvolvimento contínuo de programas e práticas de sensibilização e conscientização, visando a boa convivência com diversidade, resultando em quebra de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, sejam elas de caráter étnico-racial, social, de gênero, de orientação sexual, das deficiências, dentre outras.

Entender a verdadeira função social da educação superior requer a sensibilização de todos os atores institucionais, pressupõe a articulação de princípios e valores que estão subjacentes a formação das políticas e das práticas institucionais no âmbito pedagógico e da gestão, para a criação de uma nova cultura, que priorize a articulação da tríade “pesquisa-ensino-extensão” em benefício da comunidade na qual está inserida. Assim, respeitar as diferenças não significa diminuir

exigências acadêmicas, mas sim, proporcionar recursos e meios adequados que auxiliem o sujeito em seu processo educacional.

Pensar uma sociedade inclusiva significa pensar os sujeitos na sua alteridade, dentro de uma formação que tenha como pressuposto o fato de que os fenômenos se constituem num determinado momento, que, portanto, são históricos, sociais, culturais, não existindo um referencial único, mas uma disposição para lidarmos com eles.

2.11.3. LIBRAS

Sabe-se da importância de reconhecer a Libras como língua do Surdo e de sua inclusão como componente curricular nos cursos superiores. É sobre isso que o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, dispõe, haja vista que é tratada a oferta da Libras como disciplina curricular optativa nos cursos de educação superior e na educação profissional. Assim, fica evidente que a oferta de tal disciplina é essencial para a ampliação e aperfeiçoamento da capacidade comunicativa, oral e escrita dos licenciandos.

Conforme o exposto, atendendo ao Decreto, o CST em ADS prevê, em sua proposta curricular, a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, como disciplina optativa com carga horária de 33h, visando uma formação completa e inclusiva. A disciplina ofertada garante a relação entre teoria e prática, não apenas focando na comunicação linguística, mas também na compreensão e nas relações culturais entre a cultura Surda e a cultura Ouvinte. Desse modo, para além do ensino da língua, há, no plano de disciplina ofertado no curso, a preocupação de desenvolver o conhecimento sobre a história da Libras e da educação do Surdo, apreciando mais a fundo os aspectos culturais e, consequentemente, linguísticos.

Quanto ao Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa (TILSP), o IFPB Campus Santa Rita possui um técnico que preenche tal cargo e formação,

podendo, de acordo com a demanda do CST em ADS, atender os alunos que podem precisar de um intérprete para comunicação em sala e nos entornos do instituto. Com isso, é seguido o que é disposto na Resolução Nº 38 – CONSUPER, de 19 de dezembro de 2018, visto que o TILSP estará à disposição para prestação de serviço de interpretação, observando sempre as atribuições, competências e deveres descritos na Resolução citada.

2.11.4. Mecanismos de familiarização com a modalidade Educação a Distância

O Instituto Federal da Paraíba estabeleceu para si uma nova cultura educacional, por meio da adoção de recursos pedagógicos e tecnológicos próprios da educação a distância, criando, em 2012, o Curso de Licenciatura em Letras, o primeiro curso na modalidade EaD fomentado pela própria instituição sem qualquer recurso de agências financiadoras (FORMIGA et al., 2017). Através deste curso, o IFPB despontou no pioneirismo quanto à criação de um modelo de institucionalização de Educação a Distância e ao atendimento de uma política educacional com vistas à busca incessante de proposição de uma formação docente de qualidade (FORMIGA et al., 2017). Hoje, no Instituto Federal da Paraíba, registram-se cursos EaD nos diferentes níveis de oferta: técnicos, tecnológicos, licenciaturas, bacharelados e pós-graduação. Em 2020, havia 1500 alunos matriculados em cursos nesta modalidade (PAIVA e GUERRA, 2020).

A partir dessa experiência, foi criada a Diretoria de Educação a Distância (DED), através da Resolução Nº 144 – CONSUPER, de 11 de agosto de 2017. A DED está diretamente vinculada à Pró-Reitoria de Ensino (PRE). Fazem parte da DED, a Coordenação de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação em Educação a Distância, Coordenação de Formação, Qualificação e Capacitação em Educação a Distância e Tecnologias Educacionais, Coordenação de Projetos de

Educação a Distância, Coordenação de Desenvolvimento do Ensino em Educação a Distância e a Coordenação Geral do Programa Universidade Aberta do Brasil[3].

São atribuições e competências da DED (IFPB, Resolução Nº 144 – CONSUPER, 2017, art. 111):

I. propor e disseminar as políticas e diretrizes para a educação a distância;
II. articular ações com os campi, a fim de auxiliar, quando for de interesse institucional, a instalação, estruturação, organização e gerenciamento de polos de apoio presencial;
III. propor regulamentos e normas para as atividades relacionadas ao funcionamento da modalidade de educação a distância, aos polos de apoio presencial e aos ambientes virtuais de aprendizagem;
IV. planejar investimentos e captar recursos, junto aos órgãos de fomento, com o objetivo de garantir infraestrutura física e tecnológica para o desenvolvimento da modalidade;
V. articular, implementar, coordenar, supervisionar e avaliar a execução de ações e projetos de educação a distância;
VI. fomentar pesquisas, inovação e práticas relacionadas ao processo de ensino-aprendizagem na modalidade de educação a distância;
VII. disseminar tecnologias educacionais articuladas à pesquisa, extensão e gestão de tecnologia da informação;
VIII. disponibilizar espaços virtuais para a realização de práticas educativas e auxiliar na construção destes;
IX. auxiliar nas atividades de preenchimento, coleta e disseminação de dados e informações de cursos, de alunos e de pessoal, conforme legislação vigente;
X. auxiliar na execução de projetos com vistas à autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos, bem como dos demais sistemas de avaliação;
XI. supervisionar e prestar conta dos recursos financeiros utilizados nos cursos ou projetos de educação a distância;
XII. gerenciar e acompanhar o registro de execução dos recursos financeiros referentes à matriz orçamentária e aos projetos sob responsabilidade da Diretoria de Educação a Distância;
XIII. planejar e acompanhar a contratação de terceiros para viabilizar o desenvolvimento e a execução dos projetos da Diretoria de Educação a Distância;
XIV. executar outras atividades correlatas ou delegadas pelo Pró-Reitor de Ensino.

Em 2020, devido a uma demanda institucional, a Pró-Reitoria de Ensino (PRE) e a Diretoria de Gestão de Pessoas (DGEP), por meio da DED, ofertou, para todos os docentes do Instituto, um curso de Formação Inicial de Professores para a Educação a Distância. (IFPB, Portal Institucional, 2020).

Este curso, com carga horária total de 50 horas, proporcionou aos servidores do Instituto Federal da Paraíba a utilização com competência das principais funcionalidades do Ambiente de

[3] https://www.ifpb.edu.br/ead/sobre/coordenacoes

Apoio aos Cursos Presenciais, contemplando dois módulos. O Módulo I – Fundamentos da Educação a Distância apresentou o histórico e a evolução da educação a distância: visão no mundo e no Brasil. Comportamento do aluno de educação a distância. Ferramentas e softwares utilizados no processo de ensino e aprendizagem baseado em educação a distância. O Módulo II – Capacitação em Moodle é um módulo de instrumentação para a utilização do ambiente AVAPresencial do IFPB, versão Moodle 3.1, sob a perspectiva do Professor Formador: responsável pela organização da sala de aula no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Neste módulo, os docentes aprendem a criar uma sala no AVA Presencial, destinado ao apoio dos cursos presenciais, e a utilizar as principais ferramentas, a exemplo de fórum, questionário e envio de arquivo (MOTA, 2023).

Considerando que a participação nessa capacitação era de extrema importância ao desempenho das atividades voltadas para a área fim, a primeira turma do curso foi formada por professores (efetivos e substitutos do IFPB), bem como por servidores que atuam na área pedagógica ou de gestão correlata ao ensino, a exemplo de chefes de unidades, diretores gerais e de ensino, coordenadores de curso e coordenadores pedagógicos, conforme indicação da gestão do campus. Todo esse público foi convocado pela PRE e pela Diretoria Geral de Gestão de Pessoas (DGEP), através do Ofício Circular nº 21/2020 – PRE (MOTA, 2023). Essa complementação objetivou contribuir para enriquecer as atividades produzidas por docentes e equipe pedagógica que atuarão no sistema EaD e atividades de ensino remoto, buscando atender o desenvolvimento de competências para atuar no mundo digital.

O corpo docente responsável pela elaboração deste PPC, incluiu, em sua maioria, professores que participaram dessa formação, bem como possuem experiência com Atividades de Ensino Não Presencias (AENPs) com utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem baseado em Moodle (IFPB – SR, 2020). A realização de AENPs para os cursos presenciais do IFPB foi

regulamentada pelo Conselho Superior no dia 28 de julho de 2020 através da Resolução Nº 29, em função da situação de excepcionalidade da pandemia da Covid-19.

Além disso, a maior parte dos docentes que participou da elaboração da elaboração material didático é do quadro efetivo do próprio IFPB. Alguns professores apresentam experiência em outras instituições de ensino ou Campus do IFPB que ofertam Educação a Distância nas funções de Professor Pesquisador, Professor Presencial, a Distância e Orientador de TCC.

2.11.5. Curricularização da Extensão

O CST em ADS atende à curricularização da extensão conforme o Plano Nacional de Educação (PNE) e determinações do CNE, quanto a obrigatoriedade de os cursos de graduação incorporarem programas e projetos de extensão em seus créditos curriculares, com preferência de atuação em áreas de grande pertinência social. O CNE, estabelece as diretrizes para desenvolver as ações de curricularização da extensão no ensino superior (Resolução Nº 7 – CNE/CES, 2018):

> Art. 5º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:
> I – a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;
> II – a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;
> III – a produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;
> IV – a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.
> Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:
> I – a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;
> II – o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;
> III – a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;
> IV – a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;

> V – o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;
> VI – o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;
> VII – a atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira

A resolução institucional específica (IFPB, Resolução N° 34 – CONSUPER, 2022) compila como essa curricularização de atividades extensionistas, as quais devem ser orientadas no PDI, no PPI e demais normas institucionais para a extensão (art. 5º), reservando-se de 10% da carga horária total do curso (art. 14º), devem ser implantadas; e **formatadas como programas ou projetos de extensão** (art. 15º).

As atividades realizadas nesses programas ou projetos devem ser registradas junto à Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC) e ao setor competente em nível de campus, constando no histórico escolar do estudante (art. 20º). **As ações de extensão produzidas pelos componentes curriculares ofertados deverão ser registradas ao longo do respectivo semestre no sistema acadêmico vigente, em módulo específico**, não sendo vedada a submissão a editais de fomento (art. 31º). Portanto, o docente responsável pelo componente curricular deve assegurar o cômputo da frequência, o acompanhamento e a orientação dos discentes na realização dessas ações de extensão (art. 30, item VI).

A concepção das ações extensionistas nos componentes curriculares de ADS deve proporcionar ao estudante um "fazer extensionista" legítimo, destacando-se os seguintes aspectos (previstos no cap. VI da resolução institucional): a presença de uma interação dialógica, com clara definição de públicos-alvo; o protagonismo estudantil no processo de reconhecer problemáticas sociais e de propor ações como soluções; e, a transformação da realidade para a superação de problemas sociais, econômicos, ambientais e culturais, em quaisquer níveis.

Nesse processo de transformação da realidade, por meio de ações extensionistas, inerentemente se manifestam as interdisciplinaridades, que também acabam aglutinando o eixo

tecnológico, o perfil profissional e a formação cidadã do curso. Portanto, com base na tipologia para componentes curriculares de extensão (definida pelo art. 19 da resolução institucional), o CST em ADS dispõe de:

- **02 Componentes Curriculares Específicos de Extensão (CCEEs, vide cap. VII) – em que a realização de atividades extensionistas abrangerá a totalidade das cargas horárias das disciplinas de Projeto I e Projeto II**. A carga horária total dessas disciplinas, juntas, corresponde a 200 horas, o que atende a legislação vigente que prevê, pelo menos, *10% da carga horária total do curso destinada às ações de extensão* (IFPB, Resolução N° 34 – CONSUPER, 2022). As disciplinas Projeto I e Projeto II envolvem, respectivamente, a concepção e a implementação de produtos de software a partir de demandas reais, cuja metodologia de aprendizagem é baseada em projetos (ABP), em que os estudantes atuam em times de desenvolvimento. As ações de extensão desenvolvidas nessas disciplinas devem envolver parceiros sociais que atuarão como clientes das equipes nas encomendas de software. Estimular-se-á a produção tecnológica nesses projetos que atenda a pelo menos um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Agenda 2030 da ONU (2022), indicando-se os benefícios esperados e público-alvo que será impactado. Dessa forma, por sua natureza essencialmente prática e vivenciável, ambas as disciplinas se caracterizam como Práticas Curriculares de Extensão II (IFPB, Resolução N° 34 – CONSUPER, 2022). Por fim, a gestão de propriedade intelectual, nos casos em que ocorrer o registro do software, deverá ocorrer exclusivamente sob avaliação e intermédio de setor competente do IFPB, considerando que são oriundos de esforço acadêmico.

2.11.6. Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena

A Educação das Relações Étnico-raciais está intrinsecamente vinculada à Política em Direitos Humanos, ao Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (BRASIL, 2007), e às Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (MEC, Parecer CNE/CP Nº 8, 2012). Sendo fortalecida também pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (MEC, Parecer CNE/CP Nº 003, 2004), pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Escolar Quilombola (MEC, Parecer CNE/CEB Nº 16, 2012) e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Escolar Indígena (MEC, Parecer CNE/CEB Nº 13, 2012).

Dentre os componentes curriculares do curso que possuem a capacidade de abordarem em seus conteúdos essas temáticas, de forma direta ou transversal, destacam-se as disciplinas de Sociedade e Tecnologia da Informação, Relações Humanas no Trabalho, Português Instrumental I e II (considerando leitura, compreensão e redação de textos). Como também, por intermédio de procedimentos didático-pedagógicos (seminários, fóruns, colóquios, palestras, etc.), além de construção de links com os grupos de pesquisa e extensão no âmbito do curso, como Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI) e com as atividades/ações/eventos científicos e culturais complementares, conforme Resolução AR Nº 17/2022 – CONSUPER e Resolução Nº 146/2015 – CONSUPER.

O desenvolvimento da temática Educação das Relações Étnico-Raciais, Resolução Nº 138/2015 – CONSUPER, será continuamente reforçada na formação de docentes pelo NEABI que tem dentre seus objetivos: 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, a exemplo de minicursos sobre estudo da Identidade, ou seja, incluir os discentes nos diversos debates e em interação com as diferentes narrativas, para que futuramente

possam atuar de forma efetiva e ancorada no respeito à diversidade cultural, social, religiosa, política, sexual, entre outras.

2.11.7. Educação Ambiental

Sobre a adequação dos conteúdos curriculares às exigências do Art. 2º da Lei N° 9.795 de 27 de abril de 1999, do Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002, do Parecer CNE/CP Nº 14 de 06 de junho de 2012, da Resolução CNE/CP Nº 2 de 15 de junho de 2012 e da Resolução Nº 132 – CONSUPER de 02 de outubro de 2015, que trata da Política Ambiental e sua integração aos programas de cursos superiores no âmbito do IFPB, entendendo a Educação Ambiental como uma dimensão da educação, bem como atividade intencional da prática social, esta deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os seres humanos, visando potencializar essa atividade humana para torná-la plena de prática social e ética ambiental (MEC, Resolução CNE/CP Nº 2, 2012).

No âmbito acadêmico, a Educação Ambiental deve ainda, assumir suas dimensões políticas e pedagógicas, tendo em vista que não se trata de uma atividade neutra, pois envolve valores, interesses e visões de mundo distintas. Nesse contexto, a Educação Ambiental deve ampliar sua abordagem considerando a interface entre a natureza, a sociocultural, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

No Art. 7º, em conformidade com a Lei Nº 9.795 de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior. Para isso, as instituições de ensino devem promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

O IFPB considera a educação ambiental um componente essencial à educação nacional, devendo ser integralizada às disciplinas dos cursos superiores de modo transversal, contínuo e permanente, promovendo a integração da educação ambiental aos programas educacionais (IFPB, Resolução Nº 132 – CONSUPER, 2015) (IFPB, Nota Técnica Nº 1 – DES/PRE, 2016). Dessa forma, a abordagem de temáticas ambientais diretamente ligados às atividades de TI ou aos recursos que ela consome é perfeitamente oportuna e alinhada a esses preceitos, podendo serem abordadas, por exemplo, sobre a ótica do descarte e destinação final de lixo eletrônico; o desenvolvimento de software e de tecnologias aplicadas à educação, conscientização, melhoria ou monitoramento ambiental, etc.

Dentre os componentes curriculares do curso que possuem a capacidade de abordarem em seus conteúdos essas temáticas, de forma direta ou transversal, destacam-se as disciplinas de Sociedade e Tecnologia da Informação, Relações Humanas no Trabalho, Português Instrumental I e II (considerando leitura, compreensão e redação de textos). Considerando a transversalidade de temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental (MEC, Resolução CNE/CP Nº 2, 2012, esses temas são abordados promovendo a contextualização, desenvolvimento e aplicação de conhecimentos, preferencialmente em domínio local e regional, incentivando projetos interdisciplinares que aproveitem as TIC como meio de sensibilização e conscientização ambiental.

Além disso, o IFPB busca promover a integração dos programas educacionais de modo a atender os princípios básicos da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, como sendo:

- O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

- A garantia da continuidade e permanência do processo educativo;
- A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, Lei Nº 9.795, 1999).

2.11.8. Educação em Direitos Humanos

A Política em Direitos Humanos, consolidada por meio do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) em 2007, 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 (BRASIL 2007, p.25).

No tocante à Educação Superior, as Instituições de Ensino Superior (IES) públicas são convocadas a participarem da construção de uma cultura de promoção, proteção, defesa dos direitos humanos, bem como 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, ações interdisciplinares, relacionando de diferentes formas as múltiplas áreas do conhecimento humano com seus saberes e práticas (Brasil 2007, p.37). No âmbito dos Instituto Federal da Paraíba é regulamentada a Resolução N° 146 – CONSUPER, de 2 de outubro de 2015, que 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.

Para o ensino, a inclusão da Educação em Direitos Humanos deve se fazer por meio de diferentes modalidades, tais como, componentes curriculares obrigatórios e optativos, linhas de pesquisa e áreas de concentração, transversalização no projeto político-pedagógico, entre outros.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (EDH), Resolução CNE/CP Nº 1/2012, no que se refere aos fundamentos e orientações para inserção da temática na Educação Superior determinam, respectivamente, nos artigos 3º e 7º que:

a) EDH, com a finalidade de promover a mudança e a transformação social, fundamenta-se nos princípios:
   - da dignidade humana;
   - da igualdade de direitos;
   - do reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades;
   - da laicidade do Estado;
   - democracia na educação;
   - transversalidade, vivência e globalidade;
   - da sustentabilidade socioambiental;

b) A inserção dos conhecimentos da EDH poderá ocorrer:
   - pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente;
   - como um conteúdo específico de uma das componentes curriculares já existentes no currículo escolar;
   - 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 (BRASIL, 2007) e das DCN específicas (MEC, Resolução CNE/CP Nº 1, 2012), a Educação em Direitos Humanos, abrangendo a educação das relações étnico-raciais (educação afro-brasileira, quilombola e indígena); educação das relações de

gênero e diversidade sexual; educação ambiental; educação escolar do campo; educação de educação escolar de crianças; adolescentes e jovens em situação de itinerância; educação escolar de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas; educação escolar de Jovens e Adultos; educação especial inclusiva; no Plano Pedagógico da Licenciatura em Ciências Biológicas, serão desenvolvidas pelos componentes curriculares: Educação Ambiental, Educação Inclusiva; Libras; e as Práticas como Componentes Curriculares.

2.11.9. Educação das Relações de Gênero e Diversidade Sexual

As Diretrizes Curriculares Nacionais assim como as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação em Direitos Humanos impõe o enfrentamento às desigualdades, discriminações e violências relativas a questões de gênero e diversidade sexual, apontando a necessidade de trabalhar tais temas desde a educação infantil até o ensino superior. Indicando para tanto uma abordagem focada não na padronização de comportamentos ou na reprodução de modelos pré-definidos, mas, ao contrário, na reflexão crítica, na autonomia dos sujeitos, na liberdade de acesso à informação e ao conhecimento, no reconhecimento das diferenças, na promoção dos direitos e no enfrentamento a toda forma de discriminação e violência.

No âmbito dos Instituto Federal da Paraíba é regulamentada a Resolução N° 146/2015 – CONSUPER, a qual 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.

Dentre os componentes curriculares do curso que possuem a capacidade de abordarem em seus conteúdos as temáticas de gênero e diversidade sexual, de forma direta ou transversal, destacam-se as disciplinas de Sociedade e Tecnologia da Informação, Relações Humanas no Trabalho, Português Instrumental I e II (considerando leitura, compreensão e redação de textos).

2.12. Metodologia

O CST em ADS é ofertado na modalidade presencial com oferta de disciplinas no formato EaD, terá duração mínima de 3 anos, distribuída em 6 períodos letivos – integralização total limitada a 9 semestres. De forma a atender às características pedagógicas propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (MEC, Resolução CNE/CP Nº 1, 2021), bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação (MEC, Resolução CNE/CES Nº 5, 2016), como também o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) (IFPB, Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024, 2021), a proposta pedagógica do CST em ADS não deve considerar apenas a estrutura curricular, mas também os métodos de ensino-aprendizagem a serem adotados, os quais devem ser inspirados em uma abordagem interdisciplinar, ou mesmo transdisciplinar, sistêmica que garantam mecanismos integradores entre as diversas disciplinas e atividades que compõem a matriz curricular.

Para tanto, o compromisso construtivo deve estar presente em todas as atividades curriculares. A pesquisa será adotada regularmente como estratégia de ensino, valorizando mecanismos que possibilitem a cultura investigativa, metodológica e a postura proativa que permitam ao aluno avançar frente ao desconhecido.

A metodologia de ensino das disciplinas do eixo de formação profissional, além dos tradicionais recursos da exposição didática, acrescenta-se outros mecanismos que favorecerão a articulação da vida acadêmica com a realidade concreta da sociedade, os avanços tecnológicos e as demandas do mercado de trabalho. Dentre outros métodos de aprendizado, propõe-se:

1. Ações Maker; 2. Aprendizado por problemas; 3. Elaboração e execução de projetos 4. Sala de aula invertida; 5. Pesquisa de campo; 6. Aprendizado entre pares; 7. Rotação por estações;

8. Aulas com utilização de vídeos e documentários; 9. Aulas práticas em sala e/ou laboratório; 10. Grupos de estudo orientados pelo professor; 11. Trabalhos de iniciação científica; 12. Participação em eventos relacionados à área do curso; 13. Atividades de extensão com aplicações sociais e comunitárias; 14. Estudos de caso; 15. Estudos dirigidos e independentes; 16. Aulas de campo; 17. Fóruns de discussão online; 18. Seminários; 19. Gamificação.

Nessa perspectiva, a metodologia adotada para abordagem dos conteúdos deverá motivar os educandos ao aprofundamento do conhecimento, instigando-os a discussões e debates sobre as principais questões inerentes à prática profissional do analista. Outro enfoque da prática pedagógica apresentado para o CST em ADS, de acordo com o PDI 2020-2024, é a utilização de metodologias dialógicas, interdisciplinares, alicerçadas em conhecimentos científicos que deverão estar relacionados às condições histórico-socioculturais dos estudantes, o que requer planejamentos sistemáticos e coletivos que contemplem todos os envolvidos no processo educacional da Instituição. Dessa forma, a presente proposta incentiva a utilização de outros métodos pedagógicos, além das aulas expositivas, já que devem ser apresentados aos estudantes problemas cuja solução não se encontra diretamente na bibliografia, pois os tecnólogos devem ser incentivados a combinar as técnicas, teorias e ferramentas apresentadas no curso, visando elaborar novas soluções para os problemas a ele apresentados, possibilitando criar as condições adequadas de motivação, tanto para os alunos quanto para os professores.

Faz-se importante lembrar, também, ainda segundo o PDI, que, para se viabilizar uma prática pedagógica coerente, os recursos didáticos deverão ser diversificados (chats, webaulas, webconferências, vídeos, audioaulas, laboratórios, etc.); a avaliação deverá ser processual e formativa, o que supõe atividades pedagógicas diferenciadas, amparadas em aprendizagens significativas, que consigam atender à diversidade de níveis de estrutura cognitiva, resultantes das diferentes condições de vida e de motivações dos estudantes.

Seguindo a metodologia da Educação a Distância, os conteúdos poderão ser trabalhados por meio de:

a) Ferramentas de interação on-line, tais como fórum, wiki, redes sociais, chat, e e-mail, entre outras;
b) Ferramentas de colaboração;
c) Orientações por meio de videoconferências, áudios, web-conferências, videoaulas, entre outras;
d) Materiais didáticos produzidos, em linguagem dialógica, pelo docente ou por terceiros, desde que com a devida autorização;
e) Materiais didáticos que oportunizam os alunos com deficiência motora, física ou cognitiva.

Ademais, os alunos terão assistência pedagógica de professores, quer estejam atuando como formadores ou em exercício da tutoria, e dos monitores, quando selecionados, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), bem como a colaboração da equipe gestora do curso.

O material didático é disponibilizado pelo IFPB e também produzido, de forma complementar, pelos professores das disciplinas, sob a coordenação do IFPB – Campus Santa Rita. A equipe multidisciplinar, com o auxílio da equipe que integra a Coordenação do Curso, efetuará o acompanhamento do curso, no que diz respeito à metodologia e avaliação.

Como forma de garantir a interação entre os atores do processo educativo – professores, tutores e alunos – o CST em ADS conta, além do Ambiente Virtual de Aprendizagem, com os mecanismos de interação, coerentes com a proposta metodológica da modalidade de Educação a Distância.

Para garantir e assegurar o êxito da aprendizagem, bem como a flexibilidade no atendimento ao aluno por meio de horários ampliados e plantões de atendimento, a interação é efetivada de forma bidirecional através de diversos canais: Ambiente Virtual de Aprendizagem,

grupo de e-mails, chat, telefone ou qualquer outra forma de comunicação indicada pela Coordenação.

A Portaria Nº 2158/2023 – REITORIA/IFPB, institui o Sistema de Gestão da Aprendizagem, disponível em presencial.ifpb.edu.br, como o Ambiente Virtual de Aprendizagem, **exclusivo** para execução de disciplinas, ou componentes curriculares, na modalidade Educação a Distância, em cursos presenciais, autorizados para uso da modalidade EaD, no âmbito do IFPB. Desta forma, o curso irá recomendar sempre a adoção do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) como ferramenta oficial do IFPB para mediar a Educação a Distância.

O AVA é uma ferramenta baseada no Moodle altamente eficaz e bastante consolidada para a educação online. Segundo Fornari (2023), a adoção do Moodle agrega uma série de benefícios para alunos e instrutores:

1. Alta possibilidade de personalização – O Moodle é altamente personalizável, permitindo que os instrutores personalizem o ambiente de aprendizagem de acordo com as necessidades dos alunos. Os instrutores podem criar cursos, atribuições e atividades personalizadas, adaptando-os para diferentes níveis de habilidade e estilos de aprendizagem.;
2. Possibilidade de colaboração em grupo – O Moodle permite a colaboração em grupo, tornando mais fácil para os alunos se conectarem e trabalharem juntos em projetos e atividades. Além disso, os alunos podem compartilhar ideias e recursos por meio de fóruns de discussão, blogs e wikis;
3. Ferramenta baseada em nuvem – O Moodle é uma solução de aprendizagem online baseada em nuvem, o que significa que os alunos podem acessar o conteúdo de qualquer lugar e a qualquer hora. Isso torna a educação mais acessível para alunos que não têm acesso a um ambiente de aprendizagem físico, bem como para aqueles que precisam de flexibilidade em seus horários de estudo;

4. Poderosos recursos para promover a avaliação – O Moodle oferece recursos poderosos de avaliação, permitindo que os instrutores criem questionários, testes e avaliações personalizadas para avaliar o desempenho dos alunos. Além disso, o Moodle permite que os instrutores forneçam feedback instantâneo aos alunos, permitindo que eles ajustem seu desempenho conforme necessário;
5. Altamente integrável com outras soluções de tecnologia educacional – O Moodle é altamente integrável com outras soluções de tecnologia educacional, permitindo que as instituições criem um ecossistema de tecnologia educacional que atenda às suas necessidades. Por exemplo, o Moodle pode ser facilmente integrado com plataformas de videoconferência, bibliotecas digitais e sistemas de gerenciamento de conteúdo..

Embora o AVA seja a ferramenta recomendada, o docente pode optar por outras soluções de gerenciamento de aprendizagem, de forma complementar, a priori, quando as funcionalidades necessárias ao professor não estiverem disponíveis no AVA. No caso de utilização de outra ferramenta para EaD, sua administração ficará a cargo da Coordenação e do Docente que utilizá-la, devendo, os resultados, serem reportados e compartilhados com toda a comunidade acadêmica.

Ainda, a curricularização da extensão institucionalizada pela Resolução Nº 34 – CONSUPER, de 3 de setembro de 2022, também configura uma metodologia que permitirá o desenvolvimento de ações multidisciplinares, especificamente, no âmbito das disciplinas de Projeto I e Projeto II, permitindo a aplicação de diversas metodologias para abordagem de diferentes temáticas, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades, possibilitando maior proximidade dos discentes com as demandas e problemáticas locais.

2.13. Estágio Curricular Supervisionado

O estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam freqüentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (BRASIL, Lei 11.788, 2008, art. 1º). **No CST em ADS, o estágio curricular é caracterizado como não-obrigatório para a integralização do curso,** podendo ser desenvolvido em empresas públicas ou privadas, instituições de P,D&I ou no próprio IFPB, desde que se comprove **o mínimo de 300 horas integralizadas**.

O CST em ADS segue as disposições desta modalidade de estágio, em consonância com os procedimentos das normas institucionais vigentes (IFPB, Normas de Estágio, 2019). Dado o seu caráter não-obrigatório e como estímulo à participação dos discentes em estágios, ele também é considerado nas regras de cômputo de horas em atividades complementares (seção 2.14 deste PPC), as quais são obrigatórias para integralização curricular no curso.

Reitera-se que, de acordo com a legislação referente aos estagiários (BRASIL, Lei 11.788, 2008), o estágio curricular não-obrigatório tem sua carga horária acrescida à carga horária regular e obrigatória (art. 2º, § 2º).

2.13.1. Estágios Não Obrigatórios Remunerados

Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional (BRASIL, Lei 11.788, 2008, art. 2º, § 2). No caso do estágio não obrigatório, é compulsória a concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, bem como a auxílio-transporte (BRASIL, Lei 11.788, 2008, art. 12º).

O IFPB estabelece constantemente convênios com empresas e organizações, do setor público e privado, a fim de ofertar oportunidades de estágio, além de outros benefícios, aos seus

estudantes. O convênio é a formalização da parceria entre as partes. Entretanto, embora não seja uma prática recomendada, a contratação de estagiários não exige o estabelecimento de convênios.

A caracterização e a definição do estágio dependem de Termo de Compromisso: instrumento jurídico celebrado entre o discente, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino, regulamentando as atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário (IFPB, Normas de Estágio, 2019, art. 8º). Caso a parte concedente possua modelo próprio do termo, ser-lhe-á facultada a utilização. O Seguro Contra Acidentes Pessoais, exigido pela Lei 11.788 (2008, art. 9º), deverá ser contratado pela Unidade Concedente de Estágio, diretamente ou através da atuação conjunta com os Agentes de Integração.

O IFPB – Campus Santa Rita está localizado na região conhecida como grande João Pessoa. Dessa forma, os estudantes podem facilmente desenvolver seus estágios em quaisquer dos municípios que compõem essa região, Bayeux, Cabedelo, João Pessoa e Santa Rita. Além disso, o CST em ADS é um curso da área de Computação. Dessa forma, as oportunidades de estágio não são limitadas por aspectos geográficos, podem os alunos serem contratados por empresas de todo o país para desenvolverem seus estágios de forma remota.

2.13.2. Pré-Requisitos

Para que o estudante possa iniciar o estágio é necessário que as atividades a serem exercidas sejam compatíveis e contribuam com a sua formação profissional e o processo educativo.

Além disso, **o estudante deverá estar matriculado e ter mais que 16 anos**, atendendo a todas as exigências constantes na legislação de estágio, abrangendo o cumprimento da carga horária, a elaboração e entrega dos relatórios, entre outros procedimentos (IFPB, Normas de Estágio, 2019).

Uma vez sendo apto para estagiar e cumprindo os requisitos supracitados é necessário que a unidade concedente, ou seja, aquela na qual o estudante desenvolverá o estágio, possua Termo de Convênio celebrado com o IFPB; e Termo de Compromisso, celebrado com o estagiário (com interveniência do IFPB). Assim, devem ser acordadas as condições de estágio e, no caso de a concedente não possuir convênio celebrado com a instituição, poderá haver a solicitação ao setor de estágios do campus.

Na modalidade de estágio não-obrigatório, segundo a legislação em vigor (BRASIL, Lei 11.788, 2008) **é compulsória a concessão de bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada**, bem como a do **auxílio-transporte**, sem caracterizar vínculo empregatício com a concedente (art. 12º); havendo a **contratação de seguro contra acidentes pessoais** pela mesma (art. 9º, item IV)**.**

2.13.3. Do Estágio

As atividades programadas para o estágio curricular deverão ser desenvolvidas de forma contínua e serão acompanhadas por um professor orientador que tenha afinidade com as áreas de atuação do estágio. Além disso, um responsável no local do estágio deverá responder como supervisor do discente estagiário.

O processo de planejamento, acompanhamento e avaliação do estágio se dará através dos seguintes mecanismos:

a) Plano de estágio a ser entregue no início do semestre letivo, assinado pelo professor orientador e pelo supervisor do estágio;
b) Cronograma de reuniões do aluno com o professor orientador;
c) Folha de ponto do aluno, registrando mensalmente seus horários no estágio, assinada pelo professor orientador e pelo supervisor do estágio;

d) Relatório de estágio elaborado pelo aluno a ser entregue ao final do semestre, com a validação do professor orientador.

A cada período letivo um professor da área específica deverá ser disponibilizado pela coordenação de curso para organizar e assegurar o adequado desenvolvimento e registro dos procedimentos de estágio supracitados, envolvendo os alunos, seus respectivos orientadores de estágio e o setor de estágios da instituição**.**

2.13.4. Da Conclusão

Ao final do estágio, o discente deverá entregar **um relatório final, de acordo com modelo vigente, com a descrição de todas as atividades desenvolvidas, até uma semana antes da publicação das notas finais do semestre**, para que o professor responsável por organizar os procedimentos de estágios do curso no período letivo, junto com o professor orientador e um professor externo (pertencente a uma das áreas específicas do curso de ADS) possam avaliar, registrando-se a nota correspondente e as horas de estágio integralizadas.

Em caso de aprovação, **o aluno terá trinta dias para entregar a versão final do relatório de estágio, com as sugestões propostas pela banca**, sob aval do orientador.

Deverão ser verificadas na avaliação do estágio (IFPB, Normas de Estágio, 2019, art. 29º):

a) A compatibilidade das atividades desenvolvidas com o projeto pedagógico do curso e com o plano de estágio;
b) A eficácia e a qualidade das atividades desenvolvidas na empresa;
c) A capacidade criativa e ou proativa, demonstrada nas atividades desenvolvidas;
d) A capacidade de colaboração e de se adaptar socialmente ao trabalho, no ambiente de estágio.

Os relatórios de estágio finalizados **devem ser protocolados para a coordenação do curso de forma eletrônica (através de processo eletrônico)**.

Os relatórios de estágio em formato digital devem dispor de ficha catalográfica e todas as assinaturas necessárias, sendo armazenados e disponibilizados no Repositório Digital da instituição. As **atas das defesas** e os **termos de aceite de orientação de estágio** deverão ser armazenados pela coordenação do curso ou pelo setor de controle acadêmico do campus, em formato eletrônico.

Deverão ser disponibilizados os modelos para elaboração de relatórios de estágio (além dos demais documentos necessários para o seu adequado registro e avaliação), havendo a elaboração pelo NDE e aprovação pelo Colegiado do curso**.**

2.14. Atividades Complementares

O curso prevê uma carga horária de 100 (cem) horas para atividades complementares, a serem desenvolvidas pelo discente de forma vinculada com a sua formação, sendo promovidas pelo IFPB e pelo CST em ADS, visando:

- Articular o trinômio: Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Desenvolver a cultura da responsabilidade social e da capacidade empreendedora do aluno;
- Ampliar a diversificação das atividades que podem ser vivenciadas pelo aluno;
- Possibilitar ao aluno o exercício da cidadania, atuando como sujeito ativo e agente de seu próprio processo histórico;
- Promover a contextualização do currículo a partir do desenvolvimento sobre temáticas regionais e locais.

Para melhor operacionalização administrativa, **a coordenação do curso convocar, semestralmente, os estudantes aptos a colar grau, para registro das atividades**

complementares, em que os discentes terão que enviar/submeter à coordenação do curso seus certificados, **desde que haja a expectativa de que possuam 100 horas integralizadas**.

Para análise das submissões, a coordenação do curso designará um professor do Colegiado do curso para análise dos documentos comprobatórios apresentados pelo discente, contabilizando-se as horas aceitas para cada atividade. Alternativamente, a própria Coordenação do Curso pode desempenhar esse papel. O responsável emitirá um parecer que será compartilhado com o estudante.

Caso o registro da atividade não tenha sido aceito ou haja discordância sobre o cômputo das horas, o discente poderá requerer recurso, o qual deverá ser apreciado pelo Colegiado.

Portanto, os resultados das análises deverão ser referenciados na tabela de cômputo de atividades complementares do curso (Tabela 1), em que o discente deve ter acesso às eventuais considerações de atividades aceitas ou não para contabilização e registro.

A tabela de cômputo observa o contexto do curso e a regulamentação institucional vigente (IFPB, Resolução Nº 18 – CONSUPER, 2023), visando o estímulo à participação dos discentes em modalidades diversificadas de atividades complementares. **Quaisquer atualizações na tabela de cômputo deverão ser apreciadas pelo NDE e aprovadas pelo Colegiado para entrarem em vigor**.

Semestralmente, como forma de estimular que os estudantes obtenham experiências profissionais, a coordenação do curso e ou o setor de estágios devem facilitar a obtenção de atividades equivalentes ao item "j" (Tabela 1), em organizações privadas, públicas, empresas juniores, incubadoras, entre outras.

Para garantia da diversificação da oferta de atividades complementares, o curso também deve se beneficiar de convênios, parcerias e outros tipos de projetos com organizações e a sociedade, integrando e intercambiando ações entre elas, os docentes e discentes. São bem-vindas as medidas para estabelecimento de parcerias com entidades diversas e seus profissionais (ex.: órgãos

governamentais, organizações sindicais, conselhos regionais, associações comerciais, instituições de P,D&I, entre outros).

Tabela 1 – Tabela de Cômputo das Atividades Complementares no CST em ADS

NATUREZA DA ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA DE CADA ATIVIDADE	CARGA HORÁRIA MÁXIMA ACUMULÁVEL
a) Monitorias em disciplinas das áreas de Formação Geral, Científica e Empreendedora ou Programação	12 por semestre	24
b) Monitorias em disciplinas das áreas de Engenharia de Software, Processamento, Armazenamento ou Distribuição e Segurança da Informação.	12 por semestre	24
c) Projetos de pesquisa, iniciação científica e de inovação	3 por mês em projeto	25
d) Projetos de extensão	3 por mês em projeto	25
e) Instrutor em minicursos complementares, de nivelamento ou de atualização, promovidos e organizados pelo CST em ADS, nas áreas estratégicas do curso	2 por hora do curso	25
f) Participação em cursos online, nas áreas estratégicas do curso	0.5 por hora do curso	25
g) Participação em cursos presenciais, nas áreas estratégicas do curso*	1 por hora do curso	25
h) Visitas técnicas	2 por visita	10
i) Participação em jornadas, simpósios, congressos, seminários, palestras ou equivalentes, nas áreas estratégicas do curso	3 por evento	25
j) Apresentação de trabalhos em jornadas, simpósios, congressos, seminários, palestras ou equivalentes, nas áreas estratégicas do curso**	5 por trabalho	25
k) Participação em empresas juniores, empresas incubadas, núcleos de desenvolvimento e	2 por mês do vínculo.	24

inovação (que tenham vínculo com o IFPB); ou empresas privadas (comprovação por carteira de trabalho assinada ou declaração da empresa); ou empresas públicas (comprovação por declaração fornecida pela mesma) ***		
l) Estágio supervisionado não-obrigatório ****	25 para o estágio integralizado (1 única vez)	25
m) Publicação de capítulos de livros, nas áreas estratégicas do Curso	10	25
n) Publicação de artigos completos, nas áreas estratégias do Curso	10	25
o) Publicação de artigos curtos, nas áreas estratégicas do curso	5	25
p) Publicação de resumos, nas áreas estratégicas do curso	2.5	15
q) Participação para representação e administração de entidades estudantis, atividades esportivas ofertadas pelo IFPB e atividades artísticas e culturais.	1 por atividade****	5
r) Participação na organização de eventos, promovidos pelo curso	2 por dia do evento	20
s) Cursos de língua estrangeira moderna	1 por semestre	7
t) Outros+	a definir	a definir

* Item será considerado mediante avaliação do Colegiado.

** O certificado de comprovação deve evidenciar quem desempenhou o papel de apresentador do trabalho ou, no caso de certificados que não esclarecem quem desempenhou o papel de apresentador, o certificado deve ser complementado com uma declaração do professor/orientador confirmando quem desempenhou o papel de apresentador.

*** A pontuação referente à participação em empresas públicas ou privadas poderá ser contabilizada somando o tempo acumulado de várias experiências, a fim de que o aluno reúna a quantidade de tempo para pontuar neste item.

**** Para cômputo do estágio supervisionado não-obrigatório, o discente deve ter integralizado 300h, havendo análise e aprovação prévia do relatório por banca específica de estágio (seção 3.9 do PPC), contabilizando-se uma única vez o mesmo com 45 horas no item "l").

**** Para Administração em Entidades Estudantis, serão necessários 6 meses de participação para contabilizar a atividade.

+ As atividades omissas neste documento serão encaminhadas para apreciação e deliberação pelo Colegiado do Curso, não podendo computar, cada uma, mais que 25 pontos.

++ Só são aceitas como atividades complementares aquelas em que o aluno realizou durante o vínculo com o curso de ADS, sendo desconsideradas outras realizadas fora desse vínculo, incluindo-se as desenvolvidas em outros cursos de graduação.

+++ As ações de extensão computadas como curricularização da extensão não podem ser registradas como atividades complementares, evitando a duplicação de registro.

Havendo disponibilidade orçamentária, a instituição apoiará a participação dos discentes em eventos, cursos, encontros, feiras, visitas técnicas e outras atividades realizadas extramuros, a partir das regulamentações vigentes sobre a realização de atividades de atividades de campo (IFPB, Resolução Nº 60 – CONSUPER, 2017).

Dessa forma, o CST em ADS preconiza uma enriquecedora apropriação das atividades complementares de seus discentes, possibilitando-lhes sua inserção em ações aplicadas (internas ou externas à instituição), agregando-lhes valor na sua formação para o mundo do trabalho, entrelaçando-a com a sua formação humanística, científica, tecnológica, geral e específica.

2.15. Apoio ao Discente

2.15.1. Política Institucional de Acesso, Permanência e Êxito Estudantil

Em consonância com o Estatuto e Regimento Geral do IFPB, se desenvolve a Política de Assistência Estudantil, a qual se estabelece por meio de princípios e diretrizes que se materializam na forma de programas, os quais buscam assegurar o acesso, permanência, conclusão do curso pelo estudante, permitindo que o mesmo tenha oportunidade de se desenvolver em sua integralidade. Desse modo, a Política de Assistência Estudantil do IFPB é desenvolvida por meio: do Programa de Apoio à Permanência do Estudante; Programa de Alimentação; Programa de Moradia Estudantil; Programa de Atenção e Promoção à Saúde; Programa de Apoio aos Estudantes com Deficiência,

Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades e/ou Superdotação; Programa de Apoio à Participação em Eventos; Programa de Material Didático-Pedagógico; Programa de Incentivo à Cultura, Arte, Esporte e Lazer; Programa de Apoio Pedagógico.

Para operacionalizar os diferentes programas, há atuação de uma equipe multiprofissional, incluindo servidores de diferentes áreas, tais como: serviço social; psicologia; pedagogia; nutrição; medicina; enfermagem; odontologia; educação física; arte; assistência às pessoas com necessidades específicas. Regulamentações específicas dos programas, objetivos e atribuições da equipe multiprofissional estão disponíveis na Resolução Nº 16/2018 – CONSUPER.

Buscando combater a retenção e evasão, o IFPB também dispõe do Plano Estratégico de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, o qual é direcionado pela Resolução Nº 24 – CONSUPER, de 30 de abril de 2019. As ações do plano estratégico apresentam como perspectiva a formação humana e integral, para que as práticas educativas sejam sustentáveis e inclusivas para aumentar a (re)entrada social, laboral e política dos estudantes.

No campo de estágio, obrigatório ou não obrigatório, por meio da Coordenação de Estágio, o IFPB fornece o aporte necessário, para formalização dos estágios, proteção dos estagiários, e acompanhamento da realização do mesmo, buscando que o estudante possa desenvolver as habilidades necessárias para o mundo do trabalho.

2.15.2. Acessibilidade atitudinal e pedagógica

As políticas educacionais brasileiras asseguram a todos a igualdade de condições para o acesso, permanência e o êxito em seus cursos.

Sendo assim, a educação inclusiva deve permear transversalmente todos os níveis e todas as modalidades de ensino, oferecendo a todos a igualdade de oportunidades.

No que tange ao atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, o IFPB possui uma Cartilha própria para esse fim (IFPB, Cartilha Institucional, 2017) e atende às legislações específicas (BRASIL, Lei Nº 12.764, 2012) (BRASIL, Decreto Nº 8.368, 2014), as quais instituem a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, a qual concedeu-lhes os mesmos direitos conquistados pelas Pessoas com Deficiência, como o direito à educação e ensino profissionalizante, atendimento multiprofissional, assistência social, dentre outros.

Além de atender essas legislações específicas, o IFPB dispõe de resoluções internas compatíveis (IFPB, Resolução Nº 139 – CONSUPER, 2015) (IFPB, Resolução Nº 240 – CONSUPER, 2015) (IFPB, Resolução Nº 38 – CONSUPER, 2018), buscando a consolidação de sua política de atendimento às Pessoas com Deficiência, procurando-lhes assegurar o pleno direito à educação e efetivação de ações pedagógicas, reduzindo-se as diferenças e aprimorando a eficácia da aprendizagem nesse contexto.

A promulgação da Lei de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, Lei Nº 13.146, 2015), conhecida como LBI, trouxe expressivos avanços e reformulou várias leis brasileiras (Código Eleitoral, Código de Defesa do Consumidor, Estatuto das Cidades, Código Civil, CLT, entre outros) que não atendiam ao novo paradigma de inclusão das pessoas com deficiência.

Em relação à educação, a LBI vem assegurar um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino e durante toda a vida, como demonstram os artigos 27 e 28, destacando-se o inciso XIII deste último, que se refere à Educação Superior e Profissional (BRASIL, Lei Nº 13.146, 2015):

> Art. 27. A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem.

> Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar: [...] XIII – acesso à educação superior e à educação profissional e tecnológica em igualdade de oportunidades e condições com as demais pessoas [...].

As políticas inclusivas da Pessoa com Deficiência no IFPB dão-se por meio da Coordenação de Ações Inclusivas (CAI), que tem por princípios e atribuições a elaboração, articulação e promoção de ações que garantam a inclusão e a democratização de procedimentos, por meio da participação dos estudantes em todos os seus processos.

Para a quebra das barreiras pedagógicas e atitudinais o instituto prevê ações prioritárias (IFPB, Resolução Nº 240 – CONSUPER, 2015, art. 110º), em que se destaca a:

I. Promoção de formação/capacitação aos professores para atuarem nas salas comuns que tenham alunos com necessidades especiais;
II. Promoção de formação de profissionais especializados, pedagogos, psicólogos, assistentes sociais e professores, para Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos alunos com deficiência;
III. Inserção nos currículos das Licenciaturas a disciplina de Educação Inclusiva, em caráter obrigatório;
IV. Garantia de inserção, nos currículos das Licenciaturas, da disciplina de Libras, em caráter obrigatório, ministrada preferencialmente por um surdo, e nos demais cursos como disciplina optativa;
V. Prorrogação do tempo máximo para integralização dos cursos, não excedendo-se o limite de 50%;
VI. Garantia de inserção de discussões e práticas inclusivas nos Planos Pedagógicos dos Cursos (PPCs);

VII. 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;

2.15.3. Monitoria

A monitoria é uma atividade acadêmica que visa oportunizar ao estudante a experiência da vida acadêmica, por meio da participação em atividades de organização e desenvolvimento de componentes curriculares do curso. Visando ao estabelecimento de uma política que assegure a permanência dos alunos na Instituição, principalmente aqueles com dificuldades de aprendizagem e/ou com problemas financeiros, o Campus Santa Rita mantém um programa de Monitoria que contempla alunos que possuam habilidades específicas e ainda um Programa de Bolsas de Extensão e de Pesquisa.

O CST em ADS oferece oportunidade aos alunos para participar como monitores, auxiliando os docentes em atividades práticas e contribuindo para o esclarecimento de dúvidas dos alunos quanto a conteúdos teóricos e/ou práticos (com a supervisão e orientação do docente). Cada monitor é orientado por um docente e colabora em um componente curricular específico, de acordo com sua área de interesse. O edital é publicado via online para toda a comunidade acadêmica, de forma semestral e nele encontram-se todas as informações da inscrição: disciplinas disponíveis, quantidade de vagas, turnos e duração da monitoria. A vigência atual da monitoria é de um semestre.

Também é oferecido ao aluno a monitoria voluntária, que possui os mesmos objetivos da monitoria remunerada. Demais normas relativas à Monitoria estão previstas na Resolução AR N° 38 – CONSUPER, de 12 de setembro de 2022, que regulamenta os procedimentos para o Programa

de Monitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (PROMIFPB) e dá outras providências.

2.15.4. Nivelamento

As ações de Nivelamento realizadas do curso estão pautadas na Resolução Nº 13 – CONSUPER, de 23 de janeiro de 2023, 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. Em síntese, a partir do diagnóstico das dificuldades, que se apresentarem como entrave ao pleno êxito do discente no curso; encaminhados pela Coordenação do curso, professores ou pelo NAPNE, desenvolve-se um plano de ação de nivelamento. A adequação do processo de ensino aprendizagem pode ocorrer através da revisão de conteúdo, participação em cursos de curta duração, bem como projetos de ensino necessários à sua formação profissional, mas não contemplados no currículo do seu curso que amplie e enriqueça a sua formação. Considerando as políticas delineadas para a rede IFPB, também podem ser realizados:

- Realização com mais frequência visitas técnicas e aulas práticas;
- Maior acompanhamento dos estudantes por parte da instituição e aproximação das famílias ao percurso escolar dos discentes;
- Promoção de orientação de Técnicas de Estudo;
- Capacitação de forma continuada dos professores para aprimorar a metodologia de ensino;
- Adequação da metodologia de ensino, priorizando o desenvolvimento de atividades na própria sala de aula;
- Realização de atividades de aprendizagem na modalidade a distância;
- Integração na organização de eventos acadêmicos, culturais, científicos e tecnológicos;

- Incentivo aos estudantes a participarem de atividades acadêmicas e extracurriculares.

2.15.5. Apoio Psicopedagógico

Com relação ao Ensino Superior, o CST em ADS tem o suporte da Coordenação Pedagógica de Assistência Estudantil que integra Pedagoga, Técnicos em Assuntos Educacionais, Assistente Social e Psicólogo, como também a Direção de Desenvolvimento de Ensino (DDE), atuando juntamente aos docentes, de forma coletiva e reflexiva nos encontros, reuniões pedagógicas e de colegiados do curso, com vistas a permanência e ao êxito no processo educativo. Entendendo que o apoio psicopedagógico é fundamental no processo de ensino-aprendizagem, o IFPB, por meio da Resolução Nº 139/2015 – CONSUPER, regulamentou o núcleo responsável pelo atendimento às pessoas com necessidades específicas. Trata-se do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).

O NAPNE foi criada na observância da Constituição Federal de 1988, especificamente em seu Art. 208, inciso III, que assegura "atendimento educacional especializado pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino", e da Lei 13.146/2015, Art. 28, incisos I, II, III, XI, XII, XIII, XV, segundo a qual incumbe ao poder público garantir um sistema educacional inclusivo, atendimento especializado, ensino de Libras, acessibilidade, entre outros aspectos que assegurem a igualdade nas instituições de ensino. No âmbito do IFPB foi estabelecida a Resolução Nº 38/2018 – CONSUPER, 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. Além disso, o CST em ADS oferta o componente curricular Libras como uma de suas disciplinas optativas.

As atividades de apoio psicopedagógico desenvolvidas para acompanhamento de discentes especiais (com deficiência física, motora ou cognitiva comprovada) e desenvolvimento cognitivo de todos os que buscarem apoio no âmbito comportamental. Para essa finalidade são designados cuidadores, ledores, tradutores, intérpretes de libras, transcritores em Braille, Alfabetizadores de Jovens e Adultos, entre outros profissionais especializados.

Garante-se, por meio do NAPNE, o direito ao atendimento de discentes que apresentem características de Transtorno de Espectro Autista – TEA, conforme disposto na Lei 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Essa Lei é regulamentada pelo Decreto 8.368, de 02 de dezembro de 2014. A pessoa com Transtorno de Espectro Autista (TEA) é considerada pessoa com deficiência para todos os efeitos legais. O Art. 4º do Decreto 8.368 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 Educação Infantil até o nível superior. Considerando o que estabelece a Resolução Nº 02/2001 – CNE/CEB e a literatura sobre a inclusão educacional de pessoas com necessidades específicas, as adequações curriculares podem ocorrer pela competência e atribuição das instâncias político-administrativas e dos sistemas de ensino (grande porte) e pela competência específica dos docentes, modificações de pequeno porte restrito aos ajustes no contexto da sala de aula.

Nesse sentido, no âmbito do IFPB, Campus Santa Rita, os trâmites para essa assistência iniciam com a interação com a família para identificação das particularidades da deficiência/ necessidade específica, a partir desse contato é feita anamnese pela psicopedagoga (NAPNE) e iniciam as ações de orientação docente, coordenações de cursos, outras articulações com os familiares e discentes. São possíveis de ajustes, adaptações e/ou flexibilizações em sala de aula: acesso ao currículo, objetivos; conteúdos; métodos de ensino e organização didática; materiais; avaliação, espaço físico e adaptação de temporalidade. No âmbito do Instituto Federal de Educação,

Ciência e Tecnologia da Paraíba também dispõe sobre a aprovação do Plano de Acessibilidade do IFPB conforme Resolução N° 240/2015 – CONSUPER.

Existem, ainda, as ações do Colegiado do Curso e NDE que permitem a avaliação contínua do processo ensino-aprendizagem, e o desenvolvimento de monitorias e/ou reforço educacional por docentes que reiteradamente enfrentam o problema de evasão e retenção escolar. A coordenação do CST em ADS trabalhará muito próxima aos discentes, promovendo uma ponte entre os docentes e discentes e, consequentemente, favorecendo o desenvolvimento do processo de aprendizagem.

2.15.6. Centros Acadêmicos

Os alunos do CST em ADS, do IFPB Campus Santa Rita, se organizam politicamente na forma de Centro Acadêmico. Sendo uma entidade que se propõe a ser um espaço sujeito a disputas democráticas no campo dos interesses da categoria dos estudantes no âmbito geral da instituição. É assegurada a participação dos estudantes e seus representantes de centro nos colegiados e comissões, buscando a participação efetiva destes na gestão do curso e na organização de eventos, e demais ações de interesse dos mesmos.

2.15.7. Intercâmbios nacionais e internacionais

As diretrizes referentes à mobilidade acadêmica são estabelecidas na Resolução Nº 60 – CONSUPER, de 12 de julho de 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 estudante. Ressalta-se que a duração dessas atividades varia de um (1) mês a um máximo de doze (12) meses, com possibilidade de prorrogação, seguindo as normativas institucionais em vigor.

A Assessoria de Relações Institucionais e Internacionais (ARINTER) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), aprovada pela Resolução Nº 144 – CONSUPER, de 11 de agosto de 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 estudantes, docentes, técnicos, pesquisadores, gestores e outros atores importantes.

Reconhecemos que a internacionalização não se resume a ações isoladas, mas é um processo dinâmico. Os protagonistas desse processo incluem estudantes, professores, pesquisadores, gestores, colaboradores e agências de fomento. 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:

- Mobilidade Acadêmica Presencial e Virtual e Intercâmbio Acadêmico

Isso engloba estudantes, docentes, técnicos administrativos e gestores, abrangendo seleção, planejamento, recepção, acompanhamento subsequente (observatório), apoio financeiro, logístico e análise de resultados.

- 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 estudantes graduados.

- 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.

2.16. Gestão do Curso e os Processos de Avaliação Externa e Interna

A avaliação institucional é uma ação pedagógica com abordagem democrática, participativa, sistemática, processual e científica que faz parte de um processo de autoconhecimento da instituição. Nesse contexto, é possível identificar os seus pontos fortes, bem como suas dificuldades e problemas, o que torna possível a tomada de decisões. No IFPB a avaliação institucional está pautada no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu a avaliação institucional interna e externa; a avaliação de cursos e a avaliação de desempenho dos estudantes. A avaliação externa é executada por mecanismos de responsabilidade do INEP e de outros órgãos externos ao IFPB, tal como previsto na Lei Nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Em consonância ao exposto, emerge, por intermédio da Resolução Nº 63/2021 – CONSUPER, a viabilização da formação de comissão própria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Os instrumentos que subsidiam a produção de indicadores de qualidade e os processos de avaliação de cursos desenvolvidos pelo INEP são o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e as avaliações *in loco* realizadas pelas comissões de especialistas.

2.16.1. Avaliação Interna

Em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Nota Técnica Nº 065/2014 – INEP/DAES/CONAES, o atual projeto de avaliação incorpora o uso de instrumentos para a obtenção de opiniões da comunidade acadêmica, levando em consideração as cinco dimensões que abrangem os aspectos definidos pelos documentos do SINAES. Isso possibilita a facilitação da elaboração do relatório de autoavaliação, disponibilizado para todos os segmentos por meio da Internet através de uma plataforma eletrônica[4].

O monitoramento contínuo desses resultados, com o objetivo de identificar as deficiências apontadas nos relatórios e verificar as ações corretivas propostas e implementadas pelos cursos avaliados, é conduzido por meio de formulários específicos. Isso garante que os cursos absorvam os resultados de avaliações anteriores. Para enfatizar a importância da autoavaliação na IES (Instituição de Ensino Superior) e garantir o envolvimento de todos os envolvidos no processo de avaliação, a Comissão Própria de Avaliação (CPA) utiliza os seguintes canais de comunicação e divulgação: telefone (08336129707), e-mail (cpa@ifpb.edu.br e avaliacao@ifpb.edu.br), página da comissão no portal da instituição (www.ifpb.edu.br/cpa), redes sociais e murais[5].

O processo de sensibilização inclui iniciativas para disseminar e orientar a execução e a participação de cada segmento no processo de avaliação, empregando estratégias como reuniões com diretores e coordenadores de curso, cartazes informativos, publicação na página oficial da instituição e em plataformas de mídia social, além do envio de mensagens eletrônicas. Os resultados e análises dos processos de avaliação, juntamente com a proposta de ações corretivas, são consolidados em relatórios de autoavaliação. Depois de discutidos com gestores institucionais e a comunidade acadêmica, eles são divulgados para todos os envolvidos no processo de avaliação e também são postados no e-MEC, em conformidade com a legislação vigente.

Os relatórios de autoavaliação gerados pela CPA para avaliação interna e os relatórios de avaliação externa conduzidos pelo SINAES estão disponíveis na página da comissão no portal da

[4] https://www.ifpb.edu.br/cpa/relatorios-de-avaliacao-interna
[5] https://www.ifpb.edu.br/cpa

instituição e no Portal da Transparência. Adicionalmente, a Coordenação do Curso realiza uma avaliação semestral das atividades de ensino realizadas pelos docentes do curso de Ciências Biológicas, por meio de um questionário elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Esse questionário abrange todas as dimensões avaliadas pelo MEC, incluindo: objetivos do curso; competências e habilidades acadêmicas desenvolvidas; organização curricular; métodos de avaliação adotados pelos professores; e apoio físico, computacional e bibliográfico fornecido pelos docentes. Os resultados são apresentados aos instrutores, proporcionando atualizações e reflexões sobre suas práticas pedagógicas, enquanto os alunos têm a oportunidade de revisar, aprofundar e adquirir conhecimento sobre tópicos relevantes para sua educação. Destaca-se que, durante a Semana de Avaliação Pedagógica, realizada no início de cada semestre, os pontos destacados nessa avaliação serão discutidos. Os resultados servirão como base para orientar as atividades das oficinas pedagógicas, que visam sugerir melhorias nas atividades de ensino nos semestres subsequentes.

Os indicadores quantitativos e qualitativos obtidos a partir da avaliação interna realizada pela CPA, bem como o Relatório do Curso com os resultados do ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes) elaborado pelo próprio INEP, moldam o processo de gestão do curso. Isso é alcançado por meio da integração do Núcleo Docente Estruturante, do Colegiado do CST em ADS, docentes e discentes, coordenados pelo Coordenador do Curso em conjunto com a administração institucional.

2.16.2. Comissão Própria de Avaliação – CPA

Consequente do Sistema de Avaliação da Educação Superior, firmada pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, e de acordo com a Resolução Nº 241/2015 – CONSUPER, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), possui suas atividades previstas na Resolução Nº 63 – CONSUPER, de 17 de junho de 2021. Em conformidade com a Portaria Nº 851/2023 – REITORIA/IFPB, de 16

de maio de 2023, a CPA atual como órgão de coordenação, condução e articulação do processo interno de avaliação institucional e de orientação, passa reger-se por este regulamento, observado o Regimento Geral da Instituição. A Comissão Própria de Avaliação, órgão suplementar da Reitoria e parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, terá atuação autônoma em relação aos conselhos e demais órgãos colegiados existentes na Instituição. Atualmente, fazem parte dessa comissão:

Representantes docentes: CAROLINA DE BRITO BARBOSA (matrícula: 1272528), FRANCISCO FERNANDES DE ARAÚJO NETO (Matrícula: 2733503), SEVERINO CESARINO DA NOBREGA NETO (matrícula: 0274002), ANTÔNIO FELICIANO XAVIER FILHO (matrícula: 0273673), FABRIZIA MEDEIROS DE SOUSA MATOS (matrícula: 1108086), KALLY SAMARA SILVA MEDEIROS GOMES (matrícula: 1211749).

Representantes Discentes: DANIELA SOARES NATALE (matrícula: 20191600024), HENRIQUE DE OLIVEIRA SILVA SOUZA (Matrícula: 20192460012), WELLINGTON PEREIRA DE SOUZA (matrícula: 20171460091), DAYANNE PEREIRA DE ALMEIDA MARQUES (matrícula: 20192460070), FALKER SOUSA RODRIGUES (matrícula: 20182600016), MATEUS CARLOS FERREIRA (matrícula: 201822010032).

Representantes dos Técnicos administrativos: NIEDJA DE FREITAS PEREIRA (matrícula: 1020712), FABRÍCIO VIEIRA DE OLIVEIRA (matrícula: 3159646), RAFAEL XAVIER LEAL (matrícula: 1882152), FILIPE FRANCILINO DE SOUSA (matrícula: 1402213), RAFAEL TORRES CORREIA LIMA (matrícula: 1878722), ODETE PAULA FERREIRA DA SILVA (matrícula: 1848780)

Representantes da Sociedade civil: GERALDO TADEU INDRUSIAK DA ROSA (CRA-PB 10424), CORJESU PAIVA DOS SANTOS (CREA-PB 160133806-6)

Os relatórios da CPA podem ser consultados nos seguintes links:

Relatórios de avaliação externa: https://www.ifpb.edu.br/cpa/relatorios

Relatórios de autoavaliação: https://www.ifpb.edu.br/cpa/relatorios-de-avaliacao-interna-1

2.17. Atividades de Tutoria

A Educação a Distância é definida no Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, como a modalidade educacional na qual a mediação didático pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologia de informação e comunicação, envolvendo estudantes e professores no desenvolvimento de atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

O Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017, estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Para os fins deste Decreto , considera-se educação a distância a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos

A oferta de carga horária a distância em cursos presenciais deve explicitar, de igual forma, a dinâmica organizativa, e deverá incluir métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC para a realização dos objetivos pedagógicos, detalhamento dos espaços, da infraestrutura física e tecnológica, dos laboratórios, proposta curricular, avaliação, material didático específico bem como para a mediação de docentes, tutores e profissionais da educação com formação e qualificação em nível compatível com o previsto no PPC e no plano de ensino da disciplina, além de regime de trabalho e atribuições específicas (MEC, Portaria Nº 2.117, 2019) (MEC, Parecer CNE/CES Nº 564, 2015).

A possibilidade da oferta de carga horária a distância, até o limite de 40% da carga horária total do curso, além dos critérios estabelecidos pela Portaria Normativa MEC Nº 20, de 21 de dezembro de 2017, está sujeita à obtenção, pelo curso, de conceito igual ou superior a três em todos os indicadores a seguir: I – Metodologia; II – Atividades de tutoria; III – Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA; e IV – Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC (MEC, Portaria Nº 2.117, 2019).

A tutoria, como método, nasceu no século XV, onde foi usada como orientação de caráter religioso aos estudantes, com o objetivo de infundir a fé e a conduta moral (MACHADO e MACHADO, 2004). No século XX, o tutor assumiu o papel de orientador e acompanhante dos trabalhos acadêmicos, e é com esse mesmo sentido que foi incorporado aos atuais programas de educação a distância (MARTINS e DETONI, 2013).

Atualmente, os tutores são mediadores do processo de aprendizagem dos alunos e são fundamentais para criar situações que favoreçam a construção do conhecimento. A boa atuação de um tutor pode ser um impulsionador para um aluno desmotivado e fundamental para todos que buscam atingir seus objetivos no curso, mas se deparam com certas dificuldades. Por outro lado, um tutor que não cumpre com o seu papel a contento pode deixar muitos alunos sem o atendimento necessário e causar um clima de insatisfação ou abandono (NUNES, 2013).

Entende-se por tutor da instituição, na modalidade EaD, todo profissional de nível superior , a ela vinculado, que atue na área de conhecimento de sua formação, como suporte às atividades dos professores e na mediação pedagógica juntos a estudantes na modalidade de EaD (MEC, Parecer CNE/CES Nº 564, 2015). Cabe esclarecer que, no contexto do CST em ADS, a priori, são os docentes ligados ao curso que atuarão ora no papel de professores formadores ora no exercício da tutoria, dependendo das disponibilidades de Carga Horária e das demandas de cada turma, considerando o quantitativo de estudantes, importância do componente curricular dentro da

formação e necessidades específicas observadas, conforme previsto na Resolução Nº 09/2024 – CONSUPER (art. 35, § 2º).

O docente em exercício da tutoria tem como papel central dar apoio docente a um professor formador. Normalmente, esse apoio ocorre nas disciplinas de um curso, na sua preparação do material didático e no acompanhamento das atividades desenvolvidas. No exercício da tutoria, o docente deverá ter a capacidade de realizar uma integração dos conteúdos trabalhados ao longo das disciplinas do curso. Ele também é responsável pelas ferramentas de avaliação, assim como, na análise dos trabalhos dos alunos. O docente em exercício da tutoria deverá prestar atendimento aos alunos distantes e presenciais, via e-mail, telefone, fórum, chat e pessoalmente no que se refere tanto a questões de conteúdos quanto questões técnicas (MARTINS e DETONI, 2013). Conclui-se que se o tutor desenvolve todas essas atribuições ele exerce função docente, ou seja, é professor. Isso justifica porque algumas instituições de EaD denominam o tutor de professor tutor (BORTOLOZZO, BARROS; MOURA, 2009). No IFPB, o professor em exercício de tutoria é conhecido também como professor mediador Resolução Nº 09/2024 – CONSUPER (art. 35, § 2º).

Um sistema de tutoria necessário ao estabelecimento de uma educação a distância de qualidade deve prever a atuação de profissionais que ofereçam tutoria a distância e tutoria presencial. Cabe ressaltar que as funções atribuídas a tutores a distância e a tutores presenciais são intercambiáveis em um modelo de Educação a Distância que privilegie a forte mobilidade espacial de seu corpo de tutores.

A tutoria a distância inclui o esclarecimento de dúvidas através de fóruns de discussão pela Internet, pelo telefone, participação em videoconferências, entre outros (Moodle EaD IFSC, 2017). A tutoria presencial consiste em atender os estudantes na própria instituição, em horários pré-estabelecidos (Moodle EaD IFSC, 2017).

Em qualquer situação, ressalta-se que o domínio do conteúdo é imprescindível, tanto para o tutoria presencial quanto para o tutoria a distância e permanece como condição essencial para o

exercício das funções. Esta condição fundamental deve estar aliada à necessidade de dinamismo, visão crítica e global, capacidade para estimular a busca de conhecimento e habilidade com as novas tecnologias de comunicação e informação (Moodle EaD IFSC, 2017).

Dessa forma, a instituição deve promover capacitações dos docentes em exercício de tutoria que prevejam, ao menos, três dimensões:

- capacitação no domínio específico do conteúdo;
- capacitação em mídias de comunicação; e
- capacitação em fundamentos da EaD e no modelo de tutoria.

2.17.1. Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às atividades de tutoria

No contexto da EaD, os tutores participam ativamente da prática pedagógica, já que estão em contato direto com os estudantes por meio do acompanhamento pedagógico e formativo. Para tanto, devem ter formação específica e qualificada para atuar na educação superior, já que o domínio do conteúdo e de práticas pedagógicas é imprescindível para o exercício de suas funções. Um sistema de tutoria necessário ao estabelecimento de uma educação a distância de qualidade deve prever a atuação articulada entre professores e tutores, bem como política definida pelas IES sobre esses profissionais, incluindo as questões atinentes a formação (inicial e continuada), carreira, salários e condições de trabalho. O tutor para exercer suas funções deve ter formação adequada, em consonância com a legislação. Igualmente, é importante que esse profissional conheça e participe do projeto pedagógico do curso, conheça o material didático, tenha acesso ao uso das tecnologias e dos conteúdos sob sua responsabilidade, a fim de auxiliar e acompanhar o processo formativo dos estudantes no desenvolvimento de suas atividades individuais e em grupo. (MEC, Parecer CNE/CES Nº 564, 2015).

No CST em ADS, o tutor é um professor com formação específica na área específica do componente curricular no qual irá atuar, pois o domínio dos conteúdos a serem tratados permite aprofundamento das discussões, indicações de leituras, procedimentos de estudos e esclarecimento de dúvidas. Também é necessário que este docente tenha domínio dos recursos que serão utilizados, pois é por meio deles que serão disponibilizados os conteúdos e as atividades e também como ocorrerão as interações. Deve ter conhecimento do uso dos recursos disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem e sua aplicabilidade pedagógica, conhecimento das diferentes ferramentas que compõem o ambiente virtual (BORTOLOZZO, BARROS; MOURA, 2009). A partir do exposto anteriormente pode-se chegar a algumas conclusões: O tutor é um professor. O professor em exercício da tutoria precisa de formação específica. Essa formação específica refere-se a ser graduado na área de conteúdo do componente curricular no qual será professor tutor e ter domínio nos recursos que serão utilizados (MARTINS e DETONI, 2013).

Mill et al (2008) apresentam algumas recomendações para aqueles que pretendem desenvolver atividades de tutoria na EaD. Entre elas, destacam-se: (1) convencer-se que é esse tipo de trabalho que você deseja; (2) ter disciplina, organização e responsabilidade; (3) expressar-se com clareza e objetividade nas explicações, orientações e exposição de ideias; (4) ter paciência com alunos e colegas; (5) dedicar-se ao aperfeiçoamento profissional constante e disponibilidade, pois dedicação e rapidez nas respostas ao aluno evitam evasão;e (6) ser responsável, pois a qualidade e seriedade precisam estar sempre em alta.

Nogueira e Both (2012) classificam as competências fundamentais, necessárias ao tutor na EaD, para o desenvolvimento de um bom trabalho, são elas: **pedagógicas**, **didáticas, linguísticas, tecnológicas**, **pessoal** e de **trabalho colaborativo em equipe.**

De acordo com Cortelazzo et al (2017), as **competências pedagógicas** referem-se aos tutores estarem: utilizando as técnicas recomendadas para tratar de forma específica os conteúdos; utilizando técnicas de tutoria presenciais e a distância; avaliando o material didático-pedagógico,

visando à proposição de melhorias e padrões de ensino e aprendizagem; explicando conceitos e conteúdos existentes nas unidades/disciplinas, a partir das dificuldades previamente identificadas na avaliação do material didático-pedagógico; orientando a auto-avaliação do aluno; corrigindo os trabalhos realizados pelos alunos; identificando os problemas relacionados ao aprendizado dos estudantes; interagindo com os atores do processo de Educação a Distância para a solução de problemas de aprendizado identificados; planejando, junto com o aluno, os momentos de estudo e aprendizagem; assessorando o aluno na organização de seu currículo (objetivos, recursos e atividades); atuando como mediador para a melhoria da aprendizagem, de maneira a utilizar exercícios e práticas, individuais e em equipe; relembrando sempre os objetivos de aprendizagem a serem alcançados, bem como as etapas e o calendário a serem cumpridos.

De acordo com Cortelazzo et al (2017), as **competências didáticas** referem-se aos tutores estarem esclarecendo, respondendo aos questionamentos e desfazendo enganos de conceitos e questões repassadas pelos professores; estimulando os alunos a analisar problemas e raciocinar criticamente; propiciando ao aluno diferentes recursos disponíveis para a regulação dos estudos, bem como apontando outros recursos e materiais adicionais;indicando outras leituras, bem como outras fontes de conhecimento;permitindo a autonomia dos alunos para a seleção das questões a serem discutidas, bem como seu encaminhamento;recomendando outras alternativas de estudo, cujo objetivo é o aprofundamento dos conhecimentos.

De acordo com Cortelazzo et al (2017), as **competências linguísticas** referem-se aos tutores estarem comunicando, com clareza, a agenda dos encontros, prazos para a entrega dos trabalhos solicitados, datas de avaliações, dentre outros; desenvolvendo e promovendo a comunicação dentro do grupo; utilizando linguagem oral clara e adequada como instrumento para intensificar o interesse e a motivação pelo curso entre os alunos; fornecendo feedback sobre acertos e oportunidades de melhoria, ultrapassando observações vagas como "muito bom", "fraco","precisa melhorar", "reescrever".

De acordo com Cortelazzo et al (2017), as **competências tecnológicas** referem-se aos tutores estarem utilizando os diferentes meios de comunicação (impressos, áudio, vídeo,informática); viabilizando a utilização dos recursos do meio em que o aluno se insere para desenvolver sua aprendizagem;promovendo a confiança nas tecnologias de informação e comunicação e nas experiências do curso; organizando alternativas diferenciadas de aprendizagem para os alunos, tais como leituras, visitas técnicas, entrevistas, etc.

De acordo com Cortelazzo et al (2017), as **competências pessoais** referem-se aos tutores estarem trabalhando constantemente em equipe; incentivando e reconhecendo as contribuições dos alunos; incentivando discussões, debates e criações coletivas; criando um ambiente criativo, de confiança e solidariedade; estimulando o interesse dos alunos pelas atividades, bem como discutindo suas expectativas; valorizando o estudo e a experiência de cada um, procurando os pontos positivos em todos os trabalhos realizados pelos alunos; descobrindo o tom adequado para as observações a serem feitas a cada aluno;procurando desenvolver a auto-estima e motivação interna do aluno; sendo assíduo no local de realização dos encontros e da teleaula; realizando sua auto-avaliação; participando dos encontros e reuniões de planejamento, avaliação e informação;planejando as atividades a serem desempenhadas para o alcance dos resultados esperados no processo de ensino e aprendizagem; avaliando os resultados planejados, reforçando as ações necessárias para a melhoria da educação a distância da como um todo, notadamente nos aspectos relacionados ao corpo discente e à estrutura do curso; mediando conflitos e solucionando problemas relacionados ao processo de ensino e aprendizagem e gestão educacional.

De acordo com Cortelazzo et al (2017), as **competências de trabalho em equipe colaborativo** referem-se aos tutores estarem cumprindo o horário da sua jornada de trabalho e interagindo com os diversos atores do processo de EaD e de orientação aos alunos;cumprindo os prazos definidos pelos diversos atores do processo de EaD para a realização das atividades; participando das ações de educação dos tutores; organizando os processos de avaliação,promovendo

sua realização presencial,assumindo a função de mediador entre o conhecimento científico e o aluno; compartilhando as experiências para a melhoria do processo de EaD tratando os alunos com respeito e cordialidade; trabalhando com os pontos fortes dos alunos; auxiliando a administração do curso em momentos presenciais e a distância; mediando conflitos e solucionando problemas relacionados ao processo de ensino e aprendizagem e gestão educacional.

Em outro trabalho, Collins e Berge (1996, apud MACHADO; MACHADO, 2004) classificaram as várias tarefas e papéis exigidos pelo tutor em quatro áreas: **pedagógica**, **gerencial**, **técnica** e **social**. A função **pedagógica** está relacionada à manutenção de um ambiente social amigável, que é essencial à aprendizagem EaD. No ambiente online, o tutor é um facilitador, conduzindo o grupo de maneira mais livre e permitindo aos alunos explorar o material do curso sem restrição. A função **gerencial** envolve normas referentes ao agendamento do curso, ao seu ritmo, aos objetivos traçados, à elaboração de regras e à tomada de decisões. A função **técnica** depende do domínio técnico do tutor, sendo então capaz de transmitir tal domínio de tecnologia aos seus alunos. Os tutores devem conhecer bem a tecnologia que usam para atuar como facilitadores do curso. A **função** social significa compreender a responsabilidade em fomentar os espaços colaborativos, estimulando às relações humanas, com a afirmação e o reconhecimento da contribuição dos alunos; isso inclui manter o grupo unido, ajudar de diferentes formas os participantes a trabalhar juntos por uma causa comum e oferecer aos alunos a possibilidade de desenvolver sua compreensão da coesão do grupo.

Especificamente, acerca da função pedagógica, Pallof e Pratt (2002, apud MACHADO; MACHADO, 2004) propõem que o tutor é aquele que propicia aos cursistas um ambiente social estimulador da aprendizagem, utilizando recursos didáticos disponíveis pela mediação tutorial. Visando a essa função pedagógica num ambiente estimulador, para um trabalho de qualidade numa tutoria EaD, Nobre e Melo (2011) elencam as atribuições essenciais ao tutor:

- Ser conhecedor do conteúdo que está dinamizando;

- Articular o material didático com os saberes trazidos pelos cursistas;
- Envolver os cursistas em atividades de pesquisa;
- Oferecer rápido feedback ao aluno;
- Problematizar novas perspectivas nos fóruns de discussão quando o assunto em pauta já estiver próximo do esgotamento;
- Utilizar a avaliação formativa como opção de avaliação contínua e processual que enriquece a aprendizagem do aluno;
- Estimular perspectivas diferenciadas no debate nos fóruns;
- Desenvolver a cooperação entre os cursistas;
- Despertar o aluno para sua corresponsabilidade com o curso e sua aprendizagem;
- Estimular o gosto pela pesquisa;
- Incluir processos de autoavaliação do aluno e da sua atuação;
- Estimular a aprendizagem colaborativa e projetos de trabalho em grupo;
- Gerir crises ou conflitos entre pessoas;
- Cuidar da linguagem e postura na mediação;
- Desenvolver capacidade de resiliência para oferecer segurança aos seus cursistas;
- Buscar fluência tecnológica tanto em relação ao ambiente virtual do curso quanto das redes sociais que podem auxiliar o seu trabalho;
- Construir uma mediação incentivadora para os cursistas que tenham mais dificuldade no tocante à fluência tecnológica;
- Analisar situações de constrangimento ocorridas na sala de aula virtual e intervir na melhor ocasião e com a sutileza que a situação demandar;
- Buscar refletir sobre sua prática e analisar as fragilidades encontradas e possibilidades de superação;

- Procurar formação contínua tanto na área (concentração de temas e assuntos) em que está mediando quanto sobre a modalidade, tecnologias atuais e metodologias eficazes para o processo de ensino-aprendizagem;
- Instigar a construção do conhecimento de forma coletiva;
- Efetuar a ligação do saber cognitivo com o saber circunstanciado do aluno;
- Buscar estratégias que possam favorecer uma aprendizagem significativa, levando em consideração os conhecimentos prévios dos alunos.

No que tange à dimensão administrativa, não podemos deixar de mencionar algumas funções exclusivas do tutor a distância, como:

- Auxiliar o professor nas correções das atividades a distância;
- Auxiliar o professor na criação ou na intermediação dos fóruns de debate ou de apresentação;
- Auxiliar o professor nas edições das seções e de conteúdos inseridos na sala de aula solicitados pelo professor responsável;
- Fazer a verificação diária de dúvidas enviadas tanto por mensagens como pelo fórum de dúvidas, num período ideal de até 24 h;
- Auxiliar o professor no lançamento de notas e feedback para os alunos no AVA;
- Auxiliar o professor publicando avisos importantes no AVA.

O sucesso da educação a distância, bem como dos tutores, está diretamente relacionado com as competências que estes devem possuir para desempenharem o trabalho requerido de forma efetiva (CORTELAZZO et al, 2017).

2.18. Tecnologias da Informação e Comunicação

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) representam um conjunto de recursos tecnológicos que auxiliam nos processos informacionais e comunicativos, sendo uma importante ferramenta para o atendimento às mudanças educacionais de modernização e melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem, do planejamento e da gestão de seus procedimentos.

Para veiculação de informações, a comunicação oficial interna entre coordenação do curso, docentes e discentes, dar-se-á por e-mail, com o objetivo de divulgar assuntos sobre o funcionamento do curso, convocações, resultados, entre outros. A coordenação do curso deve assegurar que essas informações cheguem aos interessados, os quais devem manter seus contatos atualizados perante à instituição.

O curso possui uma página própria no portal do campus, com detalhamento de informações atualizado no Portal do Estudante. Nele, os estudantes podem acessar as informações básicas do curso (contato, ementário, grade, etc.); a atividade e produção de seus órgãos colegiados (NDE e Colegiado); o lançamento de editais no âmbito do mesmo (atividades complementares, aproveitamento de estudos, reconhecimento de saberes e competências, estágios, monitorias), entre outras informações.

O processo de gestão administrativa (ex.: requerimentos) e acadêmica do curso (ex.: matrículas, avaliações, frequência, registros de aulas, histórico discente, etc.) é subsidiado em todos os níveis pelo SUAP[6], principal sistema de informação da instituição. Esse sistema é fundamental para o bom funcionamento dos institutos que compõem a Rede Federal e considerar suas especificidades.

[6] Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP) <https://suap.ifpb.edu.br/>

O IFPB também dispõe de plataformas de apoio ao ensino presencial, com os Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs) a saber: Moodle[7] (via credenciais de acesso discente e docente ao SUAP) e Google Sala de Aula[8] (via e-mail acadêmico).

Através dessas plataformas é possível disponibilizar notas de aula, roteiros de conteúdos ministrados, propor discussões e sanar dúvidas, dentre outros recursos e objetos digitais de aprendizagem (jogos, *quizzes*, questionários, vídeos, etc.), aplicáveis de forma suplementar à sala de aula.

A mistura desses recursos de aprendizagem online com o ensino presencial é compreendida como aprendizagem híbrida (*blended learning*), sendo complementar ao ensino tradicional, mas sem alterar o modelo básico de ensino em sala de aula (BATES, 2015).

Nessa perspectiva, quaisquer unidades curriculares do CST em ADS podem dispor desses recursos, aproximando docentes e discentes e encorajando uma aprendizagem mais ativa e colaborativa.

Por fim, estão incorporados aos planos de ensino o emprego de software de apoio dentre os recursos didáticos. Semestralmente, ao disponibilizarem os seus planos de disciplinas, os docentes poderão indicá-los ou revisá-los, preconizando-se o uso de licenças na modalidade gratuita ou acadêmica (por meio de parcerias), as quais devem ser verificadas e mantidas por meio da Coordenação do curso e ou em colaboração com o setor de tecnologia da informação da instituição

2.19. Ambiente Virtual de Aprendizagem

Dado que o Curso Superior em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) será parcialmente ofertado no modelo de Educação a Distância (EaD), parte das disciplinas serão

[7] Ambiente de Apoio aos Cursos Presenciais do IFPB <https://presencial.ifpb.edu.br/login/index.php>

[8] Google Classroom IFPB <http://www.ifpb.edu.br/ti/assuntos/catalogo-de-servicos/suap/edu/professores/google-classroom>

ofertadas de forma integralmente presencial, enquanto outras, serão ofertadas integralmente de forma não presencial. Assim, as disciplinas não presenciais serão ofertadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde deverá constar todo o material necessário à completude da disciplina, como apostilas, vídeos, exercícios e avaliações. A ferramenta em questão ainda permite o registro de notas e comentários do professor a respeito de resoluções de problemas fornecidas pelos alunos. Também deverão ser utilizados os fóruns de discussão, com o objetivo do compartilhamento de conhecimento entre os alunos e professores. Outras ferramentas e recursos tecnológicos, além do AVA, poderão ser utilizadas, complementarmente, com o objetivo de facilitar a construção do conhecimento e a interação e integração entre os envolvidos no processo de aprendizagem, considerando-se o dinamismo da EaD e as características inerentes a esta modalidade.

Nessa perspectiva, a metodologia adotada para abordagem dos conteúdos deverá motivar os educandos ao aprofundamento do conhecimento, instigando-os a discussões e debates sobre as principais questões inerentes à prática educativa do professor de computação e informática, mediante a vinculação dos conhecimentos trabalhados com a experiência dos professores, docentes em exercício da tutoria, cooperação entre alunos e de trabalhos de pesquisa no contexto escolar.

Faz-se importante lembrar, também, que, para se viabilizar uma prática pedagógica coerente, os recursos didáticos deverão ser diversificados (chats, webaulas, webconferências, vídeos, audioaulas, etc.); a avaliação deverá ser processual e formativa, o que supõe atividades pedagógicas diferenciadas, amparadas em aprendizagens significativas, que consigam atender à diversidade de níveis de estrutura cognitiva, resultantes das diferentes condições de vida e de motivações dos estudantes.

Seguindo a metodologia da Educação a Distância, os conteúdos serão trabalhados por meio de:

a) Ferramentas de interação on-line, tais como fórum, wiki, redes sociais, chat, e e-mail, entre outras;

b) Ferramentas de colaboração;

c) Orientações por meio de videoconferências, áudios, web-conferências, vídeo aulas, entre outras;

d) Materiais didáticos produzidos, em linguagem dialógica, pelo docente ou por terceiros, desde que com a devida autorização;

e) Materiais didáticos que oportunizam os alunos com deficiência motora, física ou cognitiva.

Ademais, os alunos terão assistência pedagógica dos docentes na sede do curso, dos docentes em exercício de tutoria a distância, por meio do AVA bem como a colaboração da equipe gestora do curso. Esse ambiente se encontra integrado às ferramentas do institucionais, possibilitando aos professores disponibilizarem conteúdo para compartilhar com os alunos e estes façam atividades interativas.

O AVA é uma ferramenta acessível pelo IFPB, bastante reconhecida e utilizada em cursos à distância. O AVA do IFPB possui plugins de acessibilidade para possibilitar mudanças nos tamanhos dos textos, nos esquemas de cores e é integrado com a ferramenta VLIBRAS, que permite traduzir conteúdos digitais para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS (IFPB, Portal Institucional, 2019). Além disso, o AVA dispõe de ferramentas de comunicação síncronas e assíncronas, para permitir a comunicação e cooperação entre tutores, discentes e docentes. O AVA também permite a reflexão e debate sobre o conteúdo das disciplinas, através das várias ferramentas disponíveis, entre elas a possibilidade de criação de fóruns, FAQs e Quizzes, por exemplo.

O AVA será utilizado como plataforma base para o curso, contemplando a Portaria Nº 2158 – REITORIA/IFPB, de 14 de novembro de 2023, sem prejuízo da utilização de outras plataformas disponíveis, ou que venham a ser lançadas, e que agreguem valor à Educação a Distância.

2.20. Material Didático

A concepção do material didático do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas fundamenta-se na construção de um modelo metodológico no qual os conteúdos são apresentados, teorizados, discutidos e, em seguida, praticados pelo estudante. Essa prática tem por objetivo produzir reflexões acerca da construção do conhecimento, o que gera a necessidade de interação entre professores e alunos no AVA, para os casos de componentes curriculares conduzidos na modalidade Educação a Distância. Tal interação, portanto, complementa o material didático, tornando-se parte essencial do processo de ensino e de aprendizagem.

Além disso, possui um caráter dialógico, tendo em vista que se instaura um espaço de interlocução com o professor elaborador do material, com o professor formador, que direciona e propõe os caminhos da aprendizagem, e com o professor tutor, que conduz todo o processo interativo.

O Material Didático do CST em ADS, utilizado pelas disciplinas na modalidade Educação a Distância, deve conter:

- Apresentação os objetivos de aprendizagem;
- Apresentação de perguntas introdutórias que tenham como finalidade antecipar questionamentos que devem motivar o estudante/leitor;
- Apresentação do conteúdo propriamente dito (podendo ser dividido em tópicos);
- Sugestão de leituras complementares bem como vídeos e outras fontes de informação;
- Atividades que remetem à discussão do conteúdo abordado;
- Atividades práticas voltadas ao conteúdo abordado.

O processo de aquisição de material didático, para disciplinas no modelo Educação a Distância se dará através da solicitação através de processo, onde o curso irá formalizar a demanda fornecendo os dados necessários, seguindo as diretrizes definidas pela Resolução Nº 51 - CONSUPER, de 01 de Outubro de 2019, para materiais didáticos escritos, audiovisuais e interativos. Além disso, cabe ao docente realizar encontros síncronos, correspondentes a no mínimo

10% e no máximo 20% da carga horária do componente curricular, e de frequência não obrigatória por discentes, com a posterior disponibilização da gravação desses encontros aos discentes, por no mínimo 7 dias letivos.

Considerando-se as disciplinas no modelo presencial, o material didático será fornecido de acordo com ementa previamente definida para cada disciplina, e o material bibliográfico será disponibilizado através da biblioteca do Campus, além do material produzido pelo docente e apresentado durante as aulas.

2.21. Procedimento de acompanhamento e avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem no CST em ADS seguirá o disposto na Resolução Nº 54 – CONSUPER, de 20 de março de 2017, que dispõe sobre o Regimento Didático dos cursos Superiores e Presenciais e a Distância do Instituto Federal da Paraíba.

A avaliação é um processo pedagógico que inclui avaliações processuais, diagnósticas, contínuas e cumulativas de aprendizagem, garantindo a superioridade dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, viabilizando o redimensionando a prática pedagógica. A avaliação da aprendizagem, realizada semestralmente, ocorre através de ferramentas que procuram determinar o grau de progresso dos estudantes, incluindo: controle da assiduidade nas atividades didáticas e avaliação dos resultados da aprendizagem. A frequência das atividades didáticas significa a frequência do aluno às aulas teóricas e práticas, aos estágios supervisionados e aos exercícios de verificação previstos. O aluno será obrigado a participar de pelo menos 75% do tempo previsto na disciplina. No caso das disciplinas ofertadas na modalidade de Educação à Distância, é necessário o desenvolvimento de, no mínimo, uma prova presencial e uma prova de reposição da prova presencial, por componente curricular (IFPB, Resolução Nº 72 – CONSUPER , 2019, art. 2).

O desempenho acadêmico deverá refletir o acompanhamento contínuo do aluno em todas as atividades didáticas, avaliado por meio de exercícios de verificação. Algumas ferramentas de avaliação da aprendizagem são: debates, exercícios, testes e/ou provas, trabalhos teórico-práticos, projetos, relatórios e seminários, estudos de caso, portfólio, estudos orientados, aplicados individualmente ou em grupo, entre outras possibilidades planejadas pelo professor.

As notas serão expressas numa escala de 0 (zero) a 100 (cem). Trinta dias antes do início do período letivo, será disponibilizado no Portal do estudante o plano de ensino da disciplina com os critérios de avaliação, a periodicidade das ferramentas de verificação de aprendizagem e a definição dos conteúdos necessários para cada verificação. No caso das disciplinas lecionadas na modalidade EaD, serão disponibilizados também o Plano Instrucional, tanto por meio do AVA quanto do Portal do Estudante.

De acordo com as disciplinas válidas do Regimento, para as disciplinas presenciais, o aluno poderá realizar duas ou mais provas durante o semestre, no mínimo: a) 02 (duas) provas de disciplinas de até 50 horas; b) 03 (três) verificações para disciplinas com carga horária superior a 50 horas. O aluno que não obtiver média mínima de 40 (quarenta) ao final do semestre não terá direito à avaliação final.

No caso das disciplinas na modalidade EaD, a nota do estudante é o resultado da média ponderada das atividades online (60%) e presenciais (40%) (IFPB, Resolução Nº 72 – CONSUPER , 2019, art. 10). Para cada 10h/aula de um componente curricular na modalidade a distância, deverá haver no mínimo uma atividade avaliativa online (art. 25). Na hipótese de o quociente da divisão da carga horária total do componente curricular por 10 resultar em um número com décimos diferente de 0 (zero), deverá haver o arredondamento para o número natural maior que o quociente obtido nesta divisão.

Nas disciplinas ofertadas no formato EaD, será aprovado o estudante que obtiver média igual ou superior a 70 (setenta). No caso das disciplinas presenciais, além da média igual ou

superior a 70 (setenta), é obrigatório uma frequência mínima de 75% no componente curricular. A avaliação final só será possível para o aluno que, além de pelo menos 75% de assiduidade na disciplina, obtenha média igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta), inscrito nas ferramentas de verificação de aprendizagem, é considerado aprovado na avaliação final, o aluno que obtiver média maior ou igual a 50 (cinquenta). Será garantido ao aluno o direito de solicitar a revisão do instrumento de verificação escrita no prazo de 2 (dois) dias úteis após a divulgação e análise dos resultados pelo professor da área, após encaminhar a solicitação à Coordenação do Curso, indicando os critérios não cumpridos, bem como os itens e aspectos a serem revisados. A revisão do instrumento de avaliação seguirá rigorosamente os procedimentos previstos nos Regulamentos Didáticos vigentes das disciplinas dos Cursos Superiores.

Ainda sobre este tópico, o IFPB dispõe da Resolução Nº 72/2019 - CONSUPER que trata sobre o Regulamento da composição das atividades *online*, atividades presenciais e a constituição do quadro de notas dos cursos e componentes curriculares ofertados na modalidade à distância.

2.22. Números de Vagas

Ressaltamos que o curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas tem oferta anual autorizada de 80 vagas de forma gratuita e democrática, alinhando-se ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2020-2024), ao mencionar que IFPB visa favorecer o acesso democrático ao ensino público e gratuito, à formação cidadã e à qualificação profissional.

Quadro 3 – Vagas Autorizadas

Curso	**Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**		
Autorização/Reconhecimento			
Número de vagas autorizadas			
Turno	1º Semestre	2º Semestre	Total de Vagas Anuais

Noturno	40	40	80

O ingresso no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas se fundamenta na Resolução Nº 54 – CONSUPER, de 20 de março de 2017, que dispõe sobre o Regimento Didático dos cursos Superiores Presenciais e a Distância do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba, mais especificamente o que está estabelecido no Título III – da Estrutura Normativa, Capítulo I – do Ingresso e Funcionamento, delineando em seu Art. 16 o seguinte:

> Art. 16. São formas de ingresso nos cursos superiores de graduação do IFPB:
>
> I – 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;
> II – Através de processo seletivo próprio, para egressos do ensino médio cuja forma deverá ser aprovada por resolução do Conselho Superior;
> III – Através do Processo Seletivo Especial (PSE), para as modalidades de reingresso, transferência interna, transferência interinstitucional e ingresso de graduados, cuja forma deverá aprovada pelo Conselho Superior do IFPB;
> IV – Através de termo de convênio, intercâmbio ou acordo interinstitucional, seguindo os critérios de Processo Seletivo, definidos no instrumento da parceria e descrito em Edital.
> § 1º A forma de ingresso prevista no inciso II, destinada a candidatos egressos do ensino médio, obedecerá à Lei nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, além das cotas etino raciais, definida em Resolução do Conselho Superior, observando as legislações pertinentes.

A forma de ingresso prevista no inciso II, destinada a candidatos egressos do ensino médio, obedecerá à Lei Nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, além das cotas etino raciais, definida em Resolução do Conselho Superior, observando as legislações pertinentes

O processo de matrícula segue o disposto da Resolução Nº 134 – CONSUPER, de 11 de agosto de 2017, que dispõe sobre a regulamentação do processo de matrícula dos discentes nos cursos de graduação do IFPB e dá outras providências, estabelecido principalmente em seu na Resolução N° 21 – CONSUPER, de 3 de março de 2023, que dispõe sobre o Processo Seletivo Especial (PSE).

Ressalta-se ainda que o Colegiado do Curso, conforme é preconizado na Resolução Nº 141 – CONSUPER, de 03 de outubro de 2015, em seu art. 5, pode 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). Destacamos que o Colegiado do Curso é responsável por realizar estudos periódicos em conjunto com a comunidade acadêmica sobre o número de vagas ofertadas no curso, se será necessário aumentar a quantidade de vagas ou se será necessário diminuir o número de vagas semestrais/anuais ofertadas para o ingresso no curso tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

2.23. Prática Profissional

As atividades de vivência e prática profissional se diferenciam do estágio supervisionado – atividades específicas em situação real de trabalho (BRASIL, Lei Nº 11.788, 2008) com sua carga horária adicionada à carga horária mínima estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação. A Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica trazendo no Capítulo X a apresentação sobre a Prática Profissional Supervisionada.

As atividades de vivência e prática profissional integram a metodologia e a carga horária mínima da matriz curricular dos cursos. 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 (MEC, Parecer CNE/CEB Nº 20, 2012). 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 (MEC, Parecer CNE/CEB Nº 20, 2012), 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".

Segundo o Parecer CNE/CES Nº 436/2001, a prática profissional para a área de informática compreende atividades de concepção, especificação, projeto, implementação, avaliação, suporte e manutenção de sistemas e de tecnologias de processamento e transmissão de dados e informações, incluindo hardware, software, aspectos organizacionais e humanos, visando a aplicações na produção de bens, serviços e conhecimentos.

O CST em ADS oportuniza a execução da prática profissional em sua matriz curricular, considerando a prática profissional objetiva, integrando teoria, prática, interdisciplinaridade e a aquisição de experiências, por meio:

I. Da oferta de disciplinas que proporcionem vivências reais ou simuladas no desenvolvimento de produtos completos de software, como as de Projeto I e Projeto II, que focam, respectivamente, na análise, projeto e especificação do software; e a outra, na implementação, verificação e implantação do mesmo;

II. Do desenvolvimento de software ou de artefatos a ele associados, no contexto de projetos atrelados às disciplinas técnicas do curso, incluindo o uso de laboratórios de informática para uso de ferramentais de apoio;

III. Da realização de atividades de desenvolvimento de software atreladas aos projetos de ensino, pesquisa, extensão e inovação;

IV. Da realização do estágio curricular em organizações públicas ou privadas. Apesar de não obrigatório no curso, há o estímulo via atividades complementares, em que o discente

poderá verificar oportunidades, inclusive no Portal do Estudante[9] ou nas futuras páginas oficiais do curso.

V. De capacitações e ou execução de atividades voltadas à produção de sistemas de software, por meio de projetos incluídos na infraestrutura dos laboratórios institucionais.

2.24. Aproveitamento de Estudos

De acordo com a Resolução Nº 22/2022 (CONSUPER, art. 28), será garantido o direito de abreviação do tempo mínimo de conclusão de curso aos estudantes que conseguirem integralizar, antecipadamente, a carga horária mínima para conclusão do curso e demais requisitos de integralização previstos no PPC. Desta forma, o IFPB, regulamenta, atualmente através da Resolução Nº 22/2022 (CONSUPER), os trâmites administrativos e pedagógicos para abreviação do tempo de integralização do curso, em conformidade com a LDB, resoluções e pareceres do CNE, aplicando-se ao CST em ADS as quatro modalidades de processos previstas.

No **processo de reconhecimento de competências e saberes adquiridos** ocorre uma validação dos conhecimentos profissionais e educacionais obtidos pelo estudante, desde que ocorridos antes do ingresso no curso, não sendo aplicável aos componentes do primeiro semestre da matriz curricular (art. 8). São elegíveis para o processo de reconhecimento:

- Os conhecimentos adquiridos em cursos de educação profissional e tecnológica (FIC, de qualificação profissional, de educação profissional e tecnológica de graduação e de pós-graduação), pela apresentação de diploma, certificado de conclusão, histórico escolar, ementa de disciplinas correlatas. É vedada a equiparação de uma disciplina isolada em relação a um componente curricular do CST em ADS, quando oriunda de um curso FIC ou de qualificação profissional. Equiparações oriundas de cursos de pós-graduação somente se

[9] Portal do Estudante – Vagas de Estágio <http://estudante.ifpb.edu.br/noticias/assunto/bolsas-estagios-e-trainees>

aplicarão se houver alinhamento do mesmo com o eixo tecnológico de Informação e Comunicação (correspondente ao CST em ADS).

- A experiência profissional, pela apresentação de declarações de empresas, descritivos de função, contratos de trabalho e anotações de responsabilidade técnica.

Documentos não supramencionados poderão se aplicar, desde que atestem a competência do estudante na área avaliada. O estudante deverá abrir e destinar um processo para a coordenação do curso para cada componente curricular pleiteado para reconhecimento, com os documentos comprobatórios, desde que em semestre anterior ao da oferta (art. 8) e que não tenha havido reprovação anterior no componente (art. 11). O Colegiado do Curso terá 15 dias letivos para emitir parecer quanto à validade dos documentos fornecidos e, estando válidos, a coordenação do curso designará uma comissão (art. 9), a ser constituída por 03 docentes do CST em ADS e presidida pelo docente do componente curricular, que terá mais 07 dias letivos para emitir parecer qualitativo quanto ao deferimento ou não do reconhecimento.

No **processo de extraordinário aproveitamento nos estudos**, ocorre uma comprovação de experiências acumuladas ou de desempenho intelectual sob um componente curricular previsto no PPC do CST em ADS, estando aptos apenas aqueles estudantes que integralizaram 75% da carga horária total e que possuam coeficiente de rendimento acadêmico superior que 85 pontos. São exigidos no processo de extraordinário aproveitamento (art. 16):

- O memorial descritivo, enumerando conhecimentos, atividades e condutas acadêmicas desenvolvidas pelo estudante no curso, bem como de experiências acadêmicas e profissionais externas, com as devidas comprovações.
- A aplicação de instrumentos avaliativos, entre prova, avaliação de desempenho teórica ou prática, análise de currículo e histórico no curso, entre outros, ou um conjunto dos mesmos, a ser definida por banca examinadora.

O estudante deverá abrir e destinar um processo para a coordenação do curso para cada componente curricular pleiteado para extraordinário aproveitamento, anexando o memorial descritivo (art. 19). O Colegiado do Curso terá 15 dias letivos para analisá-lo, emitindo parecer sobre a validade da documentação apresentada e sobre se o estudante detém competências e/ou habilidades referentes ao componente curricular pretendido. Havendo deferimento, a coordenação terá 03 dias letivos para constituir uma banca examinadora, constituída por 03 docentes do CST em ADS (ou de IES reconhecida) e presidida pelo docente do componente curricular, que terá 05 dias para definir e elaborar os instrumentos avaliativos, abrangendo os conteúdos previstos do componente pleiteado. A coordenação comunicará ao estudante a data e a forma da avaliação com antecedência mínima de 15 dias letivos. Após a aplicação dos instrumentos, até 03 dias letivos, a banca deverá emitir parecer justificando a sua decisão final, quanto à aprovação ou reprovação do estudante.

No **processo de aproveitamento de componente curricular**, ocorre a análise de compatibilidade entre um componente curricular já cursado e um componente do CST em ADS (art. 20), verificando-se ementa (mínimo 75% do conteúdo programático), carga horária (correspondência igual ou superior), atualização do conteúdo (contemporaneidade teórica e prática de conteúdos) e condições de oferta e desenvolvimento (correspondência entre presencial ou EaD não é exigida). São exigidos no processo de aproveitamento de componente curricular:

- O histórico escolar, emitido por instituição de ensino superior reconhecida pelo MEC, constando frequência e a nota de aprovação do estudante.
- O plano de disciplina, do componente curricular cursado, constando ementa, conteúdos programáticos, carga horária teórica e/ou prática e referências bibliográficas, básica e complementar.

Esses documentos devem constar o carimbo com assinatura ou certificação digital pela instituição fornecedora (art. 21). É vedado o aproveitamento de componentes já dispensados no

histórico fornecido no processo (art. 22). O estudante poderá abrir e destinar um processo para a coordenação do curso referente a mais de um componente curricular pleiteado para aproveitamento (art. 23), a qualquer tempo (art. 24), devendo permanecer frequentando o componente pleiteado enquanto o processo tramitar. Constatada a validade e a compatibilidade da documentação apresentada, a coordenação do curso encaminhará os planos de disciplina para o docente responsável pelo componente curricular, que deverá emitir parecer (padrão do sistema acadêmico) em até 07 dias letivos, que deverá ser anexado ao processo em até 03 dias letivos.

No **processo de equivalência de componentes curriculares**, o estudante poderá aproveitar um componente curricular cumprido em oferta distinta a da matriz corrente do CST em ADS. Essa equivalência somente se aplicará desde que oriunda de (arts. 25 e 26):

- Ofertas de componentes de outros cursos de graduação do próprio IFPB, desde que permitidas e autorizadas pelos NDEs dos cursos envolvidos, estando no sistema do registro acadêmico como equivalentes.
- Ofertas de componentes pelo próprio CST em ADS sob matrizes diferentes, desde que conste no plano da disciplina a equivalência com componentes de matrizes anteriores do curso.

Somente após ter cursado o componente curricular (em matriz distinta) é que o estudante deverá abrir e encaminhar o processo de equivalência à coordenação do CST em ADS, logo no início do semestre letivo (art. 27), cuja finalização ocorrerá em até 07 dias letivos. Todas as modalidades de processo de aproveitamento de estudos deverão ser gerenciadas por meio de edital pela coordenação do curso (art. 29), visando ampla publicidade de prazos de abertura e dos trâmites. Para uma melhor operacionalização, recomenda-se prever a abertura deste edital no calendário do semestre letivo do curso.

As notas e as frequências comprovadas ou atribuídas aos estudantes em quaisquer dos processos de aproveitamento de estudos serão registradas no histórico e computadas no Coeficiente

de Rendimento Escolar (CRE) (art. 30), em que o Colegiado do Curso poderá realizar adequações no caso dos parâmetros de nota e frequência serem distintos aos do IFPB.

De acordo com as respectivas modalidades de processo, havendo deferimento pelo aproveitamento, a coordenação do curso deverá proceder com o registro no sistema acadêmico institucional nos respectivos componentes curriculares do estudante, por meio do registro de certificação de reconhecimento das competências e saberes (art. 9, IV); ou do registro de aproveitamento de estudos (art. 19, VII); ou do registro de aproveitamento do componente curricular (art. 23, IV); ou do registro de equivalência (art. 27, II).

Excetuando-se o processo de equivalência de componentes curriculares, será permitida a interposição de recurso pelo estudante ao Colegiado do Curso, no caso de indeferimento em quaisquer etapas das demais modalidades de aproveitamento de estudos, desde que em até 03 dias letivos subsequentes ao da comunicação do resultado pela coordenação. O estudante poderá acompanhar o seu e-mail acadêmico e o sistema de processos para acompanhar o trâmite, considerando que a coordenação do curso poderá solicitar a sua ciência durante o trâmite processual.

3. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

3.1. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um órgão propositivo e fiscalizador, dentro da estrutura organizacional do curso, o qual preza por garantir e melhorar a qualidade da oferta do mesmo, dessa forma, sendo obrigatório em todos os cursos de graduação do IFPB (MEC, Portaria Nº 386 – MEC, 2016). O NDE do CST em ADS é constituído de acordo com a regulamentação institucional específica (IFPB, Resolução Nº 143 – CONSUPER, 2015), a qual está alinhada com a Portaria MEC N.º 930, de 18 março de 2005; Parecer CONAES Nº 04, de 17 de junho de 2010; e, Resolução CONAES Nº 01, de 17 junho de 2010.

Essa regulamentação institucional determina que **o NDE seja um órgão colegiado, presidido pelo coordenador do curso é composto por pelo menos 5 docentes de relevada atuação ou liderança acadêmica no âmbito do mesmo** (desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão), que deve atuar no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do plano pedagógico do curso, bem como, consultivamente, na concepção, acompanhamento, avaliação e atualização periódica do Plano Pedagógico dos Cursos Superiores do IFPB.

O NDE deve ter **pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica *strictu sensu***, em regime de trabalho integral ou parcial (sendo pelo menos 20% dos membros em tempo integral). **Seus membros devem ser eleitos pelos docentes do curso para um mandato de até 2 anos**, sendo permitida a recondução por igual período. Caso não haja candidatos, o Colegiado do curso deve indicar os membros faltantes.

As reuniões do NDE devem ocorrer **ordinariamente**, **1 vez a cada 2 meses**, em observância ao calendário acadêmico, ou, extraordinariamente sempre que convocado pelo presidente ou um terço de seus membros.

É vedada a realização de qualquer reunião sem a **presença do presidente e de pelo menos um terço de seus membros**, em que os membros faltantes deverão enviar justificativa protocolada, que será apreciada na reunião subsequente, sendo que será destituído do cargo o membro que faltar, no período de 12 (doze) meses, a 2 reuniões seguidas ou a 3 alternadas, sem justificativa.

Todas as atas devem ser disponibilizadas em até 3 dias úteis em formato impresso e virtual. As votações deverão ocorrer em aberto, em todos os casos.

De acordo com a resolução vigente no IFPB, compete ao NDE (IFPB, Resolução Nº 143 – CONSUPER, 2015, art. 4º):

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. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;
IV. Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso, definidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA);
V. Propor e participar dos ajustes no curso a partir dos resultados obtidos na avaliação interna e na avaliação externa, realizado (SINAES);
VI. Coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
VII. 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.

Reitera-se que, **compete ao NDE avaliar, semestralmente, o planejamento acadêmico do curso, planos de disciplinas e demais atividades atreladas ao desenvolvimento do processo educativo** em que havendo proposição de alterações, que essas sejam encaminhadas para apreciação e deliberação pelo Colegiado do curso (IFPB, Resolução Nº 54 – CONSUPER, 2017, art. 12).

3.2. Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso Superior (CCS) é um órgão deliberativo primário e de assessoramento acadêmico obrigatório a todos os cursos de graduação do IFPB, considerando os indicadores de qualidade para oferta dos cursos de graduação (MEC, Portaria Nº 386 – MEC,

2016), devendo ser constituído pelos seguintes membros permanentes (IFPB, Resolução Nº 141 – CONSUPER, 2015, art. 3º):

I. **Coordenador do curso superior, como Presidente**;
II. **4 (quatro) docentes efetivos vinculados à coordenação do curso superior, escolhidos por seus pares**, para mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida a recondução por mais um ano;
III. **1 (um) discente, escolhido por seus pares e regularmente matriculado entre o 2º e penúltimo período do curso**, com seu respectivo suplente, para mandato de 1 (um) ano, sendo permitida uma recondução;
IV. **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;
V. **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;
VI. O discente, referido no inciso III, deverá estar regularmente matriculado entre o 2º e penúltimo período do curso. A seleção do docente e técnico administrativo referidos, respectivamente, nos incisos IV e V, será feita pelo próprio Colegiado a partir de indicação de nomes feita pela Direção de Ensino e Departamento de Apoio Pedagógico (ou similar) do campus.

Compete à Presidência do CCS (IFPB, Resolução Nº 141 – CONSUPER, 2015, art. 6º):

I. Elaborar o cronograma de reuniões do colegiado;
II. Convocar e presidir as reuniões com direito a voto, inclusive o de qualidade, em caso de empate;
III. Convocar reunião extraordinária sempre que, no mínimo, dois terços dos membros do colegiado a requisitarem, ou a natureza da questão determinar urgência;
IV. Executar as deliberações do colegiado;
V. Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser apreciada pelo colegiado;
VI. Decidir, ad referendum, em caso de urgência, sobre matéria de competência do colegiado;
VII. Representar o colegiado junto aos demais órgãos do IFPB;
VIII. Dar posse aos membros do colegiado;
IX. Designar, dentre os membros do colegiado, o responsável pela Secretaria;
X. Designar, dentre os membros do Colegiado, um docente vinculado à coordenação do curso para substituí-lo nas faltas e impedimentos.

Compete à Secretaria do Colegiado (IFPB, Resolução Nº 141 – CONSUPER, 2015, art. 8º):

I. Preparar a agenda dos trabalhos;
II. Encaminhar a convocação das reuniões, conforme indicação da presidência;
III. Secretariar as reuniões, lavrando as atas e assinando-as juntamente com os membros;
IV. Redigir atos e demais documentos que traduzam as decisões deliberadas pelo colegiado;
V. Guardar, em caráter sigiloso, todo o material da secretaria e manter atualizados os respectivos registros;
VI. Registrar o comparecimento dos membros às reuniões;
VII. Gerenciar a tramitação dos processos recebidos e encaminhados pelo colegiado.
VIII. Manter arquivos relativos aos processos em tramitação pelo colegiado, registrando as principais ocorrências, a data de entrada e de saída ou do arquivamento.

O CCS **se reunirá, ordinariamente, uma vez por mês ou, extraordinariamente, sempre que convocado pela presidência ou pela maioria absoluta de seus membros**, devendo a primeira reunião ser realizada em até 20 (vinte) dias após o início do período letivo.

As reuniões do CCS terão caráter deliberativo, propositivo e de planejamento acadêmico. A convocação das reuniões deverá ser feita por memorando ou por meio eletrônico (e-mail), constando a pauta e requerimentos/documentos a serem discutidos, sendo obedecidos os seguintes prazos de antecedência: 8 (oito) dias para reuniões ordinários e 2 (dois) dias para reuniões extraordinárias.

Mais da metade dos membros deve estar presente para realizar deliberações, considerando o voto majoritário entre os presentes, em que **uma ata será lavrada, arquivada e disponibilizada de forma impressa e virtual**, assim que aprovada. Outros docentes, estudantes ou membros do corpo técnico-administrativo poderão participar das reuniões quando necessário, sem que tenham direito a voto.

Portanto, são atribuições do CCS (IFPB, Resolução Nº 141 – CONSUPER, 2015, art. 5º):

I. Assessorar a comissão de elaboração/atualização do Plano Pedagógico do Curso (PPC);
II. Acompanhar a execução didático-pedagógica do PPC;
III. 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);
IV. 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;
V. 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;
VI. 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;
VII. Propor, elaborar e levar à prática projetos e programas, visando melhoria da qualidade do curso;
VIII. Contribuir para a integração das atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso;
IX. 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;
X. 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;

XI. Acompanhar a divisão equitativa do trabalho dos docentes do curso, considerando o disposto no documento que regulamenta as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
XII. Apoiar e acompanhar os processos de avaliação do curso, fornecendo as informações necessárias, quando solicitadas;
XIII. Analisar, dar encaminhamento, e atender sempre que solicitado, a outras atribuições conferidas por legislação em vigor.
XIV. Emitir parecer sobre a possibilidade ou não de integralização curricular de alunos que tenham abandonado o curso ou já que ultrapassado o tempo máximo de integralização, e que pretendam, mediante processo individualizado, respectivamente, de rematrícula e de dilatação de prazo, continuidade de estudos;
XV. Acompanhar a sistemática de avaliação do desempenho docente e discente segundo o Projeto de Avaliação do IFPB.

Reitera-se que, **compete ao CCS apreciar e deliberar, semestralmente** (com prévia avaliação pelo NDE e desde que o mesmo proponha alterações): **o planejamento acadêmico do curso, planos de disciplina e demais atividades atreladas ao desenvolvimento do processo educativo** (IFPB, Resolução Nº 54 – CONSUPER, 2017, art. 12º).

3.3. Equipe Multidisciplinar

A equipe multidisciplinar será a responsável pela concepção, produção e revisão do material disponibilizado para as disciplinas na modalidade Educação a Distância. Esta equipe é formada, em sua maioria, pelos profissionais do próprio Campus, contando com os professores das disciplinas, responsáveis pela concepção do material didático, com o conteúdo programático em conformidade com as diretrizes institucionais e do projeto pedagógico de curso, sendo, em seguida solicitada à Diretoria de Educação a Distância, responsável pelo processo de aquisição do material solicitado, contemplando a Resolução Nº 51 – CONSUPER, de 01 de outubro de 2019. Essa demanda deverá ser efetuada com prazo de três meses antes do início da disciplina, com o objetivo de garantir sua disponibilização no período de sua utilização.

Após a elaboração do material didático solicitado, a equipe do IFPB – Campus Santa Rita, através dos professores de língua portuguesa, juntamente com a equipe pedagógica e professores

responsáveis pela concepção, será responsável pela revisão e correção do material, antes da publicação para utilização no decorrer das disciplinas na modalidade EaD.

3.4. Coordenação de Curso

A Coordenação de Curso é o órgão responsável pelo planejamento, acompanhamento e avaliação dos objetivos e estratégias educacionais do curso, em consonância com as diretrizes emanadas pelo campus (IFPB, Regimento Geral, Art. 166, 2018). Como instância executiva das ações administrativas e pedagógicas do CST em ADS, a coordenação do curso deverá ser composta por um professor do quadro permanente da instituição que pertença a alguma de suas áreas técnicas. Entre as competências do coordenador do curso, destacam-se:

- Representar o curso institucionalmente, realizando a expedição e o despacho de processos ou documentos.
- Convocar reuniões de planejamento pedagógico, de atividades ou de eventos acadêmicos, atrelados ao curso;
- Supervisionar o planejamento e acompanhamento do desenvolvimento de disciplinas;
- Comunicação e atendimento aos docentes e discentes do curso;
- Presidir o Colegiado do Curso (IFPB, Resolução Nº 141 – CONSUPER, 2015);
- Presidir o NDE do curso (IFPB, Resolução Nº 143 – CONSUPER, 2015);
- Acompanhar, assegurando o planejamento e desenvolvimento semestral adequado, em especial:
    - Das atividades complementares (IFPB, Resolução Nº 18 – CONSUPER, 2023, art. 8º);
    - Dos estágios supervisionados (IFPB, Normas de Estágio, 2019, cap. VII, seção I);

- Processos de reconhecimento de competências e saberes adquiridos; de extraordinário aproveitamento nos estudos; de aproveitamento de componente curricular; e de equivalência de componentes curriculares dos cursos de graduação ofertados pelo IFPB (IFPB, Resolução Nº 22 – CONSUPER, 2022);
- Dos editais de monitoria de disciplinas (IFPB, Resolução Nº 54 – CONSUPER, 2017, art. 49º).

O Plano de Trabalho do Coordenador é elaborado durante o período de planejamento pedagógico e estabelece as ações vislumbradas para o Curso, em cada semestre letivo. Esse Plano é repassado às direções e publicado nos canais oficiais de comunicação do Campus. Dessa forma, compreende-se a atuação do Coordenador como essencial para garantir a qualidade da oferta do curso (MEC, Portaria Nº 386 – MEC, 2016).

3.5. Corpo Docente

O CST em ADS possui um corpo docente constituído de profissionais que possuem experiência no ensino superior e/ou que desenvolveram experiência profissional na área em que lecionam (em empresas ou como profissionais liberais).

Esses requisitos são considerados na avaliação e na aprovação do docente, durante o processo seletivo via concurso público, com efeitos sobre a pontuação e classificação, que considera domínio de conhecimentos, desempenho didático, títulos e experiência (acadêmica e não acadêmica).

Assim, para admissão no quadro docente do curso é exigida a formação mínima de graduação em algum curso superior abrangido pela área de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, combinada, preferencialmente, com a titulação de mestre ou doutor.

O corpo docente atual curso conta com 10 professores, sendo 5 doutores, 4 mestres e 1 especialista.

Elaborada de acordo com formato estabelecido pela Pró-Reitoria de Ensino (IFPB, Instrução Normativa Nº 02 – PRE, 2017), a tabela a seguir reúne os dados dos docentes atualmente vinculados com o curso, em que consta sua titulação acadêmica, regime de trabalho, carga horária dedicada em disciplinas, tempo na instituição, entre outros.

CORPO DOCENTE		
Docente	**Regime de Trabalho**	**Tempo de vínculo ininterrupto na IES (em meses)**
Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho	**DE**	**106**
Aléssio Trindade de Barros	**DE**	**164**
Bruno Jácome Cavalcanti	**DE**	**150**
Elane Almeida Meireles Véras de Queiroz	**DE**	**99**
Francisco Cassimiro Neto	**DE**	**161**
José Alves do Nascimento Neto	**DE**	**150**
Ligiane Gomes Marinho Salvino	**DE**	**135**
Marcley da Luz Marques	**DE**	**87**
Sabrina da Costa Rocha	**DE**	**150**
Soenia Marques Timoteo de Sousa	**DE**	**115**
Cleyton Caetano de Souza	**DE**	**107**
Fabio Sampaio dos Santos Camara	**DE**	**121**

3.5.1. Titulação

O corpo docente do IFPB Campus Santa Rita conta com profissionais que possuem experiência tanto no meio acadêmico quanto no mercado, o que permite fornecer uma visão das várias vertentes possíveis para o profissional egresso do curso. O corpo docente é formado majoritariamente por mestres e doutores. A tabela a seguir detalha a titulação do corpo docente, bem como a área de conhecimento com que sentem mais afinidade.

TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE		
Docente	**Titulação**	**Área do Conhecimento**
Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho	**Doutor**	**Engenharia de Software**
Aléssio Trindade de Barros	**Doutor**	**Engenharia Elétrica**
Bruno Jácome Cavalcanti	**Doutor**	**Engenharia Elétrica**
Elane Almeida Meireles Véras de Queiroz	**Especialista**	**Segurança da Informação**
Francisco Cassimiro Neto	**Mestre**	**Engenharia de Software**
José Alves do Nascimento Neto	**Doutor**	**Engenharia Elétrica**
Ligiane Gomes Marinho Salvino	**Mestre**	**Engenharia de Software**
Marcley da Luz Marques	**Mestre**	**Sistemas Agroindustriais**
Sabrina da Costa Rocha	**Mestre**	**Linguística**
Soenia Marques Timoteo de Sousa	**Doutor**	**Engenharia Mecânica**
Cleyton Caetano de Souza	**Doutor**	**Engenharia de Software**
Fabio Sampaio dos Santos Camara	**Mestrado**	**Redes de Computadores**

3.5.2. Experiência Profissional e no Magistério

A experiência acadêmica e profissional dos professores desempenha um papel crucial na formação dos discentes em todos os níveis de ensino. Essa experiência influencia vários aspectos da educação e pode ter um impacto significativo na qualidade da formação dos alunos. Os possíveis impactos da experiência acadêmica e profissional dos professores são:

- **Conhecimento Substancial**: Professores com experiência acadêmica e profissional sólida geralmente possuem um conhecimento mais profundo e amplo em suas áreas de especialização. Isso lhes permite transmitir informações precisas e atualizadas aos alunos.
- **Aplicação Prática**: Professores que têm experiência profissional relevante em suas áreas podem conectar conceitos teóricos com aplicações do mundo real. Isso ajuda os alunos a entenderem a relevância prática do que estão aprendendo.
- **Exemplos Vividos**: Professores com experiência profissional podem compartilhar exemplos de situações do mundo real que enriquecem a compreensão dos alunos sobre os tópicos abordados nas aulas.

- **Mentoria e Orientação**: Professores experientes muitas vezes são mais eficazes na orientação de projetos de pesquisa, estágios e carreiras dos alunos, pois têm uma compreensão mais sólida dos caminhos profissionais disponíveis.
- **Desenvolvimento de Habilidades**: A experiência acadêmica e profissional dos professores pode ajudar os alunos a desenvolver habilidades práticas, como resolução de problemas, pensamento crítico e habilidades interpessoais, que são essenciais para o sucesso em suas futuras carreiras.
- **Networking e Oportunidades**: Professores com experiência profissional podem ter uma rede de contatos que pode beneficiar os alunos, proporcionando-lhes acesso a oportunidades de estágio, emprego ou pesquisa.
- **Inspiração e Motivação**: Professores que alcançaram sucesso em suas carreiras acadêmicas ou profissionais podem servir de inspiração para os alunos, incentivando-os a perseguir seus próprios objetivos e aspirações.
- **Abordagens de Ensino Variadas**: Professores experientes geralmente têm uma variedade de métodos de ensino à sua disposição, tornando as aulas mais envolventes e adaptadas às necessidades dos alunos.

A experiência profissional e acadêmica são fatores observados no processo seletivo de docentes do IFPB, quando da realização do concurso público. Entretanto, é importante observar que a experiência acadêmica e profissional não são os únicos fatores que determinam a qualidade de um professor. Habilidades de ensino, empatia, capacidade de comunicação e dedicação também são cruciais. Além disso, a experiência deve ser acompanhada de um compromisso contínuo com o desenvolvimento profissional e a atualização de conhecimentos para garantir que o professor esteja sempre atualizado com os avanços em sua área.

3.5.2.1. Experiência Profissional

A experiência profissional contempla a experiência no mundo do trabalho, que é bastante diferenciada, no corpo docente do CST em ADS, considerando a experiência pregressa ao ingresso no IFPB, o que facilita: apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, como atividades de desenvolvimento sustentável, e consultoria ambiental; aplicar a teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional; atualizar-se com relação à interação conteúdo e prática; e promover compreensão da aplicação da interdisciplinaridade no contexto educacional.

EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL DO CORPO DOCENTE	
Docente	**Experiência Profissional (em meses)**
Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho	**217**
Aléssio Trindade de Barros	**0**
Bruno Jácome Cavalcanti	**0**
Elane Almeida Meireles Véras de Queiroz	**125**
Francisco Cassimiro Neto	**0**
José Alves do Nascimento Neto	**0**
Ligiane Gomes Marinho Salvino	**118**
Marcley da Luz Marques	**216**
Sabrina da Costa Rocha	**0**
Soenia Marques Timoteo de Sousa	**86**
Cleyton Caetano de Souza	**6**
Fabio Sampaio dos Santos Camara	**0**

3.5.2.2. Experiência no Magistério Superior

Um dos benefícios de trabalhar numa instituição como o IFPB, que oferece desde cursos de nível médio até a pós-graduação em nível de Doutorado, é a possibilidade dos docentes atuarem em todos esses cursos e atenderem públicos com perfis tão diferentes. Além disso, considerando a experiência pregressa ao ingresso da instituição, muitos docentes já atuavam como professores de IES, da rede privada.

EXPERIÊNCIA DO CORPO DOCENTE NO MAGISTÉRIO SUPERIOR	
Docente	**Magistério Superior (em meses)**
Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho	**27**
Aléssio Trindade de Barros	**156**
Bruno Jácome Cavalcanti	**45**
Elane Almeida Meireles Véras de Queiroz	**0**
Francisco Cassimiro Neto	**12**
José Alves do Nascimento Neto	**46**
Ligiane Gomes Marinho Salvino	**45**
Marcley da Luz Marques	**96**
Sabrina da Costa Rocha	**96**
Soenia Marques Timoteo de Sousa	**10**
Cleyton Caetano de Souza	**107**
Fabio Sampaio dos Santos Camara	**58**

3.5.2.3. Experiência no Magistério da Educação Básica

Os docentes do curso possuem uma ampla experiência no magistério da educação básica e superior, evidenciando suas contribuições para: promover diferentes ações que permitem identificar as dificuldades dos alunos, como núcleos de aprendizagem; expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, a partir de um diagnóstico local; apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, além de sempre trazer a realidade que o estudante vivencia no sertão paraibano; elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades, como as monitorias e; elaborar avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período a partir de provas, seminários, discussões, rodas de conversa, atividades de campo, de laboratório, participação, dentre outros. Essas ações demonstram a capacidade dos docentes para exercer liderança e para a produção acadêmica.

O quadro abaixo apresenta a experiência profissional, do magistério na educação básica do corpo docente do CST em ADS.

EXPERIÊNCIA DO CORPO DOCENTE NO MAGISTÉRIO NA EDUCAÇÃO BÁSICA	
Docente	**Magistério na Educação Básica (em meses)**
Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho	**28**
Aléssio Trindade de Barros	**132**
Bruno Jácome Cavalcanti	**80**
Elane Almeida Meireles Véras de Queiroz	**80**
Francisco Cassimiro Neto	**166**
José Alves do Nascimento Neto	**150**
Ligiane Gomes Marinho Salvino	**135**
Marcley da Luz Marques	**204**
Sabrina da Costa Rocha	**240**
Soenia Marques Timoteo de Sousa	**115**
Cleyton Caetano de Souza	**0**
Fabio Sampaio dos Santos Camara	**126**

3.5.2.4. Experiência no exercício da docência na educação a distância

Ao longo das suas trajetórias no magistério, alguns dos professores do CST em ADS já atuaram em cursos na modalidade a distância, sob diferentes papéis, tais como tutor, professor formador e até mesmo como coordenador. O quadro a seguir sumariza essas experiências.

EXPERIÊNCIA DO CORPO DOCENTE NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
Docente	**Magistério na EaD (em meses)**
Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho	**0**
Aléssio Trindade de Barros	**0**
Bruno Jácome Cavalcanti	**0**
Elane Almeida Meireles Véras de Queiroz	**0**
Francisco Cassimiro Neto	**12**
José Alves do Nascimento Neto	**0**
Ligiane Gomes Marinho Salvino	**0**
Marcley da Luz Marques	**84**
Sabrina da Costa Rocha	**12**

Soenia Marques Timoteo de Sousa	**0**
Cleyton Caetano de Souza	**60**
Fabio Sampaio dos Santos Camara	**10**

3.6. Tutores

Tutor é o orientador acadêmico com formação superior adequada ao curso. É responsável pelo atendimento aos estudantes, acompanhando e orientando-os em todas as atividades que envolvem o processo de ensino-aprendizagem. No CST em ADS, a priori, são os professores que desempenham o papel de tutor. Idealmente, para ocupar o cargo de tutor, deve ter curso superior (bacharelado ou licenciatura) na área do componente curricular, experiência no magistério e ter conhecimento de informática e Internet. O quadro a seguir, resume, a experiência e titulação dos docentes do CST que possuem experiência na educação a distância.

EXPERIÊNCIA E TITULAÇÃO DO CORPO DE TUTORES			
Tutor	**Experiência**	**Graduação**	**Titulação**
Marcley da Luz Marques	**Professora formadora e tutora desde o ano de 2019.**	**Letras - Língua Portuguesa e Libras**	**Especialização e Mestrado**
Sabrina da Costa Rocha	**12 meses de tutoria.**	**Letras - Língua Inglesa**	**Mestrado**
Francisco Cassimiro Neto	**12 meses de Coordenação de polo EaD .**	**Ciência da computação**	**Mestrado**
Cleyton Caetano de Souza	**5 anos de experiência com docência na EaD.**	**Ciência da computação**	**Doutorado**
Fabio Sampaio dos Santos Camara	**10 meses de coordenação de polo EaD e 7 meses de tutoria.**	**Ciência da computação**	**Mestrado**

3.6.1. Experiência do corpo de tutores em educação a distância

Conforme mencionado, as experiências dos docentes com educação a distância são diversificadas. A seguir, há um breve resumo dessas experiências, para cada docente com experiência na educação a distância:

1. Marcley da Luz Marques:
    - Professora formadora na disciplina de Educação Inclusiva do curso de Letras em EaD e tutora dos polos Campina Grande, João Pessoa, Picuí e Sousa, da mesmas disciplinas, desde o ano 2019.
    - Professora Formadora e Tutora da disciplina de Libras,em 2020, no curso de Especialização de Língua Portuguesa como segunda Língua para surdos - IFPB em EaD.
2. Sabrina da Costa Rocha:
    - Tutoria no Curso de Letras (disciplina Inglês Instrumental).
3. Francisco Cassimiro Neto:
    - 12 meses de Coordenação de polo EaD (campus Sousa).
4. Cleyton Caetano de Souza:
    - 5 anos de experiência em EaD no Curso de Licenciatura em Computação e Informática ofertado pelo IFPB – Campus Cajazeiras.
    - Participação na elaboração e oferta do Curso de Formação Inicial e Continuada em Ferramentas para o Ensino Remoto ofertado pelo IFPB – Campus Monteiro.
5. Fabio Sampaio dos Santos Camara:
    - Curso de Formação para Metodologia Unisul aos Polos Presencias Universidade do Sul de Santa Catarina - 45h.
    - Coordenação de Polo EaD - Campus Monteiro - 01/12/2013 a 11/09/2014.

- Professor Tutor II - Universidade do Sul de Santa Catarina - 01/12/2011 a 16/07/2013.
- Participação na elaboração e oferta do Curso de Formação Inicial e Continuada em Ferramentas para o Ensino Remoto ofertado pelo IFPB – Campus Monteiro.

3.6.2. Titulação e formação do corpo de tutores

A seguir, há um breve resumo da titulação acadêmica e formações complementares, para cada docente com experiência na educação a distância:

1. Marcley da Luz Marques:
    - Professora de Língua Portuguesa, Literatura, Educação Inclusiva e Libras.
    - Doutoranda em Agroecologia e Desenvolvimento Territorial -UFRPE.
    - Mestre em Sistemas Agroindustriais- UFCG (2018).
    - Especialista em Arte-Educação- IESP (2008).
    - Especialista em Libras- UESSBA (2014).
    - Especialista em Educação Profissional e Tecnológica Inclusiva – IF Triângulo Mineiro (2020).
    - Graduação em Letras - Língua Portuguesa e Libras.
2. Sabrina da Costa Rocha:
    - Graduação em Letras/Língua Inglesa (1997).
    - Mestre em Linguística (2009).
3. Francisco Cassimiro Neto:
    - Graduação em Ciência da computação pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) (2007) .

- Mestrado em Ciências da Computação pelas universidades: Universidade do Estado do Rio Grande do Norte e Universidade Federal Rural do Semi Árido (UFERSA) (2010).

4. Cleyton Caetano de Souza:
    - Graduação em Ciência da Computação (2010).
    - Mestrado em Ciência da Computação (2013).
    - Doutorado em Ciência da Computação (2018).
    - Formação Inicial de Professores para a Educação a Distância (2020).
5. Fabio Sampaio dos Santos Camara:
    - Graduação em Ciência da Computação (2010).
    - Especialização em Gerência de Projetos de Tecnologia da Informação (2012).
    - Mestrado profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais (2019).
    - Formação Inicial de Professores para a Educação a Distância (2020).

3.6.3. Interação entre tutores, docentes e coordenação de curso

Deverão ser realizadas reuniões periódicas entre os docentes que atuam no curso, Coordenação e os tutores, devendo ser discutidas as metodologias, linguagens e adaptações a serem utilizadas na Educação à Distância. Deve haver um planejamento documentado dessa interação, para um encaminhamento das questões referentes ao curso, além da realização de avaliações periódicas para identificação de problemas ou mesmo o aprimoramento dos procedimentos.

3.7. Pessoal Técnico Administrativo

O pessoal técnico que colabora com as atividades do CST em ADS são servidores concursados do IFPB.

O Plano de Cargos e Carreiras definido na legislação (BRASIL, Lei N° 11.091, 2005, Anexo I-C) estrutura 5 (cinco) níveis de classificação (A, B ,C, D e E), com 4 (quatro) níveis de capacitação para cada (I, II, III, IV). Em seu art. 8º, essa lei estabelece que são atribuições gerais dos cargos que integram o plano, sem prejuízo das atribuições específicas e observados os requisitos de qualificação e competências definidos nas respectivas especificações:

I. Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico-administrativo ao ensino;
II. Planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino;
III. Executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de ensino, pesquisa e extensão das Instituições Federais de Ensino.

§ 1º As atribuições gerais referidas neste artigo serão exercidas de acordo com o ambiente organizacional.

§ 2º As atribuições específicas de cada cargo serão detalhadas em regulamento.

O corpo técnico-administrativo do IFPB - Campus Santa Rita dispõe dos seguintes servidores que apoiam as atividades do CST em ADS:

PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO				
Servidor	**Função**	**Regime de Trabalho**	**Formação**	**Titulação**
Anaize Anália de Oliveira	Pedagoga	**40h**	Graduação em Pedagogia	Mestrado em Ciências das Religiões
Carina Alessandra da Nóbrega	Técnica em enfermagem	**40h**	Graduação em enfermagem	Especialização em enfermagem do trabalho
Cinthia Saska	Técnica em Assuntos Educacionais	**40h**	Graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura)	Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Florestais, e Mestrado em Ciências Biológicas (Zoologia)
Dayvison Ribeiro Rodrigues	Técnico em química	**40h**	Bacharelado em química industrial	Doutorado em química analítica

Edith Pereira Leite Dantas	Assistente em administração	**40h**	Graduação em Fisioterapia	Especialização em Direito Administrativo
Erberson Evangelista Vieira	Técnico em Tecnologia da Informação	**40h**	Graduação em Computação	Especialização em Engenharia de Software
Flávia Cristina Brito do Nascimento	Bibliotecária	**40h**	Graduação em Biblioteconomia	Especialização em Psicopedagogia
Gizele Gurgel Gomes	Tradutora e Intérprete de Língua de Sinais.	**40h**	Graduação em Licenciatura em Letras	Especialização em Libras
Iara de Souza Januário	Assistente Social	**40h**	Graduação em Serviço Social	Especialização em Educação em Direitos Humanos e Residência Multiprofissional em atenção básica
Jarcelma Clícia Alves da Silva	Coordenadora de patrimônio e almoxarifado	**40h**	Graduação em Biblioteconomia	Especialização em Engenharia de produtos
José Raymundo Correia Neto	Tradutor e Intérprete de Libras	**40h**	Graduação em Letras – Língua portuguesa	Pós graduação em Interpretação da Língua Brasileira de Sinais – Libras
Josenaldo Alves de Santana	Assistente de Aluno e Coordenador de Controle Acadêmico	**40h**	Graduação em Pedagogia e Tecnólogo em Gestão Ambiental	Especialização em Educação Ambiental
Leonardo Afonso Gonçalves	Técnico do de laboratório de informática	**40h**	Tecnólogo em redes de computadores	
Leonardo Freire de Mendonça Soares	Administrador	**40h**	Graduação em administração	Mestrado em gestão pública e doutorado em administração.
Luíza Araújo de Macêdo	Assistente em Administração	**40h**	Graduação em Engenharia Civil	Pós Graduação em Direito Administrativo
Michele França da Silva	Tradutor e Intérprete de Libras	**40h**	Graduação em Fisioterapia	Pós graduação em LIBRAS
Nara da Nóbrega Rodrigues	Psicóloga	**40h**	Graduação em Psicologia	Especialização em Psicologia da Saúde
Robson Thiago Alves de Sousa	Odontólogo	**40h**	Graduação em Odontologia	

3.8. Política Institucional de Capacitação de Servidores

A capacitação de servidores(a) que atuam junto com o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas possui como objetivo geral desenvolver as competências individuais dos(a) servidores(a) através da realização de ações de capacitação, proporcionando a valorização das potencialidades do servidor, crescimento pessoal, criticidade, refletindo na melhoria da prestação do serviço com consequente desenvolvimento institucional.

O IFPB Campus Santa Rita, estimula e fomenta a capacitação interna ou externa, a partir de cursos de aperfeiçoamento, atualização ou capacitação, podendo abranger ainda pós-graduação nas modalidades *latu* e *strictu sensu*, procurando atender o disposto na Resolução N° 64 – CONSUPER, de 16 de Julho de 2021, que dispõe sobre o Plano de Qualificação dos Servidores (PQS) do IFPB (2020-2024) e a Resolução N° 82 – CONSUPER, de 18 de outubro de 2021, que dispõe sobre a alteração da Regulamentação da Política de Capacitação e Qualificação dos servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

Qualificação é o processo de aprendizagem baseado em ações de educação formal, por meio do qual o servidor adquire conhecimentos e habilidades, tendo em vista o planejamento institucional e o desenvolvimento do servidor na carreira. Aperfeiçoamento é o processo de aprendizagem, baseado em ações de ensino aprendizagem, que atualiza, aprofunda conhecimentos e complementa a formação profissional do servidor, com o objetivo de torná-lo apto a desenvolver suas atividades, tendo em vista as inovações conceituais, metodológicas e tecnológicas.

O incentivo à qualificação é um benefício, na forma de retribuição financeira, calculado sobre o padrão de vencimento percebido pelo servidor, e que será concedido, desde que solicitado, ao servidor que tiver concluído curso de educação formal superior ao exigido para o cargo de que é titular e cumprir alguns requisitos.

O planejamento das ações de capacitação dos(as) servidores(a) é realizado em conjunto com a Coordenação de Gestão de Pessoas do IFPB Campus Santa Rita. Ressalta-se atenção ainda aos dispositivos legais, Lei Nº 11.784, de 22 de setembro de 2008, que aborda a reestruturação do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo – PGPE, e ainda Lei Nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, que dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior, de que trata a Lei nº 7.596, de 10 de abril de 1987; sobre o Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e sobre o Plano de Carreiras de Magistério do Ensino Básico Federal, de que trata a Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008; sobre a contratação de professores substitutos, visitantes e estrangeiros, de que trata a Lei nº 8.745 de 9 de dezembro de 1993; sobre a remuneração das Carreiras e Planos Especiais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, de que trata a Lei nº 11.357, de 19 de outubro de 2006; altera remuneração do Plano de Cargos Técnico-Administrativos em Educação; e dá outras providências.

O Plano de capacitação do IFPB considera os seguintes níveis de qualificação profissional:

- Pós-Graduação stricto sensu: mestrado, doutorado e pós-doutorado;
- Pós-Graduação lato sensu: aperfeiçoamento e especialização;
- Graduação;
- Capacitação profissional: cursos que favoreçam o aperfeiçoamento profissional;
- Atividades de curta duração: cursos de atualização e participação em congressos, seminários, conclaves, simpósios, encontros e similares.

O Plano de Qualificação dos Servidores (PQS) do IFPB (2020-2024) apresenta os seguintes programas:

- Programa de formação pedagógica para docentes;
- Programa de reserva de vagas em cursos de pós-graduação institucionais;
- Programa de convênios para qualificação dos servidores;

- Programa de incentivo à qualificação de pós-graduação dos servidores;
- Programa de concessão de afastamentos para qualificação dos servidores.

A Coordenação de Gestão de Pessoas (CGP) realiza, anualmente, a apuração das necessidades de qualificação por meio do levantamento de Necessidade de Desenvolvimento de Pessoas (LNDP) realizado junto a todos os setores do IFPB para construção do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP), conforme exigência do Decreto Nº 9.991/2019. O PDP apresenta um detalhado relatório das demandas por área de atuação no aspecto da necessidade a ser atendida pela ação de desenvolvimento e pode ser consultado no portal institucional.

O investimento na formação de servidores é um aspecto de fundamental importância nas instituições. O contexto complexo de acompanhamento e efetivação do processo de profissionalização requer constante atualização de saberes voltados aos conhecimentos científico e tecnológico, à compreensão da vida social e à formação humana.

4. INFRAESTRUTURA

4.1. Infraestrutura do Campus

O setor de patrimônio de um Campus é responsável pela gestão dos materiais permanentes de sua unidade, desde o recebimento feito no almoxarifado, com fixação das etiquetas de tombamento, emissão de termos de responsabilidades, notas de transferências e eventual baixa desse bem. Todas as rotinas que visam o controle dos bens patrimoniais permanentes e a manutenção da infraestrutura do IFPB Campus Santa Rita seguem o regulamento institucional sobre guarda, administração e utilização do patrimônio público (IFPB, Resolução AR Nº 29 – CONSUPER, 2018).

A infraestrutura física do Campus, em termos de salas e espaços, está resumida no quadro a seguir.

INFRAESTRUTURA DO CAMPUS		
Ambiente	**Quantidade**	**Área(m²)**
Salas de Aula	**8**	**506**
Laboratórios Formação Básica	**2**	**130**
Laboratórios de Informática	**3**	**195**
Auditórios/Anfiteatros	**1**	**64**
Sala de Professores	**1**	**48**
Coordenação de Curso (com Sala de Reuniões)	**1**	**38**
Áreas de Apoio Acadêmico	**1**	**30**
Áreas Administrativas	**1**	**1553**
Banheiros	**8**	**300**
Conjunto Poliesportivo	**1**	**1447**
Biblioteca	**1**	**64**

4.2. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

O espaço de trabalho para docentes em tempo integral é contemplado pela sala de estudos dos professores. Essa sala, de uso coletivo, é climatizada e conta com 5 espaços no total, separados por paredes *drywall*. A mobília da sala inclui um armário de uso coletivo, onde se guarda material de escritório, e quatro armários com chave, para uso individualizado, onde um docente pode guardar seus pertences com segurança.

Quatro espaços correspondem às salas individualizadas, com mesa, computador com acesso à Internet e cadeiras. Os docentes usam esse espaço tanto para desenvolver suas atividades diárias, com privacidade e silêncio, quanto para atender estudantes de forma reservada (até dois estudantes). A capacidade recomendada de cada um desses espaços, para garantir conforto a todos os ocupantes, é de três pessoas.

O quinto espaço corresponde a uma sala de reuniões, que, naturalmente, comporta um número maior de pessoas. Nesse espaço, de uso coletivo, acontecem, periodicamente, reuniões de colegiados e comissões, além dos próprios docentes também o utilizarem para conversar com vários estudantes ao mesmo tempo. A sala de reuniões possui uma mesa larga, 10 cadeiras e um projetor. A capacidade recomendada da sala de reuniões é de 10 pessoas.

4.3. Espaço de trabalho para o coordenador

A sala da coordenação do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPB, Campus Santa Rita, possui uma área de 38 metros quadrados e está equipada com uma estação de trabalho com computador com acesso à Internet via cabo e/ou rede sem fio, além de uma mesa com três cadeiras. O espaço é devidamente climatizado para o bom andamento da prática laboral executada pelo coordenador e os seus colaboradores. Além disso, o espaço reservado permite o atendimento de até dois discentes ao mesmo tempo.

4.4. Sala coletiva de professores

A sala dos professores utilizada pelo Curso de Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPB campus Santa Rita possui um espaço amplo e com capacidade de acolhimento para todos os docentes do Campus.

O espaço possui no total 48 metros quadrados e conta com quatro baias, duas equipadas com computadores com acesso a Internet e duas vazias, para usufruto dos docentes que dispõem de notebook. Há armários individuais para cada docente e uma mesa central larga, com várias cadeiras. A sala é próxima dos banheiros, o espaço é climatizado e dispõe de um bebedouro, para garantir o conforto da equipe de docentes. Além disso, a sala dos professores é vizinha a uma sala de reuniões, onde os professores podem se reunir de maneira reservada com os discentes.

O ambiente atende aos requisitos de dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade, conservação, climatização e infraestrutura de informática.

4.5. Salas de aula

O IFPB Campus Santa Rita possui um total de 8 salas de aula, com um total de 506 metros quadrados, contando com excelente infraestrutura física e de equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas e de atendimento aos públicos interno e externo do curso de Tecnologia de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Apresentam em média 45 carteiras confortáveis e ergonômicas espalhadas em espaços amplos, com acessibilidade e espaços reservados para pessoas com deficiência física. Além disso, as salas possuem mesas e cadeiras ergonômicas para os professores, quadros brancos, televisores e projetores à disposição. Todos os ambientes são climatizados e atendem aos requisitos de acústica, sendo a limpeza realizada pelo menos duas vezes ao dia por equipe devidamente treinada para este fim. As salas de

aula possuem janelas para a entrada da luz natural, mas também possuem iluminação artificial através de lâmpadas tubulares.

4.6. Biblioteca

As Bibliotecas do IFPB possuem regimento próprio, o qual estabelece normas gerais para as bibliotecas do instituto, integrando e sistematizando a organização e funcionamento das mesmas (Resolução Nº 111 – CONSUPER, 2017). Além disso, o Comitê Gestor do Sistema de Automação de Bibliotecas estabelece diretrizes, a fim de assegurar o funcionamento, a manutenção do nível de qualidade técnica / operacional e a inovação do sistema de automação das bibliotecas do IFPB (IFPB, Resolução Nº 54 – CONSUPER, 2018).

A Biblioteca do IFPB – Campus Santa Rita iniciou suas atividades em agosto de 2016. Tem como objetivo apoiar efetivamente o processo de ensino desenvolvido pelo IFPB – Campus Santa Rita, contribuir com a formação intelectual, social e cultural de seus usuários de forma individual e/ou coletiva, reunir e disseminar informações relevantes às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, construir o processo do conhecimento, por meio de serviços de bibliotecas e gestão de materiais informacionais e acervos bibliográficos, colaborando com o desenvolvimento educacional, científico e tecnológico da Instituição e da sociedade (Resolução Nº 111 – CONSUPER, 2017). Sua missão é promover o acesso, a recuperação e a transferência da informação à comunidade acadêmica, visando contribuir para sua formação profissional e humanística, colaborando para o desenvolvimento científico, tecnológico e cultural da sociedade como um todo. É regida pela Resolução N° 08 – CONSUPER, de 23 de maio de 2018, que Institui o Sistema Integrado de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba e está subordinada à Diretoria de Desenvolvimento do Ensino (DDE).

A Biblioteca do IFPB Campus Santa Rita exerce dois tipos de atividades, sendo: serviços meios, que correspondem à formação, desenvolvimento e tratamento da coleção, e serviços fins: tratam da circulação e uso da informação. Entre os serviços oferecidos, tem-se:

- Empréstimo domiciliar de documentos do acervo geral, permitido aos servidores e alunos do IFPB-SR;
- Orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação ABNT;
- Uso da sala de Multimeios para reuniões, encontros, apresentação de trabalhos, filmes, documentários e cursos com os equipamentos disponíveis (TV, datashow e computador) e agendamento prévio no balcão de empréstimos;
- Disponibilização de biblioteca virtual com computadores conectados à Internet para pesquisas acadêmicas;
- Auxílio à pesquisa científica tanto no acervo local quanto nas bibliotecas digitais e bases de dados;
- Elaboração de ficha catalográfica: para a elaboração da ficha catalográfica de trabalhos acadêmicos, o usuário deverá enviar a versão digital do seu trabalho completo por e-mail. O prazo para entrega da referida ficha é de dois dias úteis e também é feita por e-mail.

O acervo da Biblioteca do IFPB – Campus Santa Rita é composto de obras das seguintes áreas do conhecimento: ciências exatas da terra; ciências biológicas; engenharia/tecnologia; ciências da saúde; ciências agrárias; ciências sociais e aplicadas; linguística letras e artes. A aquisição, expansão e atualização deste acervo segue as prerrogativas estabelecidas na Resolução Nº 114 – Consuper (2017).

A biblioteca dispõe de um acervo de 1.100 exemplares, com 540 títulos, aproximadamente (Tabela 4).

Tabela 4 – Infraestrutura da Biblioteca do IFPB Campus Santa Rita

INFRAESTRUTURA	N°	Área	Capacidade (assentos)
Disponibilização do acervo	1.100 exemplares	-	15
LEITURA			
Estudo individual	10 cabines		10
Estudo em grupo	4 mesas		4
Administração e processamento técnico do acervo	1 assentos		1
Recepção e atendimento ao usuário	1 computador.		1

Para condicionamento e manipulação do acervo, a biblioteca dispõe de 12 estantes dupla face, 01 estante expositora para periódicos, 01 carrinho para livros, 01 armário multimeios, e 01 ar-condicionado. A biblioteca está organizada em ordem numérica alfabética de acordo com a Classificação Decimal Universal (CDU), juntamente com a Tabela de Cutter (que determina o número do autor), formando assim o número de chamada da obra para localização nas estantes.

Há uma seção de obras que não podem ser emprestadas (apenas consultadas na própria Biblioteca). Essa reserva técnica é identificada com um sinal vermelho na lombada do livro, ou seja, o primeiro exemplar dos títulos que não pode ser emprestado.

O acervo da biblioteca é informatizado, considerando a catalogação, circulação, empréstimo, renovação e devolução, agilizando o atendimento aos usuários.

A biblioteca tem acesso ao Portal de Periódicos da CAPES[10], ligada ao Ministério da Educação (MEC), que é um portal brasileiro de informação científica e tecnológica, embora não disponha de assinatura de periódicos impressos na área em questão. Esse portal possui como

[10] https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br

finalidade promover a democratização do acesso à informação, cujo acesso pode ser realizado fora da instituição, desde que o usuário possua credenciais no SUAP[11].

Além do portal da CAPES, existem algumas bases de dados gratuitas, como, por exemplo, SCIELO, Domínio Público, SCIFINDER e COMUT.

Entretanto, o curso recomenda o acesso às bases específicas da área de computação e TI, como ACM Digital Library, ACM Computing Reviews, IEEE Xplore Digital Library, Springer Link, Science Direct Elsevier, todas acessíveis gratuitamente via portal da CAPES.

A Biblioteca tem como missão promover o acesso, a recuperação e a transferência de informações à comunidade acadêmica, visando contribuir para sua formação profissional e humanística, colaborando para o aperfeiçoamento científico, tecnológico e cultural de seus usuários. Atualmente, seu horário de funcionamento é de segunda à sexta-feira, das 08:00 às 12:00 horas e das 13:00 às 17:00.

O quadro de pessoal da biblioteca dispõe de 1 bibliotecária (Quadro 1):

Quadro 1 – Quadro de Pessoal da Biblioteca

NOME/CRB	CARGO	Formação			
		PG	G	EM	EF
Flávia Cristina Brito do Nascimento	Bibliotecária	X			

Legenda: **PG** pós-graduação; **G** graduação; **EM** ensino médio completo; **EF** ensino fundamental completo.

A expansão e atualização do acervo da biblioteca devem ser realizados por meio de compra ou doação, em observância à resolução específica vigente (IFPB, Resolução N° 114 – CONSUPER, 2017).

[11]https://suap.ifpb.edu.br/

A compra é realizada por meio de licitação, de acordo com os recursos disponíveis anualmente. Para essa forma de aquisição, são estabelecidas algumas prioridades. Entre elas, é necessário observar:

- **Para a bibliografia básica do curso**, os parâmetros definidos para atribuição dos conceitos 4 ou 5 dos instrumentos do INEP, para esse quesito, ocorrendo a disponibilização mínima de 3 títulos por unidade curricular, atendendo a uma proporção satisfatória (de 1 exemplar para cada 7 estudantes, pela oferta anual de 80 vagas, totalizando no mínimo 12 exemplares por título) ou a uma proporção ideal (de 1 exemplar para cada 4 estudantes, pela oferta anual de 80 vagas, totalizando no mínimo 20 exemplares por título);
- **Para a bibliografia complementar do curso**, os parâmetros definidos para atribuição dos conceitos 4 ou 5 dos instrumentos do INEP, para esse quesito, ocorrendo a disponibilização mínima de 5 títulos por unidade curricular, atendendo a uma quantidade mínima de 2 exemplares para cada título.
- **Assinaturas de periódicos**, conforme indicação pelo NDE do curso; Obras para cursos em fase de reconhecimento, credenciamento ou implantação; Obras indicadas por coordenadores de cursos, professores e alunos;
- Os critérios para seleção de doações consideram, especialmente, se os materiais doados estão de acordo com as necessidades dos usuários, bem como seu estado de conservação e o ano de publicação.

A adequação, atualização e verificação da relevância das bibliografias básica e complementar são realizadas periodicamente pelo NDE (IFPB, Resolução Nº 143 – CONSUPER, 2015, art. 4º, item VI), sendo aprovadas pelo Colegiado do Curso (IFPB, Resolução Nº 141 – CONSUPER, 2015, art. 5º, itens II, IV e VI) e encaminhadas ao setor responsável para aquisição.

4.6.1. Política Institucional de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico

O acervo da Biblioteca é composto por aproximadamente 1100 (mil e cem) exemplares. O acervo da Biblioteca é composto por livros, periódicos, Trabalhos de Conclusão de Curso de ex-alunos e obras de referência que compreendem várias áreas do conhecimento, tais como: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Ambientais; Ciências Biológicas; Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Linguística, Letras e Artes e Engenharia/Tecnologia. Não obstante, vem-se mantendo uma política perene de ampliação e atualização do acervo. Não obstante, vem-se mantendo uma política perene de ampliação e atualização do acervo.

A atualização do Acervo é realizada conforme a verba disponível no planejamento econômico e financeiro da UNIÃO em prol dos Institutos Federais de Educação do País. A indicação da bibliografia básica ou complementar é abalizada de acordo com o Plano de Ensino do Docente em consonância com o Projeto Político Pedagógico dos Cursos.

A Classificação do material bibliográfico é feita pela CDU (Classificação Decimal Universal) e o AACR-2 (Anglo-American Cataloguing Rules, segunda versão) para a catalogação. Pelo Portal do IFPB, é possível consultar os exemplares disponíveis utilizando o termo da busca. Para o gerenciamento da informação, a Biblioteca está em processo de implantação do o sistema Koha. Pelo 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.

A Resolução Nº 48 – CONSUPER, de 20 de fevereiro de 2017, dispõe da Regulamentação da Política de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. São considerados usuários da Biblioteca os servidores lotados no IFPB, campus Santa Rita, os alunos regularmente matriculados, como também, membros da comunidade externa que a frequentam com a finalidade de realizar suas pesquisas. O acesso ao

acervo geral é livre, com direito à consulta de todos os documentos registrados a partir do Código de Classificação de Documentos e da Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo relativos às atividades-fim. Para cada aluno é permitido o empréstimo de até 03 livros, por 15 dias consecutivos, e para cada servidor podem ser emprestados 04 livros, por 30 dias consecutivos. O empréstimo do material bibliográfico é pessoal e intransferível, cabendo ao usuário a responsabilidade pela conservação e devolução das obras. É permitida a renovação do empréstimo, exceto se houver reserva para tal obra.

Recentemente todo acervo foi informatizado e migrado para o Sistema de Automação de Bibliotecas KOHA, que é um software livre de gestão de acervo amplamente utilizado no mundo inteiro. Agora todo acervo está disponível para consulta online. Para consultá-lo, o aluno efetua seu cadastro e recebe um login e senha a partir dos quais passa a ter acesso aos livros, revistas, artigos e demais materiais constantes no acervo.

4.6.2. Sistema de gestão do acervo bibliográfico

O software utilizado pelo Sistema Integrado de Bibliotecas do IFPB é o Sistema Único de Gerenciamento de Bibliotecas Koha (IFPB, Resolução Nº 8 – CONSUPER, 2018). Algumas características que apoiam a seleção deste software são (SOUGOV, 2021):

- **Software Livre**: não é preciso pagar para utilizá-lo, pois ele possui licenciamento livre. Com isso, pode-se instalar e utilizar sem a necessidade de pagamento ou alguma forma de registro;
- **Código aberto**: o Koha distribui os programas de forma livre, possibilitando que possa ser ajustado de forma estrutural às necessidades dos usuários. Todos os programas que formam o Koha estão disponíveis na instalação, de forma que é possível ajustá-lo às necessidades de cada instituição;

- **Interoperabilidade**: o Koha implementa o protocolo OAI-PMH, que permite a interoperabilidade com outros sistemas de informação;
- **Comunidade**: o Koha possui uma grande comunidade de usuários e desenvolvedores, que garante a evolução da ferramenta, evitando estagnação da ferramenta;
- **Mantenedor**: o Koha é mantido por instituição sólida que garante a sustentabilidade da ferramenta.

Os serviços de acesso ao acervo são disponibilizados da seguinte forma:

a) Empréstimo domiciliar de itens do acervo geral, permitido aos servidores e discentes do IFPB;
b) Consulta de periódicos e obras de referências;
c) Empréstimo especial, reservado a documentos considerados especiais para esta Biblioteca;
d) Reserva de livros;
e) Comutação bibliográfica – COMUT;

Ainda, o acervo pode ser consultado por meio do Sistema Integrado de Bibliotecas do IFPB, que também possibilita a realização de renovações de empréstimos online. Há também o serviço de reserva de livros, o qual somente pode ser realizado na própria biblioteca.

4.6.3. Plano de Contingenciamento

A Biblioteca do IFPB, campus Santa Rita, segue o plano de contingenciamento institucional, 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 nesta seção 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 espaço da Biblioteca do campus, foram detectadas as seguintes categorias de riscos:

a) Riscos físicos: incluem níveis elevados de ruído, temperaturas extremas (calor/frio), vibrações e umidade.
b) Riscos de infraestrutura: envolvem a interrupção no fornecimento de energia elétrica e água.
c) Riscos de acidentes naturais: compreendem alagamentos, chuvas intensas, ventos fortes e quedas de árvores.
d) Riscos químicos: abrangem poeira, gases, vapores e substâncias químicas.
e) Riscos biológicos: incluem vírus, bactérias, fungos, parasitas, animais peçonhentos, insetos em geral e abelhas.
f) Riscos ergonômicos: relacionados ao esforço físico, postura inadequada, ritmo excessivo, repetitividade e acidentes devido à falta de energia.
g) 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.
h) Riscos de saúde: referem-se a emergências médicas gerais.
i) 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.
j) 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 situações de emergência. Suspender serviços dependentes de mão de obra terceirizada. Intensificar campanhas de segurança e limpeza. Ativar a equipe de eletricistas em caso de falhas elétricas. Restaurar ou substituir itens danificados quando possível.

No que concerne ao material de apoio disponibilizado através do AVA, armazenar materiais em servidores de Tecnologia da Informação (TI) pode apresentar diversos riscos. Primeiramente, a segurança dos dados é uma preocupação primordial, pois os materiais podem conter informações sensíveis dos alunos e propriedade intelectual dos criadores dos cursos. Se o servidor não estiver adequadamente protegido, há o risco de acesso não autorizado, roubo de dados ou violações de privacidade. Além disso, a disponibilidade dos materiais pode ser comprometida por falhas técnicas ou ataques cibernéticos, afetando a experiência de aprendizagem dos alunos. Outro risco é a perda de dados devido a falhas no sistema, falta de backup adequado ou desastres

naturais. Portanto, é essencial implementar medidas robustas de segurança cibernética, backup regular e políticas de gerenciamento de dados para mitigar esses riscos e garantir a integridade e confidencialidade dos materiais armazenados.

Para mitigar os riscos associados ao armazenamento online do material do curso, a Diretoria Geral de Tecnologia da Informação (DGTI) implementa um plano de contingência abrangente. Este plano inclui várias medidas proativas e reativas, que incluem firewalls, detecção de intrusões e criptografia de dados para proteger os servidores contra acesso não autorizado e ataques cibernéticos. Além disso, são estabelecidas políticas de acesso e controle de dados para garantir que apenas pessoal autorizado tenha permissão para visualizar ou modificar os materiais armazenados. Para garantir a disponibilidade contínua dos materiais, há backups regulares e redundância de servidores em locais geograficamente distintos. Em caso de falha no sistema, há procedimentos claros para restauração rápida dos dados e continuidade das operações. Essas medidas combinadas ajudam a garantir a integridade, confidencialidade e disponibilidade dos materiais das disciplinas na modalidade EaD, mesmo diante de potenciais riscos.

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

O CST em ADS oferece um espaço reservado para estudo, disponível a todos os estudantes, com computadores, microfone, fones de ouvido e acesso à Internet.

Além disso, o acesso dos alunos aos equipamentos de informática pode ser efetuado, no contraturno, por meio dos 3 laboratórios de informática, que são utilizados nas aulas do curso, com agendamento prévio. Atualmente, dois desses laboratórios dispõem de 20 computadores e um dispõe de 40 computadores. A maioria dos computadores possuem processador Intel Core i3, 8gb

de RAM e acesso à Internet. A Internet do Campus é fornecida pela RNP via fibra óptica com um link de 100mb, atualmente sem redundância. A rede é distribuída por cabo e Wi-Fi, enquanto a comunicação entre os blocos é feita por fibra óptica, com redundância.

Esses ambientes possuem normas de uso, as quais são amplamente divulgadas em locais de uso e acesso. Um desses laboratórios têm uso preferencial aos alunos que estão cursando disciplinas na modalidade Educação a Distância. O acesso aos laboratórios é garantido através da coordenação de turno do Campus, durante as monitorias e com a autorização de docentes ligados ao curso.

Para os alunos com algum tipo de deficiência, o NAPNE oferece o acesso a alguns equipamentos adaptados, como um teclado com as teclas identificadas em fonte grande ou computadores com um software ledor instalado.

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.

4.8. Laboratórios didáticos de formação básica

Para atendimento ao Curso, o Instituto Federal e Tecnológico da Paraíba, Campus Santa Rita, conta com uma infraestrutura de laboratórios que incluem: Química e Meio Ambiente; e Criatividade. Estes espaços comportam 40 estudantes, são climatizados e dispõem de iluminação natural e artificial, através de lâmpadas de tubo fluorescentes.

Estes ambientes dão suporte às atividades de ensino, desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão e, consequentemente, ao desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso.

Apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos. Frequentemente são realizadas manutenções e visitas por equipe técnica que se encontram para verificar a necessidade de novas compras, normas de uso, segurança visando o uso eficiente e de qualidade dos espaços.

O laboratório de Química e Meio Ambiente tem a função de servir como instrumento didático voltado para o tópicos relacionados a biologia, química e meio ambiente, e, também, nas atividades de pesquisa, extensão e aulas práticas. Ele dispõe de bancadas em granito, vidrarias e instrumentos usados nas disciplinas. O Laboratório de Criatividade é um espaço multidisciplinar para desenvolvimento de ações relacionadas à Cultura Maker, onde são disponibilizados instrumentos de marcenaria, Arduino, kits de robótica, impressão 3D, etc.

4.9. Laboratórios didáticos de formação específica

Para atendimento ao curso de Análise e Desenvolvimento do Instituto Federal e Tecnológico da Paraíba, Campus Santa Rita, conta com uma infraestrutura de laboratórios específicos que incluem: Laboratório de Informática, Laboratório de *Hardware* e Laboratório de Redes. Além de laboratórios de uso comum, em cooperação com os Cursos Técnico em Meio Ambiente e Técnico em Informática. Estes ambientes dão suporte às atividades de ensino, desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão e, consequentemente, ao desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso. Apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos, o grupo de técnicos e coordenador, frequentemente se encontram para verificar a

necessidade de novas compras, normas de uso, segurança visando o uso eficiente e de qualidade dos espaços.

O Laboratório de Informática está disponível para as disciplinas relacionadas a Engenharia de Software, Banco de Dados e Desenvolvimento, nos seus variados paradigmas, bem como no gerenciamento deste processo. Possui 40 computadores com seus respectivos monitores e demais periféricos equipados com programas livres e proprietários necessários para práticas do desenvolvimento de *software*, bem como para gerenciamento do processo de desenvolvimento. O ambiente é climatizado e possui quadro branco,recursos para projeção de imagens para aulas expositivas e tem 63,73m^2 de área.

O Laboratório de Hardware tem como objetivo apresentar tópicos relacionados ao entendimento, desenvolvimento e manutenção de computadores. É formado por bancadas e mesas, computadores de mesa e notebooks, armário para guarda de peças e ferramentas, e *kits* de ferramentas específicas para manutenção. O ambiente é climatizado, possui quadro branco e tem 63,73m^2 de área.

O Laboratório de Redes tem como objetivo ministrar disciplinas com práticas voltadas à concepção, análise, proteção e manutenção de redes de computadores. Está disponível, prioritariamente, para as disciplinas de Redes de Computadores, Segurança da Informação e Sistemas Distribuídos. Possui 40 computadores com programas de simulação de redes, de monitoramento de pacotes, de análise de tráfego; Rack com patch panels, roteador de redes e switch para interconexão, e sala com canaletas de passagem de cabos. O ambiente é climatizado e possui quadro branco, recursos para projeção de imagens para aulas expositivas e tem 63,73m^2 de área.

Por fim, o Laboratório de Criatividade também pode ser usado para a formação específica. Nele, é possível desenvolver soluções que integrem a eletrônica e a programação, sistemas dedicados e embarcados. Muitos dos produtos das soluções são desenvolvidos integralmente, tanto

uma solução da parte física (*hardware*) como da lógica (*software*), bem como interconexão dos elementos que venham formar a rede.

4.10. Infraestrutura para Educação a Distância

O IFPB investe em uma infraestrutura robusta para apoiar os cursos a distância, garantindo aos estudantes uma experiência de aprendizado de alta qualidade. Isso inclui laboratórios de informática equipados com computadores e acesso à internet, proporcionando aos alunos os recursos necessários para participar das atividades online, realizar pesquisas e interagir com os colegas e professores. Além disso, o IFPB disponibiliza o AVA, onde os alunos podem acessar materiais didáticos, assistir aulas gravadas, participar de fóruns de discussão e realizar avaliações. Esses espaços virtuais são projetados para promover a interação e o engajamento dos alunos, replicando o ambiente de aprendizado presencial da melhor forma possível. A instituição também oferece suporte técnico e pedagógico aos estudantes, garantindo que eles tenham todo o apoio necessário ao longo de sua jornada educacional no IFPB. Por fim, a Diretoria de Educação a Distância (DED) do IFPB oferece um suporte abrangente aos docentes na elaboração de videoaulas, visando garantir a qualidade e eficácia do material educacional. Para isso, a instituição disponibiliza um estúdio de gravação, onde os professores podem produzir conteúdos audiovisuais com alta qualidade de imagem e som. Além disso, a equipe de suporte da DED também oferece serviços de edição de vídeo, auxiliando os docentes na pós-produção do material, garantindo que as videoaulas atinjam os padrões de excelência exigidos. Esse suporte abrangente permite que os professores foquem no conteúdo didático, enquanto a equipe especializada cuida dos aspectos técnicos e estéticos da produção audiovisual, contribuindo para uma experiência de aprendizado enriquecedora para os alunos dos cursos a distância do IFPB.

4.11. Processo de controle de produção ou distribuição de material didático

Faz-se importante lembrar, também, ainda segundo o PDI 2020-2024, que, para se viabilizar uma prática pedagógica coerente, os recursos didáticos deverão ser diversificados (*chats*, *web-aulas*, *webconferências*, vídeos, aúdio-aulas, etc.).

Seguindo a metodologia da Educação a Distância, os conteúdos são trabalhados por meio de:

a) Ferramentas de interação *online*, tais como fórum, wiki, redes sociais, chat, e e-mail, entre outras;
b) Ferramentas de colaboração;
c) Orientações por meio de videoconferências, áudios, web-conferências, vídeo–aulas, entre outras;
d) Materiais didáticos produzidos, em linguagem dialógica, pelo docente ou por terceiros, desde que com a devida autorização;
e) Materiais didáticos que oportunizam os alunos com deficiência motora, física ou cognitiva.

Ademais, os alunos terão assistência pedagógica de tutores nos laboratórios do campus, de tutores e professores formadores a distância, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) bem como a colaboração da equipe gestora do curso. O material didático é disponibilizado pelo CST em ADS e produzido, de forma complementar, pelos professores das disciplinas, sob a coordenação do IFPB Campus Santa Rita, com o auxílio da equipe que integra a Coordenação do CST em ADS, a Diretoria de Educação a Distância (DED) prestará, quando solicitada, suporte na elaboração desses materiais.

De acordo com a Resolução Nº 51/2019 – CONSUPER (Art. 5º), são tipos de materiais didáticos para os componentes curriculares na modalidade Educação a Distância:

I. materiais didáticos escritos: caracterizados pelo predomínio do uso da língua escrita;

II. materiais didáticos audiovisuais: caracterizados pelo predomínio da oralidade e do uso extensivo de recursos audiovisuais;

III. materiais didáticos interativos: caracterizados pelo predomínio da interatividade humano-computador e/ou pelo uso extensivo de linguagens de programação de computadores.

Além disso, o processo de produção de materiais didáticos para componentes curriculares e atividades na modalidade Educação a Distância pode exigir a hibridização de mais de um tipo dos materiais tipificados acima. A formalização da demanda por material didático deve ser realizada por meio de processo específico, endereçado à Diretoria de Educação a Distância (DEaD) (IFPB, Resolução Nº 51 – CONSUPER, 2019, Art. 8). Os conteúdos didáticos contratados deverão ser submetidos a uma avaliação de design de aprendizagem e originalidade (Art. 10). A Resolução Nº 51/2019 – CONSUPER enumera todos os subprocessos envolvidos na produção deste material didático.

A Resolução Nº 72 – CONSUPER, de 13 de dezembro de 2019, dispõe o Regulamento da composição das atividades *online* e a constituição do quadro de notas dos componentes curriculares ofertados na modalidade à distância, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. As atividades online são todas aquelas atividades, avaliativas ou não, individuais ou colaborativas, inseridas pelo professor utilizando os objetos de aprendizagem do ambiente virtual de aprendizagem (Art. 6).

4.12. Política Institucional de Acessibilidade

A partir da Resolução Nº 240/2015 (IFPB – CONSUPER) e levando em consideração o exposto no Decreto 10.014/2019 e na Lei 10.098/2000, acessibilidade é definida como 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, com mobilidade reduzida e/ou com transtorno do espectro autista. Por meio da Resolução Nº 139/2015 – CONSUPER, o IFPB criou o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), responsável pelo atendimento às pessoas com necessidades específicas.

Em atendimento a legislação e normatização vigentes (BRASIL, Decreto Nº 5.296, 2004) (BRASIL, Portaria Nº 3.284, 2003) (BRASIL, Decreto Nº 6.949, 2009), o IFPB mantém um plano de promoção de acessibilidade e atendimento prioritário, imediato e diferenciado (IFPB, Resolução Nº 240 – CONSUPER, 2015). Ele abrange a utilização com segurança e autonomia (total ou assistida), pelas pessoas com necessidades específicas, dos espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, serviços de transporte, dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação (IFPB, Resolução Nº 240 – CONSUPER, 2015, art. 1º). No que tange ao atendimento à pessoa com transtorno do espectro autista, o IFPB possui uma Cartilha própria para esse fim (IFPB, Cartilha Institucional, 2017).

A política de atendimento às pessoas com deficiência do IFPB é consolidada, assegurando-lhes o pleno direito à educação para todos, com realização de ações pedagógicas visando à redução das diferenças e melhor eficácia na aprendizagem e garantindo a não exclusão do sistema educacional (BRASIL, Decreto Nº 7.611, 2011). Nesse sentido, a instituição se alinha e assume o compromisso formal para:

a. Constituir Núcleos de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNEs) (IFPB, Resolução Nº 240 – CONSUPER, 2015, art. 109º), dotando-os de recursos humanos, materiais e financeiros que viabilizem e dêem sustentação ao processo de educação inclusiva.

b. Obter profissionais especializados para o desenvolvimento das atividades acadêmicas (IFPB, Resolução Nº 240 – CONSUPER, 2015, art. 110º), incluindo a formação ou capacitação de professores para atuarem nas salas comuns que tenham alunos com necessidades especiais;

c. Eliminar as barreiras arquitetônicas, urbanísticas, comunicacionais, pedagógicas e atitudinais ora existentes (IFPB, Resolução Nº 240 – CONSUPER, 2015, art. 2º) (BRASIL, Lei Nº 10.098, 2000), favorecendo a acessibilidade nos campi de forma abrangente, destacando-se a:

    - Construção de rampas com inclinação adequada, barras de apoio, corrimão, piso tátil, elevador, sinalizadores, alargamento de portas e outros;
    - Aquisição e promoção da adaptação de mobiliários e disposição adequada à acessibilidade;
    - Aquisição de equipamentos específicos para acessibilidade: teclado Braille, computador, impressora Braille, máquina de escrever Braille, lupa eletrônica, amplificador sonoro e outras tecnologias assistivas, conforme descrito na Lei 13.146/2015;
    - Aquisição de material didático específico para acessibilidade, abrangendo textos escritos, provas, exercícios e similares ampliados conforme a deficiência visual do aluno, livros em áudio e em Braille, software para ampliação de tela, sintetizador de voz e outros;
    - Disponibilização de informações em LIBRAS no site da Instituição;
    - Disponibilização de serviços de tradução e de intérpretes de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS);
    - Disponibilização de panfletos informativos em Braille.

d. Estabelecer parcerias com as empresas, quanto à inserção dos alunos com deficiência nos estágios curriculares e no mercado de trabalho.

No que concerne ao AVA, usado pelas disciplinas na modalidade EaD, ele possui plugins de acessibilidade para possibilitar mudanças nos tamanhos dos textos, nos esquemas de cores e é integrado com a ferramenta VLIBRAS, que permite traduzir conteúdos digitais para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS (IFPB, Portal Institucional, 2019).

5. CERTIFICAÇÃO

De acordo com a Resolução Nº 144/2017 – CONSUPER, os diplomas serão assinados pelo Reitor, pelo Diretor Geral do campus e pelo diplomado e o registro dos diplomas será realizado pelo Chefe do Departamento de Cadastro Acadêmico (DCAD). O mesmo possui como competências e atribuições (Art. 108):

I. coordenar e supervisionar a instrução e processos da emissão de diplomas e certificados e seu registro e executá-los quando cabível;
II. manter e atualizar registro dos projetos pedagógicos de curso vigentes e de suas alterações;
III. supervisionar a organização e atualização dos cadastros escolares dos alunos do ensino técnico, da graduação e da pós-graduação operados pelos campi do IFPB e articular-se com os setores de controle acadêmico setoriais visando a emissão de certificados e diplomas e o seu registro, quando cabível;
IV. supervisionar a coleta e anotação dos resultados da verificação de rendimento escolar dos alunos realizada pelo setor de controle acadêmico de cada campus;
V. supervisionar a escrituração dos créditos escolares integralizados pelos alunos e o aproveitamento de estudos feitos anteriormente realizados pelo setor de controle acadêmico de cada campus, após decisão dos órgãos competentes;
VI. proceder a análise final da documentação escolar dos concluintes dos cursos de Educação Básica, de Educação Superior, de Educação Profissional, de Educação de Jovens e Adultos e de outras modalidades educacionais, à vista do projeto pedagógico de cada curso e da integralização das disciplinas e carga horária exigidas para sua conclusão;
VII. expedir guias de transferências de alunos para outras instituições podendo delegar tal atividade aos setores de controle acadêmico de cada campus;
VIII. efetuar, em livro próprio, o registro de diplomas de conclusão de cursos e dos certificados, quando cabível;
IX. fornecer informações periódicas aos órgãos competentes do Ministério da Educação sobre o movimento de registro de diplomas da Instituição, bem como às entidades de fiscalização e controle profissional, desde que não seja atribuição do Pesquisador Institucional;
X. apresentar ao Pró-Reitor o relatório anual das atividades desenvolvidas pelo seu setor;e executar outras atividades delegadas pelo Pró-Reitor de Ensino.

O procedimento de Certificação/Diplomação para os estudantes do CST em ADS seguirá as diretrizes estabelecidas nas resoluções da rede IFPB para os cursos superiores. Em particular,

será aplicada a Resolução Nº 54 – CONSUPER, datada de 20 de março de 2017. Complementando essa resolução, serão consideradas as disposições da Resolução N°44 – CONSUPER, datada de 20 de fevereiro de 2017, que trata da outorga de grau para os cursos de nível superior ofertados pelo do IFPB, com enfoque no Capítulo V - Procedimentos Relativos a Certificados e Diplomas.

Havendo a integralização em todas as disciplinas e atividades complementares, o estudante fará jus ao diploma de graduação fornecido pelo IFPB, **conferindo-lhe o diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas**.

Segundo a resolução institucional específica (IFPB, Resolução Nº 44 – CONSUPER, 2017), a colação de grau é um ato acadêmico-administrativo e de reconhecimento institucional sobre a conclusão do curso, **sendo um requisito obrigatório para emissão e registro de Diploma nas graduações da instituição**. Entre outras disposições, essa resolução determina que:

- **O discente só poderá colar grau após a integralização do curso** (art. 5º). Isso abrange a aprovação nos componentes curriculares obrigatórios do CST em ADS, a saber: (i) todas as disciplinas da matriz curricular, incluindo optativas; e (ii) integralização das atividades complementares (procedimentos na seção 3.11 deste PPC). E, quando cabível, o cumprimento de todos os procedimentos para cômputo de (iv) estágio supervisionado não-obrigatório (seção 3.9 deste PPC);
- **As solenidades de colação de grau deverão ser previstas no Calendário Acadêmico** do campus e serão agendadas pela Direção de Ensino junto à sua Coordenação ou Comissão de Cerimonial, bem como com a Coordenação de Cerimonial da Reitoria (art. 7º);
- **O discente concluinte deverá requerer a sua participação na Colação de Grau à Coordenação do Curso, por meio do requerimento específico, com pelo menos 30 dias de antecedência**, sendo de responsabilidade da Coordenação de Controle Acadêmico o deferimento desses requerimentos (art. 9º). Eventualmente, poderá ser realizada a colação de grau extemporânea no Gabinete do Reitor ou no Gabinete da Direção-Geral do campus, por

antecipação ou adiamento, a pedido do concluinte, desde que devidamente justificado e deferido pelo Departamento de Ensino Superior ou Direção de Ensino do campus, não podendo ser realizadas 3 dias úteis antes ou depois da sessão solene do respectivo curso (art. 33º).

- **Na cerimônia de colação de grau, o graduando receberá um certificado de conclusão de curso** (art. 37º), em que a Coordenação de Controle Acadêmico encaminhará os processos dos graduados ao Departamento de Cadastro Acadêmico, Certificação e Diplomação, para fins do registro do diploma (art. 38º), devendo o concluinte portar trajes talares durante a cerimônia de colação (beca e capelo pretos) (art. 19º) e de uma faixa na cor amarela (art. 20º), referente ao eixo tecnológico de Informação e Comunicação;
- **Para requerer a colação de grau é obrigatório que o discente concluinte:** (i) esteja quite com os serviços de biblioteca e outros atendimentos ou exigências formais requeridas ao longo do processo educacional (art. 6º); (ii) participe da cerimônia de colação de grau oficial do curso ou extemporânea, devolvendo beca, capelo e faixa eventualmente cedidos pela Coordenação de Cerimonial; e (iii) esteja em condição regular em relação ao Exame Nacional de Desempenho do Estudante (ENADE).

Após a colação de grau, será conferido ao graduado o diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, no qual deve constar:

- **Na frente**: o nome completo, matrícula, data de nascimento, RG, CPF do graduado e data da concessão do título (colação de grau);
- **No verso:** informações sobre reconhecimento do curso e de controle de registro do diploma conferido.

O **histórico escolar que acompanha o diploma conferido deverá incluir as competências profissionais** (MEC, Resolução CNE/CP Nº 01, de 05 de janeiro de 2021, art. 30, item XI, § 1º), definidas no perfil profissional de conclusão do curso (vide item 2.6 deste PPC).

Considerando que o IFPB, através de normativas em construção, possibilita a emissão de Diploma Digital do IFPB sobre Diploma Digital, o graduando poderá requerer tal documento desde que atenda ao disposto nas portarias que normatizam a emissão e o registro dos diplomas em formato digitais no âmbito das instituições de ensino superior: Portaria Nº 1.001/2021 – MEC, de 8 de dezembro de 2021, que altera a Portaria Nº 330/2018 MEC, 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 N 554/2019 – MEC, 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. Em caso de atualização e/ou revogação destas portarias, os pedidos de emissão do diploma no formato digital deverão passar por análise interna no âmbito do IFPB, que deverá deferir ou indeferir tal solicitação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABES. **Mercado Brasileiro de Software - Panorama e Tendências. 2021. Associação Brasileira de Empresas de Software**. Disponível em: <https://abessoftware.com.br/wp-content/uploads/2021/08/ABES-EstudoMercadoBrasileirodeSoftware2021v02.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.

ABES. **Mercado Brasileiro de Software - Dados do Setor**. Disponível em: < https://abessoftware.com.br/dados-do-setor/>. Acesso em: 03 mai. 2022.

BARROS, B. **Polo tecnológico coloca a Paraíba no mapa da inovação**. Revista Valor Econômico, 19 dez. 2008. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/448234/noticia.htm?sequence=1>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BATES, A. W. T. 2015. **Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning**. Vancouver, BC. Tony Bates Associates Ltd. ISBN: 978-0-9952692-0-0.

BELLONI, L. **Recife é o Vale do Silício brasileiro - Berço de importantes centros de inovação, Recife é atualmente o maior polo tecnológico do Brasil**. Revista Exame, 25 jul. 2015. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/tecnologia/recife-o-vale-do-silicio-brasileiro/>. Acesso em: 20 abr. 2017.

BORTOLOZZO, A.; BARROS, G.; MOURA, L. **Quem é e o que faz o professor-tutor**. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE, III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. p. 6160 – 6171. PUCPR, 2009. Disponível em: <http://www.portugues.seed.pr.gov.br/arquivos/File/ead/ana.pdf>. Acesso em: 20 set. 2023.

BRASIL. Lei Nº 7.596, de 10 de abril de 1987. **Altera dispositivos do Decreto-lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, modificado pelo Decreto-lei nº 900, de 29 de setembro de 1969, e pelo Decreto-lei nº 2.299, de 21 de novembro de 1986, e dá outras providências**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7596.htm>. Acesso em 25 set. 2023.

BRASIL. Lei Nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. **Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8248.htm>. Acesso em 11 mai. 2017.

BRASIL. Lei Nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993. **Dispõe sobre a contratação por tempo determinado para atender a necessidade temporária de excepcional interesse público, nos termos do inciso IX do art. 37 da Constituição Federal, e dá outras providências**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8745cons.htm>. Acesso em 23 set. 2023.

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**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 19 set. 2023.

BRASIL. Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002. **Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm>. Acesso em: 19 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria Nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. **Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2017.

BRASIL. Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm>. Acesso em: 25 abr. 2017.

BRASIL. Decreto Nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. **Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que 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/_ato2004-2006/2004/decreto/D5296.htm>. Acesso em: 15 mai. 2017.

BRASIL. Decreto Nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. **Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm>. Acesso em: 19 set. 2023.

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: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. Lei Nº 11.091, de 12 de janeiro de 2005. **Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, no âmbito das Instituições Federais de Ensino vinculadas ao Ministério da Educação, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11091.htm>. Acesso em: 25 abr. 2017.

BRASIL. Lei Nº 11.357, de 19 de outubro de 2006. **Dispõe sobre a criação do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo - PGPE e do Plano Especial de Cargos do Ministério do Meio Ambiente e do IBAMA**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11357.htm>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. **Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH)**. Secretaria Especial dos Direitos Humanos, Ministério da Educação, Ministério da Justiça, UNESCO. Brasília – DF, 2007. 76p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/2191-plano-nacional-pdf/file>. Acesso em: 19 set. 2023.

BRASIL. Lei Nº 11.645, de 10 de março de 2008. **Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena"**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11645.htm>. Acesso em: 15 mai. 2017.

BRASIL. Lei Nº 11.784, de 22 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 nos 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/L11788.htm>. Acesso em: 25 abr. 2017.

BRASIL. Lei Nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. **Dispõe sobre a reestruturação do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo - PGPE**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11784.htm>. Acesso em: 25 set. 2023.

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>. Acesso em: 05 abr. 2022.

BRASIL. Decreto Nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. **Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em: 22 jun. 2023.

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: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 22 jun. 2023.

BRASIL. Decreto Nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. **Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>. Acesso em: 22 jun. 2023.

BRASIL. Decreto 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>. Acesso em: 25 set. 2023.

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>. Acesso em: 15 mai. 2017.

BRASIL. Lei Nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012. **Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior**. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12772.htm>. Acesso em: 25 set. 2023.

BRASIL. Decreto Nº 8.368, de 2 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>. Acesso em: 15 mai. 2017.

BRASIL. Decreto Nº 9.057, de 25 de maio de 2017. **Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 , que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9057.htm>. Acesso em: 19 mar. 2024.

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://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/D9991.htm>. Acesso em: 25 set. 2023.

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: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 15 mai. 2017.

BRASSCOM. **Estratégia TIC Brasil 2022**. Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (BRASSCOM), 2012. Disponível em: <http://www.brasscom.com.br/brasscom/Portugues/download.php?cod=134>. Acesso em 11 mai. 2017.

CABRAL, T. **Tutorial: Postagem de trabalhos de conclusão dos cursos de graduação no Repositório Institucional do IFPB**. Bibliotecas.?. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/bibliotecas/tutorial-postagem-de-trabalhos-de-conclusao-dos-cursos-de-graduacao-no-repositorio-institucional-do-ifpb.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

CARAVELA. **Caravela: Dados e Estatísticas**. 2023. Disponível em: <https://www.caravela.info/regional/santa-rita---pb>. Acesso em: 18 set. 2023.

CGEE. **Arranjos Produtivos Locais da Paraíba. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos**. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Brasília-DF, 2004. Disponível em: <http://www.cgee.org.br/atividades/redirect/1656>. Acesso em: 20 abr. 2017.

CORTELAZZO, I.; RIBEIRO, M.; MUGNOL, M.; RIBEIRO, R.; AGUIAR, V. **Manual do Tutor**. 2017. Grupo Educacional UNINTER. Disponível em: <https://silo.tips/download/faa-parte-desse-grupo-manual-do-tutor>. Acesso em: 20 set. 2023.

FORMAN, J. L. Que diferença faz o software que o governo compra?. **O Mercado de Software no Brasil: Problemas Institucionais e Fiscais**. Caderno de Altos Estudos 3, Câmara dos Deputados, Conselho de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica (CAEAT). Brasília 2007, pp 115-121. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/3483/mercado_software_gadelha.pdf?sequence=4>. Acesso em: 20 abr. 2017.

FORMIGA, G.; INÁCIO, F.; MONTEIRO, M.; DUARTE, C. O cenário de EaD institucionalizada: uma análise do Curso de Licenciatura em Letras do Instituto Federal da Paraíba. **Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, João Pessoa, n. 36, p. 132-140, set. 2017. ISSN 2447-9187. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/1632>. Acesso em: 19 set. 2023.

FORNARI, A. 5 Benefícios do Moodle para a Educação Online. 2023. **LinkedIn**. Disponível em <https://pt.linkedin.com/pulse/5-benefícios-do-moodle-para-educação-online-aline-fornari>. Acesso em: 19 mar. 2024.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação. Mito & desafio. Uma perspectiva Construtivista**, Porto Alegre 28 ed.: Mediação, 2000.

IDEME. **Produto Interno Bruto dos Municípios do Estado Da Paraíba.** Governo do Estado da Paraíba, Secretaria de Estado do Planejamento e Gestão, Instituto de Desenvolvimento Estadual e Municipal (IDEME). João Pessoa, 2016. Disponível em: <http://ideme.pb.gov.br/servicos/pib/nota-tecnica_pib-municipal_2014.pdf/documentviewer/++widget++form.widgets.file/@@download/NOTA+T%C3%89CNICA_PIB+MUNICIPAL_2014.pdf>. Acesso em 11 mai. 2017.

IBGE. **Censo 2022 da cidade de Santa Rita**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/santa-rita/panorama>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB. **Acessibilidade nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Portal Institucional, 2019. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/ead/paginas-moodle/pasta-tutoriais/acessibilidade-nos-ambientes-virtuais-de-aprendizagem>. Acesso em: 17 mar. 2024.

IFPB. **IFPB ofertará curso em EaD para docentes**. Portal Institucional. 2020. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/materias/ifpb-ofertara-curso-em-ead-para-docentes>. Acesso em: 19 set. 2023.

IFPB – SR. **Atividades Não Presenciais**. Portal Institucional. 2020. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/santarita/ensino/atividades-nao-presenciais>. Acesso em: 19 set. 2023.

IFPB – SR. **Campus Santa Rita desenvolve Projeto de Extensão "Bit a Byte"**. Portal Institucional. 2023a. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/santarita/noticias/2023/06/campus-santa-rita-desenvolve-projeto-de-extensao-201cbit-a-byte201d>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB – SR. **Curso de Microempreendedor Individual está com inscrição aberta**. Portal Institucional. 2023b. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/materias/curso-de-microempreendedor-individual-esta-com-inscricao-aberta>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB – SR. **CAEST publica o Resultado final do Edital do auxílio PAPE**. Portal Institucional. 2023c. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/santarita/noticias/2022/03/caest-publica-o-resultado-final-do-edital-do-auxilio-pape>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB. **Normas de Estágio**. João Pessoa – PB, 2019. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2019/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-61>. Acesso em: 1 out. 2019.

IFPB. **Relato Institucional**. Relato Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), elaborado pela Comissão Própria de Avaliação. 2019. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/cpa/documentos/relato-institucional-2017.pdf>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB. **Relato Integrado 2019**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2020/aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-40-anexo-i>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 10, de 20 de janeiro de 2014. **Dispõe sobre a criação e autorização de funcionamento do Centro de Referência em Educação Profissional e Tecnológica de Santa Rita do instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba e sua alocação à estrutura organizacional da Reitoria.** Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2014/resolucao-no-10/>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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>. Acesso em: 21 jun. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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>. Acesso em: 01 ago. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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>. Acesso em: 05 mai. 2017.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 141, de 02 de outubro de 2015. **Dispõe sobre a Regulamentação do Colegiado dos Cursos Superiores Presenciais e a Distância do**

IFPB. Disponível em: <http://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-141>. Acesso em 12 mai. 2017.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 143, de 02 de outubro de 2015. **Dispõe sobre a Regulamentação do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos Superiores Presenciais e a Distância do IFPB**. Disponível em: <http://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-143>. Acesso em 12 mar. 2019.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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 IFPB**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-146/>. Acesso em 2 ago. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 240, de 17 de dezembro de 2015. **Dispõe sobre a aprovação Plano de Acessibilidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba**. Disponível em: <https://estudante.ifpb.edu.br/static/files/res_240_2015_plano_acessibilidade.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2017.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 241, de 17 de dezembro de 2015. **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/2015/resolucao-no-241>. Acesso em: 19 set. 2023.

IFPB. Diretoria de Educação Superior (DES) – Pró-reitoria de Ensino (PRE). Nota Técnica Nº 1, de 10 de junho de 2016. **Dispõe sobre o procedimento para cumprimento das Resoluções nº 132/2015-CS/IFPB, que trata da "Política Ambiental" e de sua integração aos programas dos cursos superiores ofertados no âmbito do IFPB**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/documentos-normativos/arquivos/nota-tecnica-no-01-2016-des-pre-esclarecimentos-resolucao-politica-de-educacao-ambiental.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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>. Acesso em 18 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 44, de 20 de fevereiro de 2017. **Dispõe sobre a Colação de Grau dos cursos superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba**. Disponível em: <http://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2017/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-44>. Acesso em 12 mar. 2019.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 48, de 20 de fevereiro de 2017. **Dispõe sobre a reformulação da Resolução nº 177, de 13/11/2015 que dispõe da Regulamentação da**

Política de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2017/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-48>. Acesso em 26 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 54, de 20 de março de 2017. **Convalida a Resolução-AR nº 31, 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: <http://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2017/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-54>. Acesso em 12 mar. 2019.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 55, de 20 de março de 2017. **Convalida a Resolução-AR nº 01, de 06/01/2017 que dispõe sobre Regulamento para criação, alteração e extinção de cursos Técnicos de Nível Médio e de Graduação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/documentos-normativos/arquivos/resolucao-no-55-2017.pdf>. Acesso em 18 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 60, de 20 de março de 2017. **Convalida a Resolução-AR nº 32, de 09/12/2016, que dispõe sobre a aprovação de procedimentos gerais a serem adotados na realização das atividades de campo dos cursos ofertados no âmbito 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-60-2017>. Acesso em: 10 abr. 2019.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 111, de 10 de março de 2017. **Convalida a Resolução-AR nº 29, de 25/10/2016, 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>. Acesso em 1 ago. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 114, de 10 de março de 2017. **Regulamento para a 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/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2017/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-114/view>. Acesso em 28 mar. 2019.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 134, de 11 de agosto de 2017. **Convalida a Resolução-AR nº 15, de 02/06/2017 que dispõe sobre o Regulamento do processo de matrícula de discentes nos 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-134-2017>. Acesso em 18 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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>. Acesso em 19 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 8, 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/pre/assuntos/bibliotecas/arquivos/Resolucao082018SistemaBibliotecas.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução AR Nº 29, de 9 de julho de 2018. **Dispõe sobre aprovação do Manual de Rotinas de Patrimônio 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-29>. Acesso em: 17 mar. 2024.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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>. Acesso em: 26 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2018/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-38>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 16, de 2 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: <http://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2018/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-16>. Acesso em: 31 dez. 2019.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 24, de 30 de abril de 2019. **Dispõe sobre o Plano Estratégico de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.** Disponível em: <http://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2019/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-24>. Acesso em: 31 dez. 2019.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 51, de 1 de outubro de 2019. **Convalida a Resolução-AR Nº 27, de 02/08/2019 que dispõe sobre o Regulamento da aquisição, elaboração e produção de conteúdo e materiais didáticos escritos, audiovisuais e interativos para cursos, componentes curriculares e atividades ofertadas na modalidade a Distância.** Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/ead/assuntos/pasta-legislacoes/normas-ifpb/resolucao-no-51.pdf>. Acesso em: 25 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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>. Acesso em: 19 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 72, de 13 de dezembro de 2019. **Convalida a Resolução-AR nº 29, de 13/08/2019 que dispõe sobre o Regulamento da composição das atividades on-line, atividades presenciais e a constituição do quadro de notas dos cursos e componentes curriculares ofertados na modalidade à distância no âmbito 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-72/>. Acesso em: 25 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 29, de 28 de julho de 2020. **Estabelece os procedimentos para desenvolvimento e registro de Atividades de Ensino Não Presenciais (AENPs), durante o período de suspensão das atividades presenciais, no âmbito do IFPB, enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19.** Disponível em: < https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2020/aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-29>. Acesso em: 19 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 63, de 17 de junho 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/cpa/regulamento-da-cpa-atualizado.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 64, de 16 de julho de 2021**. Dispõe sobre o Plano de Qualificação dos Servidores (PQS) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (2020-2024)**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/servidor/pndp/normativos/resolucao-no-64-2021.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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/relacoes-internacionais/assuntos/Documentos/resolucoes/resolucao-no-82-2021.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução AR Nº 38, de 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>. Acesso em: 19 set. 2023.

IFPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2020-2024**. 2021. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/transparencia/documentos-institucionais/documentos/pdi_ifpb20202024.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2022.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 17, de 20 de maio de 2022. **Altera a Resolução nº 62-CS, de 20 de março de 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>. Acesso em: 1 ago. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução 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>. Acesso em 22 jun. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 34, de 5 de setembro de 2022. **Convalidar a Resolução AR 84/2021 do CONSUPER 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/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2022/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-34>. Acesso em: 22 jun. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 13, de 23 de janeiro de 2023. **Convalida a Resolução AR 27/2022 do Consuper 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, e dá outras providências**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2023/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-13>. Acesso em: 22 jun. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 18, de 3 de março de 2023. **Convalida a Resolução AR 5/2022 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, que dispõe sobre regulamento referente à oferta e registro das atividades complementares no currículo dos cursos de graduação do IFPB.**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2023/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-18/>. Acesso em: 17 mar. 2024.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 21, de 3 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>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB. Conselho Superior (CONSUPER). Resolução Nº 09, de 8 de março de 2024. **Aprova a Regulamentação das Atividades dos Docentes (RAD), por regime de trabalho, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2024/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-09/>. Acesso em: 19 mar. 2024.

IFPB. Pró-reitoria de Ensino (PRE). Instrução Normativa Nº 1, de 21 de junho de 2017. **Dispõe sobre o emprego da modalidade de educação a distância nos cursos técnicos de nível médio e**

de graduação presenciais regularmente autorizados, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/documentos-normativos/arquivos/instrucao-normativa-pre-no-01-2017-utilizacao-de-20-de-ead-em-cursos-presenciais.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2024.

IFPB. Pró-reitoria de Ensino (PRE). Instrução Normativa Nº 2, de 21 de dezembro de 2017. **Dispõe sobre os procedimentos para construção dos Planos Pedagógicos dos Cursos de Graduação**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/documentos-normativos/arquivos/INSTRUONORMATIVA022017NormatizaprocelaboraoPlanosPedaggicosCursosGraduao.pdf>. Acesso em: 25 set. 2023.

IFPB. Pró-reitoria de Ensino (PRE). Ofício Circular Nº 21, de 8 de maio de 2020. **Oferta do curso de Formação Inicial de Professores para a Educação a Distância**. Disponível em: < https://www.ifpb.edu.br/servidor/todos-os-servidores/documentos/oficio-circular-no-21_2020-pre.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

IFPB. Cartilha Institucional. **Conhecendo o transtorno do espectro autista**, 2017. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/joaopessoa/ensino/coapne/documentos/cartilha-espectro-autista.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2023.

IFPB. **Projeto de Autoavaliação Institucional 2020-2023**. 2021. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/cpa/projeto-de-autoavaliacao-institucional-2021-2023.pdf>. Acesso em: 18 set. 2023.

IFPB. **Regimento Geral do IFPB**, 2018. Disponível em: <http://editora.ifpb.edu.br/index.php/ifpb/catalog/book/131>. Acesso em: 02 ago. 2023.

IFPB. Relatório Parcial de Autoavaliação Institucional. 2022. **Relatório elaborado pela Comissão Própria de Avaliação do IFPB, atendendo às determinações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei Federal nº 10.861 de 14 de abril de 2004**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/cpa/Relatorioparcialautoavaliacaoifpb2022.pdf>. Acesso em: 18 set. 2023.

REITORIA/IFPB. Portaria Nº 2158, de 14 de novembro de 2023. **Instituir o Sistema de Gestão da Aprendizagem, disponível em presencial.ifpb.edu.br presencial.ifpb.edu.br, na condição de Ambiente Virtual de Aprendizagem, exclusivo exclusivo para execução de disciplinas, ou componentes curriculares, na modalidade educação a distância, em cursos presenciais, autorizados para uso da modalidade EaD, no âmbito do IFPB**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/ead/assuntos/pasta-legislacoes/normas-ifpb/portaria_2158-2023-moodl-presencial.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2024.

REITORIA/IFPB. Portaria Nº 851, de 16 de maio de 2023. **Designar os representantes da Comissão Própria de Avaliação - CPA e das Subcomissões Próprias de Avaliação - SPA das unidades deste Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba**. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/joaopessoa/assuntos/subcomissao-propria-de-avaliacao/documentos/portaria-851_2023-cpa_spas-maio2023.pdf>. Acesso em: 18 set. 2023.

KUBOTA, L. **Desafios para a Indústria de Software**. Texto para Discussão nº 1150. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada (IPEA). Brasília, jan. 2006. Disponível em:

<http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4315>. Acesso em: 11 mai. 2017.

MCTIC. **Para secretário, Lei de Informática contribui para desenvolver tecnologia nacional. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação.** 15 dez. 2016**.** Disponível em: <http://www.mcti.gov.br/noticia/-/asset_publisher/epbV0pr6eIS0/content/para-secretario-lei-de-informatica-contribui-para-desenvolver-tecnologia-nacional>. Acesso em 11 mai. 2017.

MACHADO, Liliana de; MACHADO, Elian de Castro. O papel da tutoria em ambientes de EaD. Trabalho apresentado no XI Congresso Internacional da Abed, Salvador, 7 a 9 de setembro de 2004. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2004/por/htm/022-tc-a2.htm>. Acesso em: 19 set. 2023.

MARTINS, J.; DETONI, D. J. **Principais atribuições dos tutores na EaD**. 2013. Trabalho apresentado no XIII Coloquio de Gestión Universitária em Americas. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/113255/2013032%20-%20Principais%20atribui%C3%A7%C3%B5es%20dos%20tutores%20Ead.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 19 set. 2023.

MEC. Parecer CNE/CES Nº 436, de 2 de abril de 2001. **Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Câmara de Educação Superior (CES). Brasília – DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>. Acesso em: 31 jun. 2023.

MEC. Resolução CNE/CEB Nº 2, de 11 de setembro de 2001. **Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Ministério da Educação, Câmara de Educação Básica (CEB). Brasília, DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

MEC. Parecer CNE/CP Nº 29, de 3 de dezembro de 2002. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno (CP). Brasília – DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

MEC. Resolução CNE/CP Nº 3, de 18 de dezembro de 2002. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno (CP). Brasília – DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2023.

MEC. Parecer CNE/CP Nº 003, de 10 de março de 2004. **Assunto: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno (CP). Brasília – DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/003.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2017.

MEC. Resolução CNE/CP Nº 1, de 17 de junho de 2004. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno (CP). Brasília – DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2017.

MEC. Portaria Nº 930, de 18 de março de 2005. **Aprovar o Regimento Interno da Comissão Nacional de Avaliação da Educação**. Ministério da Educação, Gabinete do Ministério. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13038-portaria-930-2005-regimento-interno-conaes-pdf&category_slug=abril-2013-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 25 set. 2023.

MEC. Parecer CONAES Nº 4, 17 de junho de 2010. **Sobre o Núcleo Docente Estruturante**. Ministério da Educação, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Brasília, DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6884-parecer-conae-nde4-2010&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 25 set. 2023.

MEC. Resolução CONAES Nº 1, 17 de junho de 2010. **Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências**. Ministério da Educação, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Brasília, DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 25 set. 2023.

MEC. Resolução CNE/CP Nº 1, de 30 de maio de 2012. **Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno (CP). Brasília, DF. 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>. Acesso em: 15 mai. 2017.

MEC. Resolução CNE/CP Nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno (CP). Brasília, DF. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 15 mai. 2017.

MEC. Parecer CNE/CP Nº 8, de 6 de março de 2012. **Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno (CP). Brasília, DF. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/educacao-em-direitos-humanos/DiretrizesNacionaisEDH.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

MEC. Parecer CNE/CEB Nº 13, 10 de maio de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Câmara de Educação Básica (CEB). Brasília, DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10806-pceb013-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 19 set. 2023.

MEC. Parecer CNE/CEB Nº 14, 6 de junho de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Câmara de Educação Básica (CEB). Brasília, DF. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN142012.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

MEC. Parecer CNE/CEB Nº 16, 5 de junho de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE),

Câmara de Educação Básica (CEB). Brasília, DF. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11091-pceb016-12&category_slug=junho-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 19 set. 2023.

MEC. Parecer CNE/CEB Nº 20, 8 de novembro de 2012. **Consulta sobre a legitimidade da realização das atividades de vivência e prática profissional em ambientes de empresas do setor produtivo**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Câmara de Educação Básica (CEB). Brasília, DF. Disponível em <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN202012.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.

MEC. Nota Técnica INEP/DAES/CONAES Nº 65, 9 de outubro de 2014. **Roteiro para Relatório de Autoavaliação Institucional**. Ministério da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior, Diretoria de Avaliação da Educação Superior. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/cpa/documentos/nota-tecnica-no-65-conaes-daes-inep.pdf>. Acesso em: 31 jul. 2023.

MEC. Parecer CNE/CES Nº 564, 10 de dezembro de 2015. **Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Câmara de Educação Superior (CES). Brasília, DF. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECESN5642015.pdf>. Acesso em: 13 set. 2023.

MEC. Portaria Nº 378, de 9 de maio de 2016. **Dispõe sobre a autorização de funcionamento de unidades dos Institutos Federais e atualiza a relação de unidades que integram a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Ministério da Educação, Gabinete do Ministério. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=40391-portaria-2016-no-375-09052016-dou-10052016-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 18 set. 2023.

MEC. Portaria Nº 386, de 10 de maio de 2016. **Aprova, em extrato, indicadores do Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação nos graus de tecnologia, de licenciatura e de bacharelado para as modalidades presencial e a distância, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - Sinaes**. Ministério da Educação, Gabinete do Ministério. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Port-MEC-386-2016-05-10.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2023.

MEC. Resolução CNE/CES Nº 5, de 16 de novembro de 2016. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, abrangendo os cursos de bacharelado em Ciência da Computação, em Sistemas de Informação, em Engenharia de Computação, em Engenharia de Software e de licenciatura em Computação, e dá outras providências**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=52101-rces005-16-pdf&category_slug=novembro-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 19 set. 2023.

MEC. Portaria Normativa Nº 20, de 21 de dezembro de 2017. **Dispõe sobre os procedimentos e o padrão decisório dos processos de credenciamento, recredenciamento, autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus**

aditamentos, nas modalidades presencial e a distância, das instituições de educação superior do sistema federal de ensino. Ministério da Educação, Gabinete do Ministério. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/39380053/do1-2018-09-03-portaria-normativa-n-20-de-21-de-dezembro-de-2017--39379833>. Acesso em: 13 set. 2023.

MEC. Resolução 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://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>. Acesso em: 18 set. 2023.

MEC. Portaria Nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. **Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino**. Ministério da Educação, Gabinete do Ministério. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-2117-2019-12-06.pdf>. Acesso em: 13 set. 2023.

MEC. Portaria Nº 1001, 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**. Ministério da Educação, Gabinete do Ministério. Disponível em: <https://in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-1.001-de-8-de-dezembro-de-2021-366025491>. Acesso em: 22 jun. 2023.

MEC. Resolução CNE/CP Nº 1, de 05 de janeiro de 2021. **Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica**. Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação (CNE), Conselho Pleno (CP). Brasília, DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 fev. 2022.

MEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia 2016**. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 3ª Edição, Brasília-DF, 2016a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 19 abr. 2017.

MEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos 2016**. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 3ª Edição, Brasília-DF, 2016b. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 19 abr. 2017.

MILL, D.; ABREU-E-LIMA, D.; LIMA, V.S.; TANCREDI, R.M.S.P. **O desafio de uma interação de qualidade na educação a distância: o tutor e sua importância nesse processo.** Cadernos da Pedagogia. São Carlos, ano 2, v. 2, n. 4, p. 14; 112-127, ago./dez. 2008. Disponível em: <http://www.sead.ufscar.br/outros/artigo-mill>. Acesso em 25 jul. 2013.

MOTA, P. Curso de Formação Inicial de Professores para a Educação a Distância. **Portal Institucional do IFPB**, 21 set. 2023. Disponível em: < https://www.ifpb.edu.br/servidor/pndp/copy_of_capacitacao/curso-de-formacao-inicial-de-professores-para-a-educacao-a-distancia>. Acesso em: 19 set. 2023.

Moodle EaD IFSC. Livro - **O papel do tutor na EaD e atuação no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem**. 2017. Capacitação de Tutores UAB. Disponível em: <https://moodle.ead.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?id=68836&forceview=1>. Acesso em: 20 set. 2023.

NOBRE, Cláudia V. & MELO, Keite S. Convergência das competências essenciais do mediador pedagógico da EaD. **VIII Congresso Brasileiro de Ensino Superior à Distância**. Ouro Preto: UNIREDE, 2011.

NOGUEIRA, R. C. C., BOTH, I. J. **A importância do tutor em Educação a Distância (EaD)**. Cadernos Intersaberes, v. 1, n. 1, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://www.grupouninter.com.br/intersaberes/index.php/cadernointersaberes/article/view/309/184> . Acesso em: 20 set. 2023.

NUNES, V. B. **O papel do tutor na educação a distância: como tem sido concebido pelas instituições de ensino**. Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Vol. 19. 2013. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2013/cd/41.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

PAIVA, Juliana da Silva; GUERRA, Maria das Graças Gonçalves Vieira. Avaliação dos cursos na modalidade a distância do IFPB: um caminho em construção. **Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, João Pessoa, n. 55, p. 99-107, set. 2021. ISSN 2447-9187. Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/4005>. Acesso em: 19 set. 2023.

ONU. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável | As Nações Unidas no Brasil. 2022. **Nações Unidas Brasil**. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 15 fev. 2022.

PRESCOTT, R. **Setor de TIC pode chegar a 10,7% do PIB em 2022**. Editora Convergência Digital. 13 mai. 2015. Disponível em: <http://www.convergenciadigital.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&infoid=39587&sid=5>. Acesso em: 20 abr. 2017.

SAUR, R. A. C. Perspectivas e projeções da indústria global de software e serviços. **O futuro da indústria de software: A perspectiva do Brasil - Coletânea de Artigos**. Série Política Industrial, 4. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), Instituto Euvaldo Lodi (IEL), Brasília – DF, 2004, pp. 41-55. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/895/1/O%20futuro_industria_software_perspectiva_Brasil.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2017.

SEBRAE. **Programa incentiva indústria de software e serviços em TI. SEBRAE Nacional**. 06 abr. 2016. Disponível em: <http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/programa-incentiva-industria-de-software-e-servicos-em-ti,e5b926ad18353410VgnVCM1000003b74010aRCRD>. Acesso em 10 mai. 2017.

SOUGOV. **Koha: Sistema Integrado de Gestão de Biblioteca**, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/ibict/pt-br/assuntos/informacao-cientifica/koha>. Acessível em 22 jun. 2023.

UNESCO. **Educação: um tesouro a descobrir; relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. 1998. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129801>. Acesso em 31 jul. 2023.

APÊNDICE A – Ementário

Ementas das Disciplinas do 1º Período

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Introdução à Computação		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 11	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 1º
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

Histórico e evolução dos computadores. Componentes de um sistema computacional. Representação e processamento da informação. Introdução à eletrônica digital. Introdução à arquitetura de computadores.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

TANENBAUM. A. S. **Organização Estruturada de Computadores,** 5ª Ed. Pearson, 2005.

MANZANO, A. L. N. G. e MANZANO, M. I. N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**, 7ª Ed. Editora Érica, 2007.

IDOETA, I. V. e CAPUANO, F. G. **Elementos de Eletrônica Digital**. Editora Érica, 2001.

Bibliografia Complementar:

NULL, Linda; LOBUR, Julia. **Princípios Básicos de Arquitetura e Organização de Computadores**. Editora: Bookman, 2010.

AZEVEDO JR, J. B. **TTL/CMOS : Teoria e Aplicações em Circuitos Digitais**. Vol. 1, 2. São Paulo: Érica, 2000.

ERCEGOVAC, M.; LANG, T.; MORENO, J. H. **Introdução aos Sistemas Digitais**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

MONTEIRO, Mário Antônio. **Introdução à organização de computadores: PLT**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

STALLINGS, William. **Arquitetura e Organização de Computadores**. 5. ed., Prentice Hall, 2003.

Suplementar:

Computer Science Review. Elsevier. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/computer-science-review>.

Comunicações em Informática. Universidade Federal da Paraíba. Disponível em: <https://periodicos.bbn.ufpb.br/index.php/cei/about>.

Journal of the Brazilian Computer Society. Brazilian Computer Society. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/jbcs/>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Introdução à Programação	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 12	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 1º	
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 67h	PRÁTICA: 67h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 8h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 134h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Bruno Jácome Cavalcanti		

EMENTA

Linguagem algorítmica e linguagem de programação. Entrada e saída de dados. Tipos de dados. Variáveis, constantes e tipos de escopo. Estruturas de controle sequenciais, condicionais e de repetição. Vetores e matrizes. Cadeias de caracteres. Modularização. Passagem de parâmetros. Recursividade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

MENEZES, Nilo Ney Coutinho; **Introdução à Programação com Python – Algoritmos e Lógica de Programação para Iniciantes**. 3ª Ed, Novatec,, 2019

JUNIOR, Dilermando; NAKAMITI, Gilberto; ENGELBRECHT, An. **Algoritmos e programação de computadores**. 2ª Ed, GEN LTC,, 2019

MATTHES, Eric. **Curso Intensivo de Python: Uma introdução prática e baseada em projetos à programação**.2ª Ed, Novatec, 2017.

Bibliografia Complementar:

BARRY, P. **Use a Cabeça! Python**. Alta Books. 2a. Ed, 2018.

BARRY, P. **Use a Cabeça! Aprenda a Programar.**. Alta Books, 2019.

CORMEN, THOMAS. **Algoritmos – Teoria e Prática**. 3ª Ed,GEN LTC, 2012.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. **Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados,**. 3ª Ed. Pearson, 2005.

PAES, Rodrigo de Barros. **Introdução à programação com a linguagem C.** 1ª Ed. Novatec, 2017.

Bibliografia Suplementar:

ACM Transactions on Computational Logic. ACM Digital Library. Disponível em: <https://dl.acm.org/journal/tocl>.

ACM Transactions on Programming Languages and Systems. ACM Journals. Disponível em: <https://dl.acm.org/journal/toplas>.

Brazilian Journal of Development. Brazilian Journals Publicações de Periódicos e Editora Ltda. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Matemática Básica	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 13	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 1º	
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 67h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Elane Almeida Meireles Veras de Queiroz		

EMENTA

Operações matemáticas simples. Álgebra matricial. Lógica matemática. Teoria dos conjuntos. Relações e funções. Funções matemáticas. Técnicas de demonstração (construção, contradição e indução) e de recursão.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

STEWART, J. **Cálculo Vol. 1**. 5a Edição, Thomson Learning, 2005.

FILHO, E. A. **Iniciação a Lógica Matemática**. São Paulo: Nobel, 2002.

BOLDRINI, J. L. **Álgebra Linear**. 3ed. Harbra, 2008.

Bibliografia Complementar:

THOMAS, G. B. **Cálculo Vol. 1**. Pearson Education do Brasil, 2002.

POOLE, D. et al. **Álgebra Linear**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de Matemática Elementar 1**, 3a Edição, São Paulo, SP. Atual Editora, 1977.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de Matemática Elementar 4**, 2a Edição, São Paulo, SP. Atual Editora, 1977.

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 5.edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Português Instrumental I	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 14	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 1º	
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Marcley da Luz Marques		

EMENTA

Leitura, análise e produção de textos acadêmicos, visando a desenvolver habilidades de elaboração e reelaboração de textos orais e escritos, com ênfase nos gêneros utilizados ao longo do curso. Quanto aos estudos linguísticos e/ou gramaticais, serão tratados em função do texto em estudo.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico** – o que é, como se faz. 49.ed. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

BECHARA. Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa** .2.ed. ampliada e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

KOCH, I. V. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Editora Contexto, 2009.

Bibliografia Complementar:

KOCH, I. V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1989.

KOCH, I. V. e TRAVAGLIA, L. C. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 1990.

KOCH, Ingedore G. V. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 2013.

MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**. São Paulo: Atlas, 2010.

RIBEIRO, Ana Elisa. **Multimodalidade, textos e tecnologias**: provocações para a sala de aula. 1 ed. São Paulo: Parábola, 2021.

SILVA, Maria da. **Apresentação de Trabalhos Acadêmicos**: normas e técnicas. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

OBSERVAÇÕES
No âmbito das atividades desta disciplina (ex.: compreensão e (re)escrita de textos), garantir a abordagem das temáticas exigidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), sobre (I) História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; (II) Direitos Humanos; e (III) Educação Ambiental, conforme item 3.4.3, do Projeto Pedagógico do Curso.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Inglês Instrumental I		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 15	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 1º
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Sabrina da Costa Rocha			

EMENTA

Desenvolvimento da habilidade de leitura através da abordagem instrumental. Processo de conscientização de leitura em língua estrangeira através do reconhecimento de gêneros textuais à língua inglesa nas esferas acadêmica, científica e jornalística. Estratégias/técnicas de leitura para identificação e reconhecimento de aspectos linguísticos envolvendo a construção do sentido do texto e a aquisição de vocabulário, identificando elementos linguísticos necessários à compreensão e interpretação de eventos comunicativos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CRUZ. Décio Torres. **Inglês instrumental para informática.** São Paulo: Disal, 2013.

DIONISIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Orgs). **Gêneros textuais e ensino.** São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et AL. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

Bibliografia Complementar:

DICIONÁRIO LONGMAN ESCOLAR: para estudantes brasileiros. Português-Inglês / Inglês-Português. Pearson, 2008.

DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros. Português-Inglês / Inglês-Português. New York: Oxford University Press, 2007.

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática.** São Paulo: Ícone Editora, 2008.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura.** Módulo 1. São Paulo: Texto novo, 2000.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

Ementas das Disciplinas do 2º Período

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Matemática Aplicada à Computação		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 21	
PRÉ-REQUISITO: Matemática Básica.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 2º
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 0h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Elane Almeida Meireles Veras de Queiroz			

EMENTA

Técnicas de demonstração (contraposição, contradição e indução). Introdução à Teoria dos Grafos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Introduction to Algorithms**. 3ª Edição. Ed. MIT Press, 2009.

SEDGEWICK, R.; WAYNE, K. **Algorithms**. 4ª Edição. Pearson, 2011.

SZWARCFITER, J. L.; MARKENZON, L. **Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**. 3ª Edição. Ed. LTC, 2010

Bibliografia Complementar:

AHO, A. V.; HOPCROFT, J. E.; ULLMAN, J. D. **Data Structures and Algorithms**. Addison-Wesley, 1987.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Estruturas de Dados & Algoritmos em Java**. 5ª Edição. Ed. Bookman, 2013

LAFORE, R. **Estruturas de Dados & Algoritmos em Java**. Ed. Ciência Moderna, 2004

ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos: com implementações em Pascal e C**. 3ª Edição. Ed. Cengage Learning. 2015

GERSTING, J. L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**. 3ª Edição. Ed. LTC. 1993.

Suplementar:

Applied Mathematics and Computation. Elsevier. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/applied-mathematics-and-computation>.

Computers & Mathematics with Applications. Elsevier. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/computers-and-mathematics-with-applications>.

TEMA: tendências em matemática aplicada e computacional. SciELO. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tema/>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Banco de Dados I		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 22	
PRÉ-REQUISITO: Introdução a Programação			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 2º
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 60h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Francisco Cassimiro Neto			

EMENTA

Modelo de dados. Modelagem de banco de dados. Sistemas de Gerenciamento de banco de dados (SGBD). Conceitos e terminologias de bancos de dados. Modelos e esquemas de dados. Modelo conceitual entidade-relacionamento. Modelo relacional. Álgebra Relacional. A linguagem SQL. Projeto de bancos de dados relacional: derivação do modelo lógico e físico, normalização, restrições, índices, chaves primária e estrangeira, visões, subprogramas armazenados e gatilhos. Controle transacional em SGBD.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ELMASRI, R. E. e NAVATHE, S. **Sistemas de Banco de Dados**. 4ª edição. Addison-Wesley, 2005.

KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A. e SUDARSHAN, S. **Sistemas de Bancos de Dados**. 5ª edição. Campus, 2006.

HEUSER, C. **Projeto de Banco de Dados.** 5ª edição. Série UFRGS, Nº 4. Sagra-Luzzatto, 2004.

Bibliografia Complementar:

GARCIA-MOLINA, H., ULLMAN, J. D. e WIDOM, J. D. **Database Systems: The Complete Book**, 2nd edition, Prentice Hall, 2008.

DATE, C. J. **Introdução a Sistemas de Bancos de Dados**, 8ª edição. Campus, 2004.

RAMAKRISHNAN, R, Gehrke, J. **Database Management Systems**. McGraw Hill Higher Education; 3rd edition, 2002

KHOSHAFIAN, S. **Banco de Dados Orientado a Objeto**. IBPI Press/Wiley. 1994.

BARBIERI, Carlos. **Modelagem de dados**. 5.ed. São Paulo: IBPI Press, 1994.

Suplementar:

Journal of Database Management. IGI Global**.** Disponível em: <https://www.igi-global.com/journal/journal-database-management/1072>.

OBSERVAÇÕES

Recomenda-se interdisciplinaridade com a disciplina de Programação Orientada a Objetos.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 23	
PRÉ-REQUISITO: Introdução a Programação			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 2º
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 67h	PRÁTICA: 33h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

O paradigma de programação orientada a objetos. Classes e objetos. Troca de mensagens entre objetos. Composição de objetos. Coleções de objetos. Herança. Sobrescrita. Encapsulamento. Visibilidade. Interface e polimorfismo. Sobrecarga. Tratamento de exceções. Desenvolvimento de programas orientados a objetos através de uma linguagem de programação.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

SIERRA, K. e BATES, B. **Use a Cabeça! – Java**. Alta Books, 2ª Edição, 2007.

JEMEROV, Dmitry e ISAKOVA, Svetla. **Kotlin em Ação**. 1ª edição, Novatec Editora, 2017.

FELTRIN, Fernando Belomé. **Programação Orientada a Objetos com Python**. Uniorg, 2020.

CARVALHO, Thiago Leite. **Orientação a Objetos: Aprenda seus conceitos e suas aplicabilidades de forma efetiva**. Casa do Código, 2016.

Bibliografia Complementar:

SAMUEL, Stephen e Bocutiu, Stefan. **Programando com Kotlin: Conheça Todos os Recursos de Kotlin com Este Guia Detalhado**. 1ª edição, Novatec Editora, 2017.

FURGERI, S. **Programação Orientada a Objetos – Conceitos e técnicas**. 1ª edição. Érica, 2018.

GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. **Estruturas de dados & algoritmos em JAVA**. Porto Alegre-RS. Bookman, 2013.

HORSTMANN, C. S. e CORNELL, G. **Core Java 2: Volume 1 – Fundamentos**. 7ª Edição, Makron Books, 2005.

DEITEL, H. M. e DEITEL, P. J. **Java – Como programar**. 8ª Edição, Prentice-Hall, 2010.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Redes de Computadores		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 24	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 2º
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 27h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Bruno Jácome Cavalcanti			

EMENTA

Contexto histórico do surgimento das redes de computadores e cenário atual. Classificação das redes de computadores. Meios físicos de comunicação. Protocolos. Modelo OSI e Arquitetura TCP/IP. Camada Física / de Enlace. Camada de Rede. Endereçamento IP (IPv4 e IPv6). Camada de Transporte. Camada de Aplicação. Configuração básica de equipamentos de rede.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

TANEMBAUM, Andrew S; FEAMSTER, Nick. **Redes de computadores.** 6ª. ed., Bookman, 2021.

BUNGART, José Wagner. **Redes de computadores: Fundamentos e protocolos.** Editora SESI-Serviço Social da Indústria, 2017.

KUROSE, James; ROSS, Keith. **Redes de computadores e Internet:uma abordagem top down**. 8ª. ed., Bookman, 2021.

Bibliografia Complementar:

COMER, Douglas E. **Redes de computadores e Internet.** 6ª. ed., Bookman, 2016.

MORAES, Alexandre Fernandes. **Redes de Computadores: fundamentos**. 8ª ed,. Editora Érica, 2020.

ANDERSON, Al BENEDETTI, Ryan. **Use a Cabeça! Redes de Computadores.** Alta Books, 2010.

STEINER, RICHARD T. **Cabeamento De Rede.** LTC, 2010.

FILHO, JOÃO ERIBERTO MOTA. **Análise de Tráfego em Redes TCP/IP: Utilize Tcpdump na Análise de Tráfegos em Qualquer Sistema Operacional**. Novatec, 2013.

Suplementar:

Computer Networks. Elsevier. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/computer-networks>.

International Journal of Network Management. Wiley Online Library. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10991190>.

Revista Brasileira de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos. Sociedade Brasileira de Computação. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/rb-resd/index>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Metodologia da Pesquisa Científica		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 25	
PRÉ-REQUISITO: Português Instrumental I.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 2º
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EaD: 33h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Soênia Marques Timoteo de Sousa			

EMENTA

Apresentar aos alunos os fundamentos dos documentos científicos: pesquisa científica, relatório de estágio e trabalho de conclusão de curso (TCC), enfatizando os conhecimentos necessários e as alternativas metodológicas para o seu planejamento, desenvolvimento, análise e apresentação dos resultados. Neste processo os alunos serão orientados pela prática a realização de procedimentos e etapas necessárias à elaboração de projetos de pesquisa, relatório de estágio e TCC, conhecendo os princípios básicos da organização e da elaboração dos documentos científicos, de forma a oportunizar aos alunos a compreensão do método científico e sua aplicabilidade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Norma brasileira ABNT NBR 14724:2011.** Informação e Documentação Trabalhos Acadêmicos – Apresentação – Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

_____. **Norma brasileira ABNT NBR 6028:2021**. Informação e documentação – Resumo, resenha e recensão – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. ISBN 978-85-07-08477-8.

_____. **Norma brasileira ABNT NBR 10520:2002**. Informação e documentação – Citações em documentos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **Norma brasileira ABNT NBR 6023:2018**. Informação e documentação – Referências – Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. ISBN 978-85-07-07757-2.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2021. ISBN 978-85-97-01261-3.

LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. **Fundamentos de Metodologia Científica**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 978-85-97-01012-1.

Bibliografia Complementar:

LAKATOS, E. M.; Marconi, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017. ISBN 978-85-97-01281-1.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2017.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

WAZLAWICK, R. S. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. 6ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

Suplementar:

Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB. Instituto Federal da Paraíba**.** Disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

Ementas das Disciplinas do 3º Período

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Estrutura de Dados e Algoritmos		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 31	
PRÉ-REQUISITO: Programação Orientada a Objetos			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 3º
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 34h	PRÁTICA: 33h	EaD: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

Introdução à Análise de Algoritmos. Algoritmos de Classificação e Busca. Estrutura de dados lineares: a lista e suas variantes (pilha e fila). Estrutura de dados não lineares: tabelas hash, árvores, árvores binárias, árvores balanceadas, árvores B.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

GOODRICH, Michael T. e TAMASSIA, R. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java**. 5ª Edição. Bookman. 2005.

SZWARCFITER, Jayme Luiz e MARKENZON, Lilian. **Estruturas de Dados e Seus Algoritmos**. 3ª edição. LTC, 2010.

GRONER, Loraine. **Estruturas de Dados e Algoritmos com JavaScript: Escreva um Código JavaScript Complexo e Eficaz Usando a Mais Recente ECMAScript**. 2ª edição. Novatec Editora, 2019.

Bibliografia Complementar:

CORMEN, T. H.; LEISERSON, C. E.; RIVEST, R. L.; STEIN, C. **Introduction to Algorithms**, 3ª Edição. Ed. MIT Press, 2009.

LAFORE, R. **Estrutura de Dados e Algoritmos em Java**. 1ª Edição. Ciencia Moderna. 2005.

HORSTMANN, C. S.; CORNELL, G. **Core Java**. Pearson Prentice Hall, 2010.

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos. **Estruturas de Dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++.** Pearson. 2015.

CORMEN, Thomas. **Algoritmos: Teoria e Prática**. 3ª edição. GEN LTC. 2021.

JUNIOR, Dilermando Paiva; NAKAMITI, Gilberto Shigueo; BIANCHI, Francisco; DE FREITAS, Ricardo Luís, e XASTRE, Leandro Alonso. **Estrutura de Dados e Técnicas de Programação**. Elsevier Acadêmico, 2014.

Suplementar:

Computer Languages, Systems & Structures. Elsevier. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/computer-languages-systems-and-structures>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Tecnologias para o Desenvolvimento Web		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 32	
PRÉ-REQUISITO: Introdução à Programação			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 3
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 27h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

Arquitetura da Web entre o cliente e o servidor. Linguagem de Marcação e de Estilo. Sintaxe do HTML e CSS. Construção de layouts com Design Responsivo e utilizando bibliotecas disponíveis. Utilidade da Linguagem de Script em páginas Web. Sintaxe da Linguagem de Script: tipos, expressões, sentenças, funções, objetos, expressão regular. Manipulação do Document Object Model (DOM) e de recursos do Navegador. Consumo de dados de API de modo assíncrono. Utilização de componentes e recursos Web Front End através de biblioteca ou frameworks.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

SILVA, Maurício Samy CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos poderosos recursos de estilização das CSS3. São Paulo: Novatec, 2012. 494 p. il.

Freeman, Eric. Use a Cabeça! HTML e CSS. Alta Books, 2015.

MORRISON, Michael. Use a cabeça: JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

Bibliografia Complementar:

SILVA, Maurício Samy. Javascript: Guia do Programador. São Paulo: Novatec, 2010.

SILVA, Maurício Samy. Construindo sites com CSS e XHTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2007.

YANK, Kevin; ADAMS, Cameron. Só JavaScript. São Paulo: Bookman, 2009.

MILETTO, Evandro Manara; BERTAGNOLLI, Silvia de Castro. Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento WEB com HTML, CSS, Javascript e PHP.
Porto Alegre: Bookman, 2014.

SILVA, Osmar J. JavaScript avançado: animação, interatividade e desenvolvimento de aplicativos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2003.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma observação.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Banco de Dados II	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 33	
PRÉ-REQUISITO: Introdução à programação		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 3	
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 27h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 horas/aula		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho		

EMENTA

Mapeamento objeto-relacional. Construção de objetos e persistência de dados por meio de mapeamento objeto-relacional. Consultas em bancos de dados objeto-relacionais. Noções de bancos de dados não convencionais: semiestruturados, geoespaciais, temporais e multimídias. Emprego de bancos de dados distribuídos. Banco de dados NoSQL.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ELMASRI, R. E. e NAVATHE, S. Sistemas de Banco de Dados, 4a edição. Addison-Wesley, 2005.

KORTH, H.; SILBERSCHATZ, A. e SUDARSHAN, S. Sistemas de Bancos de Dados, 5a edição. Campus, 2006.

SADALAGE, P .J; FOWLER, M. NoSQL Essencial: Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota. Novatec, 2013.

Bibliografia Complementar:

DATE, C. J. Introdução a Sistemas de Bancos de Dados, 8a edição. Campus, 2004.

HEUSER, C. Projeto de Banco de Dados, 5a edição. Série UFRGS, No 4. Sagra-Luzzatto, 2004.

OZSU, M.T. Princípios de banco de dados distribuídos. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

CASANOVA, M. et al. Bancos de Dados Geográficos, INPE, 2005.

BEAULIEU, Alan. Aprendendo SQL. São Paulo: Novatec, 2010. 365p.

Suplementar:

Data Mining and Knowledge Discovery. Springer. Disponível em: <https://www.springer.com/journal/10618>.

IEEE Transactions on Big Data. IEEE Xplore. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=6687317>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Padrões de Projeto		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 34	
PRÉ-REQUISITO: Programação Orientada a Objetos			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 3º
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 34h	PRÁTICA: 33h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

Princípios de projeto orientado a objetos (OO). Caracterização dos padrões de projeto (categorização e elementos). Introdução a padrões de arquiteturais. Reusabilidade. Padrões do catálogo GOF. Aplicação de padrões de projeto no desenvolvimento de sistemas de informação orientado a objetos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

GAMMA, E., et al. **Padrões de Projeto: Soluções Reutilizáveis de Software Orientado a Objetos**. Bookman, 2000.

FREEMAN, E. e FREEMAN, E. **Use a Cabeça! Padrões de Projeto (Design Patterns)**. 2ª edição. Alta Books, 2007.

LARMAN, Craig**. Utilizando UML e Padrões: uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientado a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo**. 3ª edição. Bookman, 2007.

Bibliografia Complementar:

HORSTMANN, C.S. e CORNELL, G. **Core Java**. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2010.

DEITEL, Paul J. e DEITEL, Harvey. **JAVA: Como programar**. São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2011.

SIERRA, K.. **Use a Cabeça! Java**. 2ª edição. Alta Books, 2007.

BOOCH, Grady; RAMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: Guia do Usuário**. 2ª Edição. Campus, 2006. ISBN 978-85-352-1784-1.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: Uma Abordagem Prática**. 2ª Edição. Novatec Editora, 2011. ISBN 978-85-7522-281-2.

GIRIDHAR, Chetan. **Aprendendo Padrões de Projeto em Python: Tire Proveito da Eficácia dos Padrões de Projeto (design Patterns) em Python Para Resolver Problemas do Mundo Real em Arquitetura e Design de Software**. Novatec Editora, 1ª edição, 2016.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

Ementas das Disciplinas do 4º Período

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Processos de Desenvolvimento de Software		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 41
PRÉ-REQUISITO: Banco de Dados I. Programação Orientada a Objetos.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 4º
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 27h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Francisco Cassimiro Neto		

EMENTA

Conceito de modelo de processo de sistemas de informação. Tipos de modelos de processos. Fases, atividades e papéis de um processo. Principais processos de gerenciamento de projetos. Atividades e artefatos das fases de gerenciamento de projetos. Variáveis de controle (tempo, custo, qualidade, riscos, escopo) do processo de gerenciamento de projetos. Noções de métricas de software. Atividades de gerenciamento de recursos humanos. Gerenciamento de configuração. Modelos de qualidade para melhorias de processos de software.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. Tradução: Selma Shin Shimizu Melnikoff, Reginaldo Arakaki, Edilson de Andrade Barbosa; revisão técnica: Keichi Kiram – 9ª ed. – São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2011.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**. 7ª Edição. Makron Books, 2011. ISBN 978-856-330-833-7.

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software: Teoria e Prática**. 2. ed. Prentice-Hall, 2004.

Bibliografia Complementar:

PAULA FILHO, Wilson de Pádua**. Engenharia de Software: Fundamentos, Métodos e Padrões**, 2. ed. 1. reimpr. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

SCHWABER, Ken e SUTHERLHAND, Jeff. **Guia do Scrum**, 2013.

MULCAHY, Rita, et al. **Preparatório para o Exame PMP**, 9. ed. RMC Publications, 2013.

VARGAS, Ricardo. **Manual Prático do Plano de Projeto: Utilizando o PMBOK Guide**, 5ª Edição. Editora Brasport, 2014.

SBROCCO, José H. T. C.; MACEDO, Paulo C. **Metodologias Ágeis: Engenharia de Software Sob Medida**. Érica, 2012. ISBN 978-853-650-398-1.

Suplementar:

ACM Transactions on Software Engineering and Methodology. ACM Digital Library. Disponível em: <https://dl.acm.org/journal/tosem>.

Revista de Gestão de Projetos. UNINOVE. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/gep>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Desenvolvimento de Aplicações Corporativas		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 42	
PRÉ-REQUISITO: Tecnologias para o Desenvolvimento Web e Padrões de Projeto			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 4º
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 27h	PRÁTICA: 40h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

Arquiteturas de aplicações corporativas. Utilização de uma plataforma de programação para o desenvolvimento de aplicações corporativas. Comunicação de aplicações corporativas com servidor de banco de dados, empacotamento e implantação. Planejamento de logs para facilitar a resolução de problemas. Segurança de aplicações corporativas.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

FOWLER, Martin. Padrões de Arquitetura de Aplicações Corporativas. Bookman, 2007.

Humble, Jez, Farley, David. Entrega Contínua, entrega contínua, tecnologia da informação, software, Grupo A, engenharia de software, entrega rápida, programação, desenvolvimento, computação, Bookman, 2013.

Robert C., Martin. Arquitetura limpa: O guia do artesão para estrutura e design de software. Alta Books, 1 edição, 2019.

Bibliografia Complementar:

Robert C., Martin. Desenvolvimento Ágil Limpo. Alta Books, 2020.

Fowler, Martin. Refatoração: Aperfeiçoando o Design de Códigos Existentes. Novatec Editora, 2 Edição, 2020.

Hunt, Andrew, Thomas, David. O programador pragmático: de aprendiz a mestre. Bookman, 1 edição, 2010.

Brooks Jr., Frederick P. O mítico homem-mês: ensaios sobre engenharia de software. Alta Books, 1 edição, 2018.

Evans, Erick. Domain-Driven Design: Atacando as complexidades no coração do software. Alta Books, 3 edição, 2016.

Suplementar:

Web Intelligence. IOS Press. Disponível em: <https://www.iospress.com/catalog/journals/web-intelligence>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma observação.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Sistemas Operacionais	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 43	
PRÉ-REQUISITO: Introdução à computação.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 4º	
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 45h	PRÁTICA: 22h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Bruno Jácome Cavalcanti		

EMENTA

Definição. Histórico. Estruturas de Sistemas Operacionais. Gerenciamento de Processos. Gerenciamento de Memória. Gerenciamento do Armazenamento. Sistema de Arquivos. Processamento de E/S. Virtualização.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 9ª Ed, LTC, 2015.

TANENBAUM, A. S. **Sistemas Operacionais modernos**. 4ª Ed, Pearson, 2015.

MACHADO, F. B.; MAIA, L. B**. Arquiteturas de Sistemas Operacionais.** 5ª Ed, LTC, 2013.

Bibliografia Complementar:

NEGUS, CHRISTOPHER. **Linux – A bíblia: o mais abrangente e definitivo guia sobre Linux**. 8ª Ed, Alta Books, 2014.

MOTA FILHO, J. E. **Descobrindo o Linux**. 3ª. Ed., Novatec, 2012.

VERAS, MANOEL. **Virtualização: tecnologia central do Datacenter.** 2ª. Ed, Brasport, 2015.

DENARDIN, GUSTAVO WERBER. **Sistemas Operacionais de Tempo Real e sua Aplicação em Sistemas Embarcados.** Blucher, 2019.

ALVES, WILLIAM PEREIRA. **Sistemas Operacionais**. Érica, 2014.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Análise e Projeto de Sistemas		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 44	
PRÉ-REQUISITO: Programação Orientada a Objetos			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 4º	
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 27h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Francisco Cassimiro Neto			

EMENTA

Introdução à Abordagem Sistêmica. Introdução aos Sistemas de Informação. Conceitos e Paradigmas de Análise e Projeto de Sistemas. Engenharia de Requisitos. Projeto Estrutural e Comportamental de Sistemas. Arquiteturas de implementação e implantação de sistemas. *Unified Modeling Language* (UML).

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**, 10ª Edição. Editora Pearson, 2011. ISBN 978-8543024974.

WAZLAWICK, Raul S. **Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos (Série SBC, Sociedade Brasileira de Computação)**, 2ª Edição. Editora Elsevier, 2011. ISBN 978-85-352-3916-4.

GUEDES, Gilleanes T. A. **UML 2: Uma Abordagem Prática**, 2ª Edição. Novatec Editora, 2011. ISBN 978-85-7522-281-2.

Bibliografia Complementar:

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de Software**, 7ª Edição. Makron Books, 2011. ISBN 978-856-330-833-7.

FERNANDES, João M.; MACHADO, Ricardo J. **Requisitos em Projetos de Software e de Sistemas de Informação**, 1ª Edição. Novatec, 2017. ISBN 978-8575225660.

MACHADO, Felipe N. R. **Análise e Gestão de Requisitos de Software: Onde Nascem os Sistemas**, 3ª Edição. Érica, 2015. ISBN 978-8536516066. 288p.

BOOCH, Grady; RAMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: Guia do Usuário**, 2ª Edição. Campus, 2006. ISBN 978-85-352-1784-1.

GÓES, Wilson M. **Aprenda UML Por Meio De Estudos De Caso**, 1ª Edição. Editora Novatec, 2014.

NEILL, Henrique O; NUNES, Mauro; RAMOS, Pedro. **Exercícios de UML**, 1º Edição. FCA, 2010. ISBN 978-972-722-616-0.

Suplementar:
User Modeling and User-Adapted Interaction – The Journal of Personalization Research. Springer. Disponível em: <https://www.springer.com/journal/11257>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

Ementas das Disciplinas do 5º Período

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Projeto I		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 51
PRÉ-REQUISITO: Processo de Desenvolvimento de Software e Desenvolvimento de Aplicações Corporativas		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 5
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 0h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 100h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6 h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho		

EMENTA

Concepção de produtos de software sob encomenda. Resolução de conflitos e relação com clientes e usuários de software. Planejamento gerencial de projetos de software. Laboratório de especificações técnicas de análise, de projeto, de testes e de interface do software. Prototipagem e experimentação de software. Técnicas de projeto centrado no usuário. Introdução à DevOps e sua utilização em um projeto de software.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

LIMA, Adilson S. Especificações Técnicas de Software, 1ª Edição. Editora Érica, 2012. 384p.

MACHADO, Felipe N. R. Análise e Gestão de Requisitos de Software. Onde Nascem os Sistemas, 3ª Edição. Érica, 2015. ISBN 978-8536516066. 288p.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software, 7ª Edição. Makron Books, 2011. ISBN 978-856-330-833-7.

Bibliografia Complementar:

DEBASTIANI, Carlos A. Definindo Escopo em Projetos de Software. Novatec, 2015. ISBN 978-85-7522-429-8. 144p.

MENDES, Antônio. Custo de Software: Planejamento e Gestão, 1ª Edição. Elsevier, 2013. ISBN 978-8535271980. 184p.

VARGAS, Ricardo. Manual Prático do Plano de Projeto: Utilizando o PMBOK Guide, 5ª Edição. Editora Brasport, 2014. 288p.

GÓES, Wilson M. Aprenda UML Por Meio De Estudos De Caso, 1ª Edição. Editora Novatec, 2014. 288p.

WAZLAWICK, Raul S. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados à Objetos (Série SBC, Sociedade Brasileira de Computação), 2ª Edição. Editora Elsevier, 2011. 352p.

Suplementar:

Brazilian Journal of Information Systems. Brazilian Computer Society. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/isys>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Desenvolvimento de Aplicações Móveis		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 53	
PRÉ-REQUISITO: Banco de Dados I, Programação Orientada a Objetos			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 5
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 37h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

Visão geral das tecnologias móveis e sem fio. APIs de programação para dispositivos móveis. Utilização de uma plataforma de programação para dispositivos móveis. Utilização dos recursos do dispositivo móvel. Integração entre dispositivos móveis e a Internet. Dispositivos móveis e persistência de dados. Introdução ao desenvolvimento de aplicativos móveis híbridos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

DEITEL. Paul. **Android. Como programar**. Bookman, 2ª Ed, 2015.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey; DEITEL, Abrey; MORGANO, Michael. **Android para Programadores – Uma Abordagem Baseada em Aplicativos**. Bookman, 2ª Ed, 2015.

LOPES, Sérgio. **Aplicações mobile híbridas com Cordova e PhoneGap**. São Paulo-SP: Caso do Código, 2016.

Bibliografia Complementar:

ABLESON, Frank; King, Chris; Sen, Robi. **Android em Ação**, 3ª Ed. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier Brasil, 2012. ISBN: 978-8535248098.

LEITE, Anderson. **Desenvolvimento de Jogos para Android**. São Paulo-SP: Casa do Código, 2013. ISBN: 978-8566250176.

QUEIRÓS, Ricardo; SIMÕES, Alberto. **Introdução ao Desenvolvimento de Jogos em Android**, 1ª Ed: FCA, 2015. ISBN: 978-9727228072.

GLAUBER, Nelson. **Dominando o Android**. Novatec, 2ª Edição: Novatec, 2015. ISBN: 978-8575224632.

LECHETA, Ricardo R. **Google Android: Aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 5ª Edição. São Paulo-SP: Novatec Editora, 2015.

Suplementar:

IEEE Transactions on Mobile Computing. IEEE Computer Science Digital Library. Disponível em: <https://www.computer.org/csdl/journal/tm>.

OBSERVAÇÕES

Não possui.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Empreendedorismo	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 54	
PRÉ-REQUISITO:		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 6º	
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Francisco Cassimiro Neto		

EMENTA

Conceito de empreendedorismo. Histórico e evolução do empreendedorismo. Perfil do empreendedor em informática. Processo empreendedor. Empreendedorismo no Brasil e principais desafios. A informática como área de negócios: análise dos diversos setores de mercado, suas características e tendências. Políticas públicas de fomento ao setor de tecnologia da informação no Brasil. Planejamento a abertura do próprio negócio. Plano de negócios: caracterização do empreendimento, estudo de mercado e planejamento de marketing, plano operacional, plano financeiro. Fontes de financiamento. Organizações de apoio ao empreendedor em informática.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de Empreendedorismo e Gestão**: Fundamentos, Estratégias e Dinâmicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. – 5. ed. – São Paulo: Atlas, 2021.

DORNELAS, José. **Empreendedorismo, transformando ideias em negócios**. – 7. ed. – São Paulo: Empreende, 2018.

Bibliografia Complementar:

BRASIL, 2006. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Diário Oficial da União. Brasília, 14 dez. 2006.

_____. **Lei Complementar nº 128, de 19 de dezembro de 2008**. Diário Oficial da União. Brasília, 06 maio 2011.

_____. **O segredo de Luísa: uma Ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008.

DORNELAS, José Carlos. Plano de negócios: seu guia definitivo. 2. ed. São Paulo: Empreende, 2016.

SOBRAL, Filipe; PECI, Alketa. **Administração: teoria e prática no contexto brasileiro**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da inovação tecnológica: a economia da tecnologia no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Campus, 2019.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Testes de Software		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 55	
PRÉ-REQUISITO: Processos de Desenvolvimento de Software			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 5
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 37h	PRÁTICA: 30h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

Princípios e conceitos de teste. Processo de teste. Tipos de teste (unidade, integração, sistema, aceitação, regressão, funcional, usabilidade, carga e desempenho). Teste de caixa branca, teste de caixa preta. Desenvolvimento guiado por testes.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

MALDONADO, José Carlos; DELAMARO, Márcio Eduardo; JINO, Mario. **Introdução ao Teste de Software**, 1ª Edição. Editora Elsevier, 2007. 394p.

RIOS, Emerson; MOREIRA, Trayahú. **Teste de Software**, 3ª Edição. Editora Alta Books, 2013. 304p.

BASTOS, Aderson; RIOS, Emerson; CRISTALLI, Ricardo; MOREIRA, Trayahú. **Base de Conhecimento Em Teste de Software**, 3ª Edição. Editora Martins Fontes, 2012. 264p.

Bibliografia Complementar:

MOLINARI, Leonardo. **Testes de Software – Produzindo Sistemas Melhores e Mais Confiáveis**, 4ª Edição. Editora Érica, 2008. 230p.

FREEMAN, Steve; PRYCE, Nat. **Desenvolvimento de Software Orientado a Objetos Guiado por Testes**, 1ª Edição. Editora Alta Books, 2012. 385p.

RIOS, Emerson. **Análise de Riscos em projetos de teste de software**, 1ª Edição. Editora Alta Books, 2005. 132p.

HOPE, Paco. **Web Segura – Guia de Testes e Soluções**, 1ª Edição. Editora Alta Books, 2009. 276p.

BARTIÉ, Alexandre. **Garantia da Qualidade de Software**, 1ª Edição. Editora Elsevier, 2002. 291p.

Suplementar:

Software Quality Journal. Springer. Disponível em: <https://www.springer.com/journal/11219>.

Journal of Software Testing, Verification and Reliability. Wiley Online Library. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/journal/10991689>.

OBSERVAÇÕES

Não possui.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Segurança da Informação	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 56	
PRÉ-REQUISITO: Redes de Computadores, Desenvolvimento de Aplicações Corporativas		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 5º	
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 15h	PRÁTICA: 18h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho		

EMENTA

Conceitos básicos de segurança. Autenticação e autorização de serviços. Controle de acesso e senhas. Políticas de segurança. Criptografia simétrica e assimétrica, funções de hash, assinatura digital e certificado digital. Engenharia Reversa. Tipos e Ferramentas de ataque aos sistemas computacionais e suas respectivas defesas. Brechas de segurança em sistemas computacionais. Padrão NBR ISO 27001 e 27002 e padrões COBIT e ITIL. Recuperação de Dados.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CARVALHO, L. G. **Segurança de Redes**. Ciência Moderna, 2005.

NAKAMURA, E.T.; GEUS, P.L. **Segurança de Redes em Ambientes Corporativos.** 1ª Edição. Novatec, 2007.

STALLINGS, W. **Criptografia e Segurança de Redes**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2008.

Bibliografia Complementar:

KUROSE, R.; JAMES, F.; KEITH, W. **Redes de Computadores e a Internet**. 5ª edição, Pearson, 2010.

MORIMOTO, C.E. **Redes: Guia Prático**. Sul Editoras, 2010.

TANENBAUM, A.S. **Redes de Computadores.** 4ª edição, Elsevier, 2003.

COMER, D. E. **Redes de Computadores e Internet.** 4ª edição. Bookman, 2009.

ABNT. **ISO 27001 Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Sistemas de gestão de segurança da informação — Requisitos**. Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, 2006.

ABNT. **ISO 27002 Tecnologia da informação – Técnicas de segurança – Código de prática para a gestão da segurança da informação**. Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT, 2006.

Suplementar:

Journal of Information Security and Cryptography. Disponível em: <https://enigma.unb.br/index.php/enigma>.

OBSERVAÇÕES

Não possui.

Ementas das Disciplinas do 6º Período

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Relações Humanas no Trabalho		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 61	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 6º
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

O comportamento humano no trabalho. Compreensão pessoal e do outro. Relações humanas em grupos de trabalho. Liderança. Comunicação interpessoal no ambiente de trabalho. Ética profissional.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, I. **Recursos humanos: o capital humano das organizações**. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

DUBRIN, A. J. **Fundamentos do comportamento organizacional**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

FERNANDES, A. M. de O.; OLIVEIRA, C. F. de; SILVA, M. O. da. **Psicologia e relações humanas no trabalho**. v. 1. Goiânia: AB, 2006.

Bibliografia Complementar:

MINICUCCI, A. **Relações humanas: psicologia das relações interpessoais**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BERGAMINI, C. W. **Psicologia aplicada à administração de empresas: psicologia do comportamento organizacional.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

PASSOS, E. **Ética nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2004.

ROBBINS, S. P.; JUDGE, T. A.; SOBRAL, F. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. 14 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

WEIL, P. **Relações Humanas na Família e no Trabalho**. 53 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.

OBSERVAÇÕES

No âmbito das atividades desta disciplina (ex.: pesquisas, leituras, debates e estudos de caso), garantir a abordagem das temáticas exigidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), sobre (I) História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; (II) Direitos Humanos, conforme item 3.4.3, do Projeto Pedagógico do Curso.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Projeto II	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 62	
PRÉ-REQUISITO: Projeto I		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 6	
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 0h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 100h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho		

EMENTA

Elaboração do Plano de Trabalho de Projeto focado no público externo, visando utilizar os conhecimentos para desenvolver algo para a comunidade. Planejamento do Desenvolvimento do Software. Execução do Projeto. Entrega do produto.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

MARTINS, José C. C. Técnicas para Gerenciamento de Projetos de Software. 1ª Edição. Brasport, 2007. ISBN 978-857-452-308-8.

SBROCCO, José H. T. C.; MACEDO, Paulo C. Metodologias Ágeis: Engenharia de Software Sob Medida. Érica, 2012. ISBN 978-853-650-398-1.

SAMPAIO, Cleuton. Qualidade de Software na Prática. 1ª Edição. Ciência Moderna, 2014. ISBN: 978-853-990-494-5.

Bibliografia Complementar:

HIRAMA, Keichi. Engenharia de Software: Qualidade e Produtividade com Tecnologia. Campus, 2011. ISBN: 978-853-524-882-1.

LIMA, Adilson S. Especificações Técnicas de Software, 1ª Edição. Érica, 2012. ISBN 978-853-650-405-6.

SCHWABER, Ken e SUTHERLHAND, Jeff. Guia do Scrum, 2013.

VARGAS, Ricardo. Manual Prático do Plano de Projeto: Utilizando o PMBOK Guide, 5ª Edição. Editora Brasport, 2014. 288p.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 7ª Edição. Makron Books, 2011. ISBN 978-856-330-833-7.

RIOS, Emerson; MOREIRA, Trayahú. Teste de Software, 3ª Edição. Editora Alta Books, 2013. 304p.

Suplementar:

Brazilian Journal of Information Systems. Brazilian Computer Society. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/journals/index.php/isys>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Sociedade e Tecnologia da Informação		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 63
PRÉ-REQUISITO:		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 6º
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Bruno Jácome		

EMENTA

A evolução da organização social. Relação organização social e trabalho. A sociedade da informação e do conhecimento. O profissional da informática na nova sociedade. Aspectos éticos do profissional da computação e informática. A relação homem x trabalho. Legislação da área de informática. Impactos da tecnologia da informatização na sociedade atual.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** Paz & Terra, 2013.

KENSKI, V. **Tecnologias e ensino presencial e à distância.** Campinas: Papirus, 2003.

LIMA, F. **A sociedade digital. O impacto da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

GARCIA, L.R; AGUILERA-FERNANDES, E;GONÇALVES, R.A.M. **Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): Guia de Implantação**. Blucher, 2020.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, P. S. **Interação entre humanos e computadores: uma introdução.** São Paulo: EDUC, 2000.

SCHAFF, A. **A Sociedade Informática.** São Paulo: Brasiliense, 1995.

LÉVY,P. **Cibercultura**, São Paulo: Ed. 34, 1999.

KUMAR, K. **Da Sociedade pós-industrial à Pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar ED, 1997.

MARTIN, B. **O codificador limpo: Um código de conduta para programadores profissionais.** Alta Books, 2012.

Suplementar:

Cadernos de Educação Tecnologia e Sociedade. Open Journal Systems. Disponível em: <https://www.brajets.com/index.php/brajets>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Introdução à Inteligência Artificial		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 72	
PRÉ-REQUISITO: Introdução à Programação e Matemática Aplicada			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 6
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO:0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 33 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 2 h/a			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

História e fundamentos da Inteligência Artificial (IA). Representação do conhecimento. Problemas de Classificação e Regressão. Conceitos e modelos de IA. Otimização de Parâmetros. Técnicas de comparação de modelos. Aplicações de IA.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

MITCHELL, T.M. Machine learning. WCB/McGraw-Hill, 1997. ISBN 0070428077.

FACELI, K.; LORENA, A.C.; GAMA, J.; CARVALHO, A.C.P.L.F. Inteligência Artificial – Uma Abordagem de Aprendizado de Máquina, LTC, 2011. ISBN 8521618808.

RUSSEL, S.J.; NORVIG, P. Inteligência Artificial, LTC, 2013. ISBN 8535237011

Bibliografia Complementar:

GÉRON, A. Mãos à Obra: Aprendizado de Máquina com Scikit-Learn & TensorFlow, Alta Books, 2019. ISBN 8550803812
Massaron, L.; Mueller, J. P. Aprendizado de máquina para leigos, Alta Books, 2019

Harrington, P. Machine Learning in Action, Manning, 2012.

Massaron, L.; Mueller, J. P. Inteligência artificial para leigos, Alta Books, 2020.

Taulli, T. Introdução à Inteligência Artificial: uma Abordagem Não Técnica, Novatec, 2020.

Suplementar:

Artificial Intelligence Review. Springer. Disponível em: <https://www.springer.com/journal/10462>.

International Journal of Artificial Intelligence and Machine Learning. IGI Global. Disponível em: <https://www.igi-global.com/journal/international-journal-artificial-life-research/1153>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Sistemas Distribuídos	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 65	
PRÉ-REQUISITO: Redes de Computadores		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 6º	
MODALIDADE: Presencial [x] EaD [ ]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 27h	PRÁTICA: 40h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Francisco Cassimiro Neto		

EMENTA

Fundamentos de Sistemas Distribuídos. Estilos Arquiteturais para Sistemas Distribuídos. Arquiteturas P2P. Arquitetura de Comunicação Cliente-Servidor. Comunicação: Invocação remota de métodos, Middleware orientado a mensagens. Nomeação e identificação de componentes. Tolerância a Faltas. Sincronização.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

TANENBAUM, A. VAN STEEN, M. **Sistemas Distribuídos: Princípios e Paradigmas**. 2ª Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 416p.

COULORIS G.,DOLLIMORE, J.,KINDBERG T. **Sistemas Distribuídos Conceitos e Projeto**. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1055p.

A. D. KSHEMKALYANI, M. SINGHAL, **Distributed Computing:** Principles, Algorithms, and Systems, Cambridge U. Press, 2008.

Bibliografia Complementar:

ANDREWS, Gregory R. , **Foundations of Multithreaded, Parallel, and Distributed Programming** . Reading: Addison-Wesley, 2000.

LYNCH, N. , **Distributed Algorithms** . Morgan Kaufmann, 1997.

HWU, Wen-Mei W.; KIRK, David B**. Programando para processadores paralelos**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Campus. 2011. 232p.

KOSTIN, A. **Modeling and Simulation of Distributed Systems**. World Scientific Pub., 2010. 440p.

TAURION, Cezar. **Grid Computing – um novo paradigma computacional**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Brasport, 2004.172p.

Suplementar:

Distributed Computing, Springer. Disponível em: <https://www.springer.com/journal/446>.

IEEE Transactions on Cloud Computing. IEEE Xplore. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=62>.

Revista Brasileira de Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos. Sociedade Brasileira de Computação. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/rb-resd/index>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

Ementas das Disciplinas Optativas

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Interação Humano-Computador	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 71	
PRÉ-REQUISITO: Tecnologias para o Desenvolvimento Web		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [x] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 6º	
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Francisco Cassimiro Neto		

EMENTA

Conceitos de Interação Homem-Computador. Modelagem do perfil do usuário. Metodologias de Concepção de Interfaces. Prototipação, implementação e avaliação de Interfaces. eXperiência do Usuário (UX).

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BARBOSA, Simone D. J.; SILVA, Bruno S. **Interação Humano-Computador (Série SBC, Sociedade Brasileira de Computação)**. Elsevier, 2010. 408p.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jeniffer. **Design de Interação: Além da Interação Humano-Computador**. 3ª Edição. Bookman, 2013. 600p.

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana H.; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações**. 2ª Edição. Novatec, 2010. 352p.

Bibliografia Complementar:

UNGER, Russ; CHANDLER, Carolyn. **Guia para Projetar UX**. 1ª Edição. Editora Alta Books, 2010. 288p.

LOWDERMILK, Travis. **Design Centrado No Usuário:** Um Guia para o Desenvolvimento de Aplicativos Amigáveis. Novatec, 2013. 184p.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Projetando Websites com Usabilidade**. Editora Elsevier, 2007. 432p.

NIELSEN, Jakob; BUDIU, Raluca. **Usabilidade Móvel**. 1ª Edição. Editora Elsevier, 2013. 206p.

SILVA, Maurício S. **Web Design Responsivo**. 1ª Edição. Editora Novatec, 2014. 336p.

Suplementar:

Advances in Human-Computer Interaction, HINDAWI. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/ahci/>.

Computers in Human Behavior. Elsevier. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/journal/computers-in-human-behavior>.

International Journal of Human-Computer Interaction, Taylor & Francis, Routledge and Dove Medical Press. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/journals/HIHC20>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Metodologia do Trabalho Científico	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 52		
PRÉ-REQUISITO: Metodologia da Pesquisa Científica			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [x] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 5
MODALIDADE: EaD			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 0h	PRÁTICA: 33h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Cleyton Caetano de Souza			

EMENTA

Elaboração de trabalhos acadêmicos: resumo, resenha crítica e seminário. Fontes de pesquisa. Plágio acadêmico e científico. Trabalhos científicos: artigo e monografia. A organização dos textos científicos e acadêmicos (Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT). Meios de divulgação científica.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ANDRADE, M.M. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo: Atlas, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: Informação e documentação, referências – elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.

FRANCO, J. **Como elaborar trabalhos acadêmicos: nos padrões da ABNT aplicando recursos de informática**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2011.

Bibliografia Complementar:

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 29. ed. Petropólis, RJ: Vozes, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 43. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Tendências no Desenvolvimento de Software		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 73	
PRÉ-REQUISITO: Desenvolvimento de Aplicações Corporativas			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [x] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 6º
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ednaldo Dilorenzo de Souza Filho			

EMENTA

Abordagem de tecnologias promissoras ou alternativas no desenvolvimento de aplicações de software. Tecnologias para desenvolvimento, frameworks de desenvolvimento, APIs e toolkits. Tecnologias para desenvolvimento de arquiteturas emergentes ou não convencionais de software. Tecnologias para desenvolvimento de soluções avançadas de software.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

COULORIS G., Dollimore, J.,KINDBERG T. **Sistemas Distribuídos Conceitos e Projeto**. 5ª Edição. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1055p.

LOPES, Sérgio. **Aplicações mobile híbridas com Cordova e PhoneGap**. São Paulo-SP: Caso do Código, 2016.

SUMMERFIELD, M. **Programação em Python 3**. Tradução da 1ª Edição. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 520p.

Bibliografia Complementar:

GUPTA, Arun. **Java EE 7 Essentials**. Editora O'Reilly, 2013. 362p.

COSTA, D. **Java em Rede: Recursos Avançados em Programação**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Brasport. 2008. 344p.

QUEIRÓS, Ricardo; SIMÕES, Alberto. **Introdução ao Desenvolvimento de Jogos em Android**, 1ª Ed: FCA, 2015.

SCHWABER, Ken e SUTHERLHAND, Jeff. **Guia do Scrum**, 2013.

SADALAGE, P.J. **NoSQL Essencial, Um Guia Conciso para o Mundo Emergente da Persistência Poliglota**. Novatec, 2013.

SILVA, Maurício S. **Web Design Responsivo**. 1ª Edição. Editora Novatec, 2014. 336p.

GLAUBER, Nelson. **Dominando o Android**. Novatec, 2ª Edição: Novatec, 2015.

Suplementar:

Advances in Intelligent Systems and Computing. Springer. Disponível em: <https://www.springer.com/series/11156>.

Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering. Springer. Disponível em: <https://www.springer.com/journal/11714>.

IEEE Transactions on Emerging Topics in Computing. IEEE Xplore. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=6245516>.

Perspectivas em Ciências Tecnológicas. Faculdade de Tecnologia, Ciências e Educação. Disponível em: <https://fatece.edu.br/revista-perspectiva>.

OBSERVAÇÕES

Devido ao caráter flexível da disciplina, seu plano de ensino e abordagens devem ser analisados e aprovados pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), com aprovação pelo Colegiado do curso, previamente, a cada período, obedecendo-se os referenciais aqui preestabelecidos.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 74	
PRÉ-REQUISITO: Nenhum.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [x] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 6º	
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Marcley da Luz Marques		

EMENTA

Conceito de LIBRAS. Fundamentos históricos da educação de surdos. Legislação específica. Aspectos Linguísticos da Libras. Noções de Escrita de Língua de Sinais.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, É. V. de; MAIA FILHO, V. **Aprenda Libras com eficiência e Rapidez**. Vol. 1 e 2. Editora MãoSinais, 2009.

CAPOVILLA, Fernando César, Raphael, Walkiria Duarte, Mauricio, Aline Cristina L. **NOVO DEIT-LIBRAS:** Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. vol. 1. 3. ed. Editora EDUSP, 2013.

CAPOVILLA, Fernando César, Raphael, Walkiria Duarte, Mauricio, Aline Cristina L. **NOVO DEIT-LIBRAS:** Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. vol. 2. 3. ed. Editora EDUSP, 2013.

QUADROS, R. M. **Educação de Surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

QUADROS, R. M e KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira**: Estudos Linguísticos. Porto Alegre. ARTMED, 2004

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Decreto Nº 5.626. 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. Publicada no **Diário Oficial da União** em 22/12/2005.

FERNANDES, E. **Linguagem e Surdez**. Artmed, 2003.

FELIPE, T. **LIBRAS em contexto**: curso básico (livro do estudante). 2.ed. Ver.

MEC/SEESP/FNDE. Vol I e II. Kit: livro e fitas de vídeo LODI, Ana C B (org.); et al. **Letramento e minorias**. Porto Alegre: Mediação, 2002.

GESSER, Audrei**. LIBRAS? Que língua é essa**?: Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

MOURA, M. C. **O Surdo**: Caminhos para uma nova identidade. Revinter, 2000. 127
LODI, A. C. B. et al. Letramento e Minorias. Mediação, 2002

SACKS, O. **Vendo Vozes – Uma viagem ao mundo dos surdos**. Cia. das Letras, 1998.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas			
DISCIPLINA: Português Instrumental II		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 75	
PRÉ-REQUISITO: Português Instrumental I.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [x] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 2º
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Janile Pequeno Soares			

EMENTA

Leitura, análise e produção de textos acadêmicos, visando a desenvolver habilidades de elaboração e reelaboração de textos orais e escritos, com ênfase nos gêneros utilizados ao longo do curso. Quanto aos estudos linguísticos e/ou gramaticais, serão tratados em função do texto em estudo.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BECHARA. Evanildo. **Gramática escolar da língua portuguesa**. 2ª ed. ampliada e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010.

FLÔRES, Lúcia Locatelli. **Redação Oficial**. 3 ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2002.

KOCH, I. V. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Editora Contexto, 2009.

Bibliografia Complementar:

ANTUNES, I. **Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho**. São Paulo: Parábola, 2007.

BASTOS, L. K. **A produção escrita e gramática**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

BERLO, L. **O processo da comunicação**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

FERREIRA, M. **Redação comercial e administrativa**. São Paulo: FTD, 2001.

FERREIRA, E. CAMBRUSSI, M. **Redação Oficial**. Departamento de Ciências da Administração/UFSC. Programa Nacional de Formação em Administração Pública. CAPES, UAB, 2011.

FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto**. São Paulo: Ática, 1990.

OBSERVAÇÕES

No âmbito das atividades desta disciplina (ex.: compreensão, (re) escrita de textos), garantir a abordagem das temáticas exigidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), sobre (I) História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena; (II) Direitos Humanos; e (III) Educação Ambiental, conforme item 3.4.3, do Projeto Pedagógico do Curso.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Inglês Instrumental II	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 76	
PRÉ-REQUISITO: Inglês Instrumental I.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [x] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 2º	
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Sabrina da Costa Rocha		

EMENTA

Continuação e aprofundamento dos conteúdos abordados em Inglês Instrumental I. Estratégias de leitura complementares para identificação e reconhecimento de aspectos linguísticos envolvendo a construção do sentido do texto e a aquisição de vocabulário. Aperfeiçoamento do vocabulário geral e específico, relacionado à área de atuação profissional e acadêmica dos alunos. Contextos de uso e estruturação retórica em *moves* e *steps* de textos acadêmicos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CRUZ. Décio Torres. **Inglês instrumental para informática.** São Paulo: Disal, 2013.

DIONISIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. (Orgs). **Gêneros textuais e ensino.** São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

SOUZA, Adriana Grade Fiori et AL. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Disal, 2005.

Bibliografia Complementar:

DICIONÁRIO LONGMAN ESCOLAR: para estudantes brasileiros. Português-Inglês / Inglês-Português. Pearson, 2008.

DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR: para estudantes brasileiros. Português-Inglês / Inglês-Português. New York: Oxford University Press, 2007.

GALLO, Lígia Razera. **Inglês instrumental para informática.** São Paulo: Ícone Editora, 2008.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura.** Módulo 1. São Paulo: Texto novo, 2000.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Sistemas Embarcados	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 76	
PRÉ-REQUISITO: Sistemas Operacionais, Linguagem de programação		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [x] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 6º	
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: José Alves do Nascimento Neto		

EMENTA

Introdução, histórico e aplicações de sistemas embarcados. Microcontroladores. Sistemas de memória. Interfaces de comunicação. Sensores e atuadores. Dispositivos de entrada e saída. Co-projeto de hardware/software. Programação de microcontroladores, desenvolvimento de projeto de sistemas embarcados.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

DE OLIVEIRA, André Schneider; DE ANDRADE, Fernando Souza. **Sistemas embarcados: hardware e firmware na prática.** 2ª Ed, Editora Érica Ltda, 2009.

PEREIRA, Fábio. **Microcontroladores PIC: programação em C.** 7ª Ed, Érica, 2009.

MCROBERTS, Michael. **Arduino básico**. 2ª Ed, Novatec Editora, 2015.

Bibliografia Complementar:

DE OLIVEIRA, Sérgio. I**nternet das coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry PI.** Novatec Editora, 2017.

MONK, Simon. **30 Projetos com Arduino**. 2ª Ed, Bookman Editora, 2014.

MONK, Simon. **Projetos com Arduino e Android: Use seu Smartphone ou Tablet para Controlar o Arduino**. 2ª Ed, Bookman Editora, 2017.

KARVINEN, Kimmo; KARVINEN, Tero. **Primeiros passos com sensores: perceba o mundo usando eletrônica, arduino e raspberry pi**. Novatec Editora, 2014.

MENDONÇA, Alexandre; ZELENOVSKY, Ricardo. **Módulos e Sensores: Guia de Interface com o Arduino**. Editora Interciência, 2021.

Suplementar:

IEEE Internet of Things Magazine. IEEE Xplore. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=8548628>.

IEEE Robotics & Automation Magazine. IEEE Xplore. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=100>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

EMENTA DA DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas		
DISCIPLINA: Estatística e Probabilidade	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 78	
PRÉ-REQUISITO: Matemática Básica		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [x] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 2º	
MODALIDADE: Presencial [ ] EaD [x]		
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA: 0h	EXTENSÃO: 0h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a		
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ellen Marques de Farias		

EMENTA

Análise exploratória de dados. Espaço amostral. Probabilidade: definição e seus teoremas. Probabilidade condicional e independência. Teorema de Bayes. Modelos probabilísticos discretos: uniforme, Bernoulli, binomial e Poisson. Modelos probabilísticos contínuos: uniforme e normal. Estatística descritiva: Conceitos fundamentais e divisão da estatística. Fases do método estatístico. Média, moda e mediana. Tabelas de distribuição de frequências. Representações gráficas de tabelas de distribuição de frequências. Intervalos de Confiança e Testes de Hipóteses. Correlação e Regressão.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. Editora Atlas, 2004

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística Básica**. Saraiva, 5ª edição, 2002

MEYER, P. L. **Probabilidade: Aplicações à Estatística**. LTC, 2ª edição, 2000

Bibliografia Complementar:

FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A. **Curso de Estatística**. Atlas, 1993

STROGATZ, S. H. **Nonlinear Dynamics and Chaos: with applications to Physics, Biology, Chemistry and Engineering**, Perseus Books, 2015

JAMES, B. **Probabilidade um curso em nÍvel intermediário**. IMPA. 2015

RESNICK, S. I – **A probability path**. Birkhauser. 2005

ROSS, S. **Probabilidade: Um curso moderno com aplicações**. Bookman. 2010

Suplementar:

Brazilian Journal of Probability and Statistics. Brazilian Statistical Association. Disponível em: <https://imstat.org/journals-and-publications/brazilian-journal-of-probability-and-statistics/>.

Communications in Statistics - Simulation and Computation. Taylor & Francis, Routledge and Dove Medical Press. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/journals/lssp20>.

Frontiers in Applied Mathematics and Statistics. Frontiers. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/applied-mathematics-and-statistics>.

OBSERVAÇÕES

Nenhuma.

APÊNDICE B – Detalhamento da Carga Horária (CH) dos Componentes ofertados na modalidade EaD

Semestre	Componentes Curriculares	DISTRIBUIÇÃO PORMENORIZADA DA CARGA HORÁRIA							
		Avaliação Presencial (A)	Encontro Presencial (B)	CH Presencial por Encontro	∑ CH Presencial (A+B)	Avaliações no AVA	CH Semanal no AVA	∑ CH no AVA	∑ CH Total
1º	Português Instrumental I	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
1º	Inglês Instrumental I	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
2º	Matemática Aplicada	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
2º	Metodologia da Pesquisa Científica	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
5º	Empreendedorismo	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
6º	Relações Humanas no Trabalho	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
6º	Sociedade e Tecnologia da Informação	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
Optativa	Interação Humano-Computador	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
Optativa	Metodologia do Trabalho Científico	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
Optativa	Tendências no Desenvolvimento de Software	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
Optativa	Língua Brasileira de Sinais	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
Optativa	Português Instrumental II	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
Optativa	Inglês instrumental II	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
Optativa	Sistemas Embarcados	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
Optativa	Estatística e Probabilidade	1	1	3 h/a	6 h/a	4	2 h/a	34 h/a	40 h/a (33 h/r)
Total (Todas as Obrigatórias e Três Optativas)		10	10	30 h/a	60 h/a	40	20 h/a	340 h/a	400 h/a (330 h/r)

APÊNDICE C – Fluxograma

FLUXOGRAMA DO CST EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS (IFPB – CAMPUS SANTA RITA)

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre
11 – Introdução à Computação – 67	21 – Matemática Aplicada – 33 – 13	31 – Estrutura de Dados e Algoritmos – 67 – 23	41 – Processos de Desenvolvimento de Software – 67 – 22 23	51 – Projeto I – 100 – 41 42	61 – Relações Humanas no Trabalho – 33
12 – Introdução à Programação – 133	22 – Banco de Dados I – 100 – 12	32 – Tecnologias para o Desenvolvimento Web – 67 – 12	42 – Desenvolvimento de Aplicações Corporativas – 67 – 32 35	52 – Desenvolvimento de Aplicações Móveis – 67 – 22 23	62 – Projeto II – 100 – 51
13 – Matemática Básica – 67	23 – Programação Orientada a Objetos – 100 – 12	33 – Banco de Dados II – 67 – 22	43 – Sistemas Operacionais – 67 – 11	53 – Empreendedorismo – 33	63 – Sociedade e Tecnologia da Informação – 33
14 – Português Instrumental I – 33	24 – Redes de Computadores – 67	34 – Padrões de Projeto – 67 – 23	44 – Análise e Projeto de Sistemas – 67 – 23	55 – Teste de Software – 100 – 41	64 – Introdução à Inteligência Artificial – 33 – 12 21
15 – Inglês Instrumental I – 33	25 – Metodologia da Pesquisa Científica – 33			56 – Segurança da Informação – 33 – 24 42	65 – Sistemas Distribuídos – 33 – 24
					7X – Optativa I – 33
					7X – Optativa II – 33
					7X – Optativa III – 33
C/H Semestral 333	C/H Semestral 333	C/H Semestral 268	C/H Semestral 268	C/H Semestral 333	C/H Semestral 365

Carga Horária Mínima de Integralização: 2000 h/r
Período Mínimo de Integralização: 6 semestres
Estágio Supervisionado Não-Obrigatório: 300 h/r
Carga Horária Optativa: 99 h/r
Observações:

a) É um pré-requisito para integralização curricular as Atividades Complementares, com 100 h/r (regras de cômputo/acúmulo de horas, seção 3.11 do PPC);
b) O Estágio supervisionado é não-obrigatório, sendo facultativo ao aluno realizá-lo a partir do quarto período, exigindo-se entrega e avaliação de um relatório (seção 3.9 do PPC);
c) O discente deverá participar do ENADE (Portaria Normativa Nº 40, de 12 de dezembro de 2007, art. 33-G e suas atualizações).

N – Nome da Disciplina – P – C

N: Número da disciplina
P: Pré-requisito
C: Carga Horária

legenda – modalidade dos componentes

Componente Presencial

Componente na Modalidade EaD

legenda – núcleos formativos de disciplinas

Formação Geral, Científica e Empreendedora

Programação

Engenharia de Software

Processamento, Armazenamento, Distribuição e Segurança da Informação

Optativas