



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS TERESINA CENTRAL
DIRETORIA DE ENSINO
DEPARTAMENTO DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS - CSTADS**

CORRENTE-PI
JANEIRO DE 2018

REITOR

Paulo Henrique Gomes de Lima

PRÓ-REITORA DE ENSINO

Laura Maria Andrade de Sousa

DIRETOR GERAL DO CAMPUS CORRENTE

Laécio Barros Dias

DIREÇÃO DE ENSINO

Cleonice Moreira Lino

**COORDENADOR DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Felipe Gonçalves dos Santos

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Franciéric Alves de Araújo – Presidente

Rogério da Silva Batista

Duany Dreyton Bezerra Sousa

Simone Fernanda Silva Magalhães

Juciê Xavier da Silva

Felipe Gonçalves dos Santos

Mércia Ribeiro de Sousa

SUMÁRIO

REITOR6

PRÓ-REITORA DE ENSINO6

!Unexpected End of Formula6

DIRETORA DE ENSINO6

**COORDENADOR DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANALISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS6**

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO6

1 DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO10

1.1101010

1.4 Breve Histórico da Instituição11

1.5 Identidade Estratégica da Instituição15

1.5.1 Missão15

1.5.2 Finalidades15

1.5.3 Objetivos16

2 DO CURSO18

2.1 Dados Gerais18

2.2 Breve Histórico do Curso18

2.3 Justificativa da Oferta19

3 ASPECTOS LEGAIS26

4 OBJETIVOS DO CURSO27

4.1 Objetivo Geral27

4.2 Objetivos Específicos27

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO28

6 FORMAS DE INGRESSO E INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR29

7 DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR30

7.1 Considerações Iniciais30

7.2 Matriz curricular31

7.3 DESENHO CURRICULAR24

7.4 Metodologia25

8 SISTEMA DE AVALIAÇÃO28

9 PROGRAMA DOS COMPONENTES CURRICULARES31

10 ATIVIDADES ARTICULADAS AO ENSINO66**10.1 Projetos Integradores66****10.2 Atividades complementares67****10.3 Prática Curricular em Comunidade e em Sociedade – PCCS67****10.4 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC68****10.5 Estágio Supervisionado69****11 INCLUSÃO E DIVERSIDADE NOS CURSOS DE TECNOLOGIA71****12 MOBILIDADE ACADÊMICA74****13 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS, PROGRAMAS E PROJETOS VOLTADOS AOS DISCENTES75****13.1 Políticas de Ensino75****13.2 Políticas de pesquisa e inovação76****13.3 Políticas de extensão77****14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES79****15 GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO80****15.1 Coordenação do curso80****15.2 Colegiado do curso82****15.3 Núcleo docente estruturante do curso83****16 DOS RECURSOS HUMANOS84****16.1 Perfil atual do corpo docente84****16.2 Corpo técnico-administrativo88****17 DA INFRAESTRUTURA90****17.1 Espaço Físico Geral90****17.2 Segurança, manutenção e conservação das instalações físicas e equipamentos91****17.3 Condições de acessibilidade para os portadores de necessidades específicas91****17.4 Espaços Físicos Específicos do Campus92****17.4.1 Espaço de trabalho para o coordenador do curso e serviços acadêmicos92****17.4.2 Sala de Professores92****17.4.3 Salas de Aula92****17.4.4 Sala de Reuniões93****17.4.5 Laboratórios de Informática94****17.4.6 Biblioteca98****17.4.7 Periódicos e base de dados específicas98****18 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO100****19 CERTIFICADOS E DIPLOMAS101**

20 REFERÊNCIAS102

1 DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO

1.1 Identificação da Mantenedora

Nome:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ				
CNPJ:	3498224910001-61				
Endereço:	Av. Presidente Jânio Quadros, 330, Santa Isabel				
Cidade:	Teresina	UF:	Piauí	CEP:	64053-390
Telefone:	(86) 3131-1443			Fax:	(86) 3131-1444

1.1 Identificação da Mantida

Nome:	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ – CAMPUS CORRENTE				
CNPJ:					
Endereço:	Rua Projetada Seis, 380, Nova Corrente				
Cidade:	Corrente	UF:	Piauí	CEP:	64980-000
Telefone:	(89) 3573 3038			Fax:	

1.2 Corpo Dirigente da Instituição

Cargo:	Reitor				
Nome:	Paulo Henrique Gomes de Lima				
Endereço:	Rua Jônatas Batista, n 2911, Porenquanto				
Cidade:	Teresina	UF:	Piauí	CEP:	64003-080
Telefone:	(86) 3131-1443			Fax:	(86)
E-mail:	paulohenrique@ifpi.edu.br				

Cargo:	Pró-Reitor de Ensino				
Nome:	Laura Maria Andrade de Sousa				
Endereço:					
Cidade:	Teresina	UF:	Piauí	CEP:	
Telefone:	(86) 3131-1436			Fax:	(86)
E-mail:					

Cargo:	Diretor-Geral do Campus Corrente				
---------------	----------------------------------	--	--	--	--

Nome:	Laécio Barros Dias				
Endereço:	Rua Projetada Seis, 380, Nova Corrente				
Cidade:	Corrente	UF:	Piauí	CEP:	64980-000
Telefone:	(89) 3573 3038	Fax:			
E-mail:	laecio@ifpi.edu.br				

Cargo:	Chefe do Departamento de Informação				
Nome:	Felipe Gonçalves dos Santos				
Endereço:	Rua Projetada Seis, 380, Nova Corrente				
Cidade:	Corrente	UF:	Piauí	CEP:	64980-000
Telefone:	(89) 3573 3038	Fax:			
E-mail:	felipe.santos@ifpi.edu.br				

1.4 Breve Histórico da Instituição

O Instituto Federal do Piauí – IFPI é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi e descentralizada, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

Criada nos termos da Lei nº 11.892/2008, a instituição é vinculada ao Ministério da Educação, possui natureza jurídica de autarquia, sendo detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

A missão do IFPI é promover uma educação de excelência, direcionada às demandas sociais, destacando-se como instituição de referência nacional na formação de cidadãos críticos e éticos, dotados de sólida base científica e humanística e comprometidos com intervenções transformadoras na sociedade e com o desenvolvimento sustentável.

Em 1909, após 101 dias da posse do Presidente Nilo Peçanha, foi decretada a criação de uma Rede Nacional de Escolas Profissionais (Decreto nº 7.566, de 23 de setembro) fundando, entre outras, a Escola de Aprendizes Artífices do Piauí.

Em 1910, aconteceu a 1ª reunião de instalação da Escola de Aprendizes Artífices, tendo sido a Escola do Piauí uma das três primeiras a serem instaladas e suas atividades foram iniciadas num velho casarão situado em uma antiga praça denominada Aquidabã, hoje, Praça Pedro II.

Em março de 1910, deu-se início ao 1º ano letivo da Escola de Aprendizes e Artífices do Piauí. Foram ofertados os cursos de Alfabetização e de Desenho. Os cursos profissionalizantes oferecidos àquela época foram: Arte Mecânica, Marcenaria e Sapataria.

No período de 1937 a 1942, a Escola de Aprendizes Artífices do Piauí, na vigência do Estado Novo, recebe uma nova denominação: Liceu Industrial do Piauí, devido à meta do governo

federal de industrializar o país e de formar os operários para servir ao Parque Industrial Brasileiro. Naquele período, foi construída e inaugurada a sua sede própria, em terreno doado pela Prefeitura Municipal de Teresina, na Praça Monsenhor Lopes, hoje, Praça da Liberdade.

Em 1942, a Lei Orgânica do Ensino Industrial dividiu as escolas da Rede Federal em Industriais e Técnicas. A escola do Piauí passou a ser Escola Industrial de Teresina, continuando a formar profissionais na área da indústria. Permaneceu com essa denominação até 1965.

De 1965 a 1967, a Escola do Piauí passa por mais uma denominação, Escola Industrial Federal do Piauí, com autonomia para implantar cursos técnicos industriais. Os primeiros cursos técnicos de nível médio foram os cursos de Edificações e Agrimensura.

Segundo Rodrigues (2002, p.), em 1967, a Escola passa por mais uma mudança em sua denominação, recebendo o nome de Escola Técnica Federal do Piauí- ETFPI. Ofertava, além dos cursos da área industrial, os da área de serviços: Contabilidade, Administração, Secretariado e Estatística. Nesse período, também foi oportunizado o ingresso às mulheres.

De 1970 a 1994, houve uma preocupação com a qualificação do corpo docente. Oportunizou-se aos docentes a participação em curso de especialização, fora do Estado, em Minas Gerais. Além disso, outros docentes conseguiram aprovação em Programas de Mestrado e Doutorado.

Em 1994, dois fatos marcaram a história da ETFPI: a implantação da primeira Unidade de Ensino Descentralizada (UNED), em Floriano-PI, autorizada pela Portaria MEC nº 934, de 16/06/1994, DOU de 17/06/1994, e a autorização para a transformação da ETFPI em Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí- CEFET-PI, através da Lei n. 8.948/1994.

De acordo com Rodrigues (2002, p.), a Escola Técnica Federal do Piauí obteve parecer favorável para se transformar em CEFET em 1997. Entretanto, a portaria que autoriza a ETFPI a transformar-se em CEFET só foi expedida no mês de março de 1999. Essa transformação de Escola Técnica em Centro Federal ocorreu para atender às novas demandas sociais de formação de técnicos de nível superior, motivada pela expansão dos conhecimentos tecnológicos e pelas alterações/ inovações nos sistemas produtivos.

A Escola Técnica Federal do Piauí ancorou-se em suas experiências nos diversos serviços prestados à comunidade. Enfrentaram-se dificuldades e avanços e no terreno do Ensino Profissional Tecnológico, pela oferta de um curso de Tecnologia em Informática, a partir de 1999. Foi nesse momento histórico que se realizou o primeiro vestibular do CEFET-PI, para o curso superior de Tecnologia em Informática. O primeiro vestibular para esse curso ocorreu em julho do ano referido, com uma oferta de 64 vagas, distribuídas igualmente entre os turnos tarde e noite.

Atualmente, o curso da área de Informática foi aperfeiçoado e recebeu outra denominação: Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Esse curso tem mantido um padrão de elevada qualidade, validada por uma procura intensa, nos vestibulares realizados na Instituição. Os índices dessa procura sugerem a plena aceitação e valorização do Curso, além do crescimento da credibilidade da Instituição.

No ano de 2001, o CEFET-PI, implantou outros cursos, totalizando dez: Gestão de Recursos Humanos; Alimentos; Radiologia; Geoprocessamento; Gestão Ambiental; Secretariado Executivo; Redes de Comunicação; Ciências Imobiliárias; Comércio Exterior e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. A demanda tem aumentado a cada ano por não existir no Piauí outras instituições públicas que ofereçam cursos voltados para a área tecnológica.

Outro ponto a ser destacado na oferta de Educação Superior no CEFET-PI é o da implantação de cursos de formação de professores, tendo por base o Decreto nº 3.462, de 17 de maio de 2000. O primeiro vestibular realizado nessa área ofertou 30 vagas em cada uma das licenciaturas oferecidas.

Em 2004, o CEFET-PI teve o seu primeiro diretor-geral eleito pelo voto popular. O público votante foi constituído pelos docentes, discentes e servidores administrativos. Em 2006 foi implantado o Ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio e as modalidades concomitante e subsequente, e não mais foi ofertado só o Ensino Médio, porque essa modalidade de ensino se tornaria exclusivamente de responsabilidade dos Estados.

O ano de 2007 foi marcado pelas inaugurações das UNEDs de Parnaíba, autorizada pela Portaria MEC nº 1.977, de 18/12/2006, e de Picos, autorizada pela Portaria MEC nº 1.976, de 18/12/2006. As duas unidades descentralizadas foram inauguradas pelo Ministro da Educação Fernando Haddad em solenidade com a comunidade e presenças de autoridades municipais e estaduais.

Nas duas unidades estão sendo ofertados cursos técnicos e no ano de 2009 foram implantados os primeiros cursos superiores, especialmente os de Licenciatura, na área de Ciências da Natureza, devido à grande carência de profissionais da educação básica nas regiões em que estão funcionando. Outros marcos importantes em 2007 foram a implantação do Programa Nacional de Educação Profissional para Jovens e Adultos – PROEJA e a implantação dos cursos de pós-graduação *lato sensu*, na modalidade especialização, em diversas áreas.

Na fase II da expansão da Rede Federal, iniciada ainda em 2007, foi autorizada a construção de mais seis UNEDs no Piauí a serem implantadas nas cidades de Angical, Corrente, Paulistana, Piripiri, São Raimundo Nonato e Uruçuí.

Diversos são os destaques em 2008 para o CEFET-PI, são eles: os seus 99 anos de existência no Estado do Piauí, oferecendo cursos técnicos profissionalizantes e cursos superiores nas modalidades bacharelado, tecnológica e licenciatura; reformas e ampliação da Unidade Sede e UNED Floriano, Picos, Parnaíba e Teresina; repasse, pela Prefeitura Municipal de Teresina – PMT, do Centro Tecnológico de Teresina – CTT, que passou a se chamar Unidade de Ensino Descentralizada “Prof. Marcílio Rangel”- UNED Teresina; construção de outras UNEDs em municípios piauienses: Angical, Piripiri, Paulistana, São Raimundo Nonato, Corrente, Uruçuí; implantação da Educação a Distância – EAD; aprovação do Projeto de Lei no Congresso Nacional e no Senado, que transformou os CEFETs em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia - IFs, tendo ocorrido a sanção presidencial no dia 29 de dezembro de 2008.

O Instituto Federal do Piauí é domiciliado na sede de sua Reitoria, situada na Avenida Presidente Jânio Quadros, 330, 64053-390, Santa Isabel, na cidade de Teresina, estado do Piauí. Possui as seguintes unidades:

1. **Campus Angical**, situado na Rua Nascimento, 746, Centro, CEP 64.410-000, em Angical do Piauí;
2. **Campus Avançado do Dirceu**, situado na Rua Dona Amélia Rubim, s/n, Renascença II, CEP: 64.082-140, em Teresina;
3. **Campus Avançado José de Freitas**, situado na Rua Herculano da Rocha, s/n, Bairro Bezerra - CEP: 64.110-000, em José de Freitas;
4. **Campus Campo Maior**, situado na Avenida Nilo de Santana Oliveira, s/n, Localidade Fazendinha - CEP: 64.280-000, em Campo Maior;
5. **Campus Cocal**, situado na Rodovia PI 213, KM 21 - CEP: 64.235-000, em Cocal;
6. **Campus Corrente**, situado na Rua Projetada Seis, nº 380, Nova Corrente, CEP 64.980-000, em Corrente;
7. **Campus Floriano**, situado na Rua Francisco Urquiza Machado, 462, Meladão, CEP 64.800-000, em Floriano;
8. **Campus Oeiras**, situado na Rua Projetada, s/n, Bairro Uberaba II, CEP: 64.500-000, em Oeiras;
9. **Campus Parnaíba**, situado na Avenida Monsenhor Antônio Sampaio, S/N. Bairro Dirceu Arcoverde, em Parnaíba, CEP: 64211-145;
10. **Campus Paulistana**, situado na Rodovia BR-407, s/n, Centro, CEP 64.750-000, em Paulistana;
11. **Campus Pedro II**, situado na Rua Manoel Jorge da Cruz, Nº 750, Engenho Novo, CEP: 64.255-000, em Pedro II;
12. **Campus Picos**, situado na Rua Projetada, s/n, Pantanal, CEP 64.600-000, em Picos;

13. **Campus Pio IX**, situado na Rodovia PI 142, Km 02, CEP: 64.660-000, em Pio IX;
14. **Campus Piripiri**, situado na Avenida Rio dos Matos, s/n, Germano, CEP 64.260-000, em Piripiri;
15. **Campus São João do Piauí**, situado na Avenida Luis Carvalho, s/n, Bairro Matadouro, CEP: 64.760-000, em São João do Piauí;
16. **Campus São Raimundo Nonato**, situado na Rodovia BR 020, s/n, Bairro Primavera, CEP 64.670- 000, em São Raimundo Nonato;
17. **Campus Teresina Central**, situado na Praça da Liberdade, 1597, Centro, CEP 64.000-040, em Teresina;
18. **Campus Teresina Zona Sul**, situado na Avenida Pedro Freitas, 1020, São Pedro, CEP 64.018-000, em Teresina;
19. **Campus Uruçuí**, situado na Rodovia PI 247, KM 7, Portal do Serrado, CEP: 64860-000, em Uruçui;
20. **Campus Valença**, situado na Avenida Joaquim Manuel, Área Urbana, CEP: 64300-000, em Valença.

1.5 Identidade Estratégica da Instituição

1.5.1 Missão

A missão do IFPI é promover uma educação de excelência, direcionada às demandas sociais, destacando-se como instituição de referência nacional na formação de cidadãos críticos e éticos, dotados de sólida base científica e humanística e comprometidos com intervenções transformadoras na sociedade com responsabilidade econômica, social e ambiental.

1.5.2 Finalidades

Em conformidade com a Lei nº 11.892/2008, o IFPI tem as seguintes finalidades:

- Ofertar a educação profissional e tecnológica em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando pessoas para a atuação profissional nos diferentes setores da economia, com ênfase no desenvolvimento social, econômico em nível local, regional e nacional;

- Desenvolver a educação profissional tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções para as demandas da sociedade e de acordo com as peculiaridades locais e regionais;
- Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- Orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- Constituir-se em centro de excelência na oferta de ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento do espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- Qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

1.5.3 Objetivos

São objetivos do IFPI:

- Ministrar a educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;
- Ministrar a educação superior nas seguintes modalidades:
 - Cursos superiores de tecnologia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;

- Cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de Ciências e Matemática, e para a educação profissional;
 - Cursos de bacharelado visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento; cursos de pós-graduação *lato sensu* visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento;
 - Cursos de pós-graduação *stricto sensu* que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas ao processo de geração e inovação tecnológica.
- Ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
 - Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;
 - Desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
 - Estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional.

2 DO CURSO

2.1 Dados Gerais

Denominação:	Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Modalidade:	Tecnologia

DOCUMENTOS LEGAIS	
Autorização:	Portaria N° 198, de 15 de Setembro de 2002.
Reconhecimento:	Portaria N° 209, de 28 de Fevereiro de 2011 (publicado no DOU 03/03/2011).
Renovação de Reconhecimento:	Portaria N° 1095, de 24 de dezembro de 2015 (publicado no DOU 30/12/2015).

OFERTA DE VAGAS ANUAIS				
Integral	Matutino	Vespertino	Noturno	Total
--	--	--	40	40

Regime de matrícula:	Semestral
----------------------	-----------

CARGA HORÁRIA					
Disciplinas obrigatórias	Disciplinas optativas	Atividades complementares	Atividades de extensão	Trabalho de Conclusão de Curso	Total
2.160	30	120	---	---	2.310

Integralização:	No mínimo 6 (seis) e no máximo 12 (doze) semestres.
-----------------	---

Unidade da oferta:	Campus Teresina Central
Endereço da oferta:	Rua Álvaro Mendes no 597, Centro, Cep: 64000-040, Teresina-PI

2.2 Breve Histórico do Curso

O curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPI foi criado no ano de 1999, ainda no antigo Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí – CEFET-PI. Originalmente, teve a denominação de Tecnologia em Informática, e foi assim até meados de 2006, quando por uma determinação do MEC os cursos de tecnologia tiveram suas

denominações padronizadas por meio do Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia, 1ª edição.

O curso surgiu pela iniciativa de alguns professores da instituição que, interessados nessa nova tecnologia que oferecia amplas potencialidades de aplicação, acharam por bem oferecer uma formação de nível superior em uma área promissora no Estado do Piauí e até mesmo no Nordeste.

A primeira turma ingressou no ano de 1999, quando o curso contava com apenas um laboratório na área. Ao longo dos anos o curso recebeu grande investimento na infraestrutura de laboratórios, softwares e equipamentos e hoje possui com quatro laboratórios específicos na área.

Gradualmente, o curso tornou-se referência na região, destacando o fato de muitos egressos terem logrado sucesso na aprovação em concursos públicos (até mesmo nacionais) e estarem atuando em diversas instituições de ensino (universidades e institutos) e empresas renomadas.

Outra importante característica é que o curso abre espaço para que seu aluno tenha uma formação continuada na área de interesse nos níveis *Lato Sensu* e *Strictu Sensu*. O próprio IFPI ofertou, entre 2004 e 2012, o curso de especialização em Banco de Dados, tendo certificado muitos egressos desse e de outros cursos desta e de outras instituições. Hoje, a instituição tem ex-alunos com o diploma de mestrado e doutorado na área e em áreas afins.

Desde sua criação, o curso passou por diversas atualizações curriculares, buscando sempre oferecer conteúdos atualizados, alinhados com as demandas de mercado e acompanhando a evolução natural da própria informática. Essa característica refletiu na qualidade do ensino oferecido, visto que nesse período, o curso obteve nota máxima no ENADE em duas das três últimas avaliações (notas 5, 4 e 5 nos últimos ENADE).

Novamente, o curso passa por uma atualização, promovida pelo NDE – Núcleo Docente Estruturante, que deverá resultar em mudanças na matriz curricular, principalmente para atendimento de requisitos legais exigidos pelos órgãos da educação, mas que também, possibilitará, mantê-lo atual, frente às novas exigências do mercado.

2.3 Justificativa da Oferta

A identificação das necessidades de conhecimento, habilidades e atitudes apresenta-se como uma preocupação permanente das áreas/instituições envolvidas com a oferta de produtos/serviços de sistemas e processos de gestão empresarial. Independente do seu porte, não

importando a área de atuação, as empresas necessitam de sistemas de informação para controlar e automatizar o fluxo de informação entre os seus setores internos, prestadores de serviços, fornecedores e apoio à decisão.

Nesse sentido, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas contribuirá com essa demanda de profissionais para atuar no projeto e implementação de Sistemas de Informação de acordo com as necessidades institucionais, que coordenem as infraestruturas de tecnologia da informação, elaborando políticas e diretrizes a partir da análise de necessidades e, que, atuem na forma de consultoria em Sistemas de Informação, avaliando e selecionando recursos de software e hardware.

Além disso e, em atendimento aos princípios norteadores da educação profissional tecnológica, o curso privilegia o desenvolvimento do espírito científico, para que haja compreensão do processo tecnológico no qual o aluno está envolvido e não a simples repetição de procedimentos; e principalmente, incentiva a produção e inovação científico-tecnológica, e suas aplicações no mundo do trabalho, direcionando o currículo para a formação de um perfil profissional que atenda às demandas dos cidadãos, do mercado de trabalho e da sociedade.

A partir dessas diretrizes, a concepção do curso ora proposto, envereda pela reafirmação da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, por meio da adoção de um currículo flexível, que promova a interdisciplinaridade e a contextualização dos componentes curriculares e que relacione teoria e prática durante todo o processo de ensino.

Estudos feitos pela Associação Brasileira das Empresas de Software – ABES apontam que, das empresas dedicadas ao desenvolvimento, produção, distribuição de software e de prestação de serviços no mercado nacional, sendo que aproximadamente 59,5% delas possui atividade principal voltada para o desenvolvimento e produção de software ou a prestação de serviços.

A ABES salienta que o mercado brasileiro de Tecnologia da Informação – TI, movimentou 39,6 bilhões de dólares em 2016, representando 2,1% do PIB brasileiro e 1,9% do total de investimentos de TI no mundo. Considerando-se apenas o mercado interno, sem considerar a exportação da ordem de 1,1 bilhão de dólares, o mercado total de TI foi da ordem de 38,5 bilhões de dólares. Deste valor, 8,475 bilhões vieram do mercado de software e 10,227 bilhões do mercado de serviços, sendo que a soma destes dois segmentos representou 48,5% do mercado total de TI, consolidando a tendência de passagem do país para o grupo de economias com maior grau de maturidade no mundo, que privilegiam o desenvolvimento de soluções e sistemas.

Conforme observado em ABES (2017, p.), o mercado de TI é o que mais cresce no país e no mundo, favorecendo não apenas as mudanças de tecnologias, mas, conforme corroboram

Cardoso e De Davi (2017, p.), esse cenário promove a mudança de objetivos e necessidades dos negócios, o que dificulta localizar profissionais qualificados.

Diante dessas informações, faz-se necessário formar profissionais capacitados e habilitados que venham a suprir a sociedade e dar atendimento a todas as esferas de demanda por este profissional. Cabe à escola antecipar a necessidade de preparar profissionais capacitados para ocupar os postos de trabalhos gerados neste setor da economia, donde surge a necessidade de oferecer cursos tecnológicos na área de tecnologia da informação.

Na geografia nordestina, o Piauí apresenta grande dificuldade no enfrentamento dos desafios vinculados à Educação, entretanto, o estado vem trabalhando no sentido de tirar toda essa defasagem educacional, e vem mostrando um progresso exemplar a nível, que é alavancado principalmente pelo crescimento econômico da região sul do Piauí onde a pecuária e a produção de soja solidificaram um como um forte polo econômico e nacional.

No Piauí, os índices de desenvolvimento nos últimos anos têm sido superiores aos alcançados pela própria região nordeste e pelo país como um todo. Para todo o estado, tem sido elaborada uma grande pauta de ações de planejamento que implicam grandes investimentos em infraestrutura, educação, saúde, entre outros. Esse processo de desenvolvimento, entretanto, necessita do conhecimento dos diversos impactos por ele causados e da configuração de soluções contemporâneas e adequadas às demandas e problemáticas setoriais.

Observou-se através de dados extraídos de fontes como: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Piauí (CEPRO) e Secretaria de Planejamento (SEPLAN), um crescimento do PIB do estado do Piauí em 2005 maior que a média do Brasil. O Estado cresceu 4,5% contra 3,2% da média nacional. Esse indicador representa um grande avanço na economia do estado, e as atividades que mais agregaram valores foram às ligadas ao setor de serviços, seguidos do setor Industrial e do setor Agropecuário. O reflexo desse crescimento foi o ganho de novas empresas que geram novos postos de trabalho.

Considerando o crescimento econômico do estado e a rapidez com que as novas tecnologias são oferecidas pelo mercado, a necessidade de profissionais adequadamente treinados está em constante crescimento. As instituições se preocupam cada vez mais em obter vantagens competitivas sobre seus concorrentes utilizando para isso o que a tecnologia pode oferecer de mais moderno. Consequentemente, os profissionais da área de Tecnologia da Informação (TI) são mais exigidos, com uma necessidade maior por conhecimento de novas tecnologias e métodos de trabalho, motivados por fatores como implantação ou renovação da base tecnológica computacional.

A cidade de Corrente está localizada na mesorregião do Sudoeste Piauiense. É uma das quatro mesorregiões do estado brasileiro do Piauí, sendo formada pela união de 62 municípios agrupados em seis microrregiões, a microrregião do Alto Médio Gurguéia, Alto Parnaíba Piauiense, Bertolândia, Chapadas do Extremo Sul Piauiense, Floriano e São Raimundo Nonato [IBGE, 2015]. O município de Corrente está na microrregião das Chapadas do Extremo Sul Piauiense, com a população atual estimada em 26.084 no ano de 2015 pelo IBGE. A Figura 1 apresenta a divisão do estado do Piauí em suas microrregiões.



Figura 1 - Microrregiões do estado do Piauí. Fonte IBGE, 2017.

As Chapadas do Extremo Sul Piauiense, onde é localizada a cidade, está dividida em nove municípios, são eles: Avelino Lopes, Corrente, Cristalândia do Piauí, Curimatá, Júlio Borges, Morro Cabeça no Tempo, Parnaguá, Riacho Frio e Sebastião Barros. Juntos possuem uma área total de 17.845,741 km², com uma população estimada em 2015 pelo IBGE de 84.775 habitantes. O

Quadro 1 apresenta as cidades que compõem a microrregião das Chapadas do Extremo Sul Piauiense, seguido do quantitativo populacional.

Quadro 1 – Cidades que compõe a microrregião das Chapadas do Extremo Sul Piauiense.

IBGE, 2017.

Cidades da microrregião	Quantidade de habitantes
Avelino Lopes	11.471
Corrente	26.149
Cristalândia do Piauí	8.130
Curimatá	11.158
Júlio Borges	5.523
Morro Cabeça no Tempo	4.070
Parnaguá	10.589
Riacho Frio	4.248
Sebastião Barros	3.437

A cidade de Corrente firmou-se como um importante centro econômico na Chapada do Extremo Sul Piauiense. A densidade demográfica da cidade de Corrente é de 8,33 habitantes por km quadrado, colocando-o na posição 130 de 224 do mesmo estado. Já o Índice de Desenvolvimento Urbano (IDH) da cidade é de 0,642 (IBGE, 2014).

A cidade está localizada a 840 km da capital do estado do Piauí, Teresina. Tal distância mostra-se como fator limitante, visto que a cidade também se encontra distante das outras capitais do país. Ficando a 855 km de Brasília-DF, 1089 km de Salvador-BA, 1.284 km de Aracaju-SE e 544 km de Palmas-TO, sendo esta última a capital mais próxima da cidade de Corrente. Outra limitação que a cidade possui diz respeito a fragilidade de sua rede elétrica, que ocasiona quedas de energia elétricas frequentes. Também, como fator limitante, inclui-se a limitada conexão com a internet, o que diminui o poder de comunicação da cidade. Ainda em relação a infraestrutura, a cidade apresenta 11,6% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 51,9% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 1,9% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio) (IBGE, 2014).

A cidade de Corrente além de ser a mais populosa também se constitui da cidade com o maior desenvolvimento comercial. A cidade também apresenta importantes instituições que absorvem demanda dos demais municípios da região, como: Universidades, Cartórios, Bancos, Órgãos do Judiciário e outras repartições públicas.

No ensino básico, os alunos dos anos iniciais da rede pública do município tiveram nota média de 3,4 no IDEB em 2015. Para os alunos dos anos finais, essa nota foi de 2,9. Na comparação com municípios do mesmo estado, a nota dos alunos dos anos iniciais colocava este município na posição 188 de 224. Considerando a nota dos alunos dos anos finais, a posição passava a 197 de 224. A taxa de escolarização (para pessoas de 6 a 14 anos) foi de 97,3% em 2010 (IBGE, 2010).

Isso posicionava o município na posição 149 de 224 dentre os municípios do estado e na posição 3.221 de 5.570 dentre os municípios do Brasil. Em relação à educação superior, a cidade fundamenta-se como um importante polo educacional da região. Em relação ao ensino superior, a cidade conta com um Campus da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) na modalidade presencial e a distância e um Campus do Instituto Federal do Piauí (IFPI) como instituições de ensino públicas, além da Faculdade do Cerrado Piauiense como instituição de Ensino Superior privada. Essas organizações recebem e formam profissionais de vários municípios da mesorregião do Sudoeste Piauiense, além de cidades do norte do estado da Bahia e Tocantins. O Quadro 2 apresenta os cursos de ensino superior disponíveis na cidade de Corrente.

Quadro 2. Cursos de Graduação, na modalidade presencial na cidade de Corrente. Fonte INEP, 2017.

Cursos Superiores em Corrente-PI (presencial)		
Instituição	Tipo de Instituição	Nome do Curso
Faculdade do Cerrado Piauiense	Privada	Administração
Faculdade do Cerrado Piauiense	Privada	Ciências Contábeis
Faculdade do Cerrado Piauiense	Privada	Letras
Faculdade do Cerrado Piauiense	Privada	Direito
Instituto Federal do Piauí	Pública	Gestão Ambiental
Instituto Federal do Piauí	Pública	Matemática
Instituto Federal do Piauí	Pública	Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Instituto Federal do Piauí	Pública	Física

Universidade Estadual do Piauí	Pública	Ciências Biológicas
Universidade Estadual do Piauí	Pública	Direito
Universidade Estadual do Piauí	Pública	Engenharia Agrônômica
Universidade Estadual do Piauí	Pública	Agronomia
Universidade Estadual do Piauí	Pública	Pedagogia
Universidade Estadual do Piauí	Pública	Zootecnia

Em relação à economia, o salário médio mensal do trabalhador é de 1.8 salários-mínimos (ano de 2014). A proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 9,7%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário-mínimo por pessoa, tinha 47,7% da população nessas condições, o que o colocava na posição 211 de 224 dentre os municípios do estado e na posição 1.779 de 5.570 dentre os municípios do Brasil. O PIB per capita é de R\$ 9.400,81. Em 2015, tinha 87,2% do seu orçamento proveniente de fontes externas (IBGE, 2014).

A concentração econômica, de serviços e comércio na cidade abre uma demanda crescente para o amadurecimento do setor de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Visto que o desenvolvimento da TIC é de fundamental importância para qualquer tipo de negócio nos dias de hoje, a formação de profissionais capacitados para atender a esta demanda se transfigura de primordial importância para o desenvolvimento da cidade e, por consequência, de toda a região.

O processo educativo na Chapada do Extremo Sul Piauiense deve refletir sobre novas linhas educativas não existentes na região. Neste universo de implementação do processo de ensino e aprendizagem o IFPI deve assumir papel de protagonizar a abertura de processos educativos que promovam o desenvolvimento regional com a formação de capacidades, expertises não apenas sobre o fazer, mas também sobre o pensar as questões de ordem política, social, cultural, econômica e ambiental. Desta forma, destaca-se a importância de formação de mão de obra especializada, o que vem a justificar a oferta de um curso superior na área de TIC na cidade de Corrente.

3 ASPECTOS LEGAIS

A organização do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFPI tomou por base os preceitos dispostos nos art. 205 a 214 da Constituição Federal de 1988, Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB, Lei 11.892/2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais e dá outras providências; Lei 10.861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras providências e a Lei 11.788/2008, que regula o estágio dos estudantes; Lei no 13.005/2014.

Tomou por base, também, as considerações expostas nos seguintes documentos: Lei nº 9.795/1999, que dispõe sobre educação ambiental; Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; a Resolução nº 01/2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos; o Parecer CNE/CES nº 436/2001, que orienta sobre cursos superiores de tecnologia e formação de tecnólogo; o Parecer CNE/CP nº 29/2002, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no nível de tecnólogo; o Parecer CNE/CES nº 239/2008 que orienta sobre as atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia; a Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia e a Portaria MEC nº 413, de 11 de maio de 2016 que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Internamente, baseou-se na Resolução 18/2014-CONSUP que aprova o Regulamento de Estágio nos cursos de tecnologia e bacharelado do IFPI; Resolução 42/2014-CONSUP que estabelece normas e procedimentos referentes à criação de cursos, alteração/reformulação curricular, suspensão temporária e extinção para os cursos de graduação do IFPI; Resolução 86/2016-CONSUP que regulamenta o desenvolvimento das atividades complementares em áreas específicas de interesse do estudante dos cursos de tecnologia e bacharelados do IFPI; Projeto Político-Pedagógico Institucional e no Plano de Desenvolvimento Institucional 2015-2019, entre outros documentos.

4 OBJETIVOS DO CURSO

4.1 Objetivo Geral

- Viabilizar a formação de profissionais, por meio de um itinerário formativo interdisciplinar e prático, a atuarem na área de TI (Tecnologia da Informação) com as atividades de análise, projeto, desenvolvimento, gerenciamento e implantação de sistemas de informação computacionais direcionados para o mercado de trabalho.

4.2 Objetivos Específicos

- Habilitar profissionais que possam efetivamente contribuir para o desenvolvimento tecnológico na área de software planejado para a região;
- Atender necessidades regionais e nacionais em termos de formação de recursos humanos em análise, projeto e desenvolvimento de sistemas computacionais;
- Possibilitar formação que facilite o desenvolvimento de sistemas com tecnologias atuais e com inovação e qualidade, bem como o entendimento da necessidade de constante aperfeiçoamento e atualização tecnológica;
- Propiciar condições que estimulem o desenvolvimento de pesquisas científicas e inovação tecnológica na área de Informática;
- Oferecer condições para a prática dos conhecimentos adquiridos no curso para a formação complementar do aluno e em prol do desenvolvimento social da comunidade externa através de projetos de extensão;
- Formar profissionais dotados de valores éticos, sociais, ambientais e cívicos.

5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Analisa, projeta, desenvolve, testa, implanta e mantém sistemas computacionais de informação. Avalia, seleciona, especifica e utiliza metodologias, tecnologias e ferramentas da Engenharia de Software, linguagens de programação e bancos de dados. Coordena equipes de produção de softwares. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

O profissional formado pelo CSTADS do IFPI deverá:

- Atuar de maneira ética e socialmente responsável, reconhecendo os benefícios e os impactos das tecnologias de informação e comunicação para a sociedade;
- Analisar, projetar, desenvolver, implantar e manter sistemas de informação para processos organizacionais de modo a viabilizar a aquisição de dados, comunicação, coordenação, análise e apoio à decisão;
- Compreender e especificar os requisitos e as funcionalidades de um sistema, definir a sua interface, projeto de software e modelo dos dados;
- Planejar e orientar o processamento, o armazenamento e a recuperação de informações e o acesso de usuários a elas;
- Desenvolver sistemas computacionais, utilizando as tecnologias que viabilizem a solução mais adequada, visando o uso otimizado de recursos, o atendimento dos requisitos e de padrões de qualidade;
- Utilizar modelos de qualidade e de processos de software, adequando-os quando necessário;
- Trabalhar em equipe e liderar projetos de software, com espírito de colaboração, pró-atividade, organização e respeito;
- Aprendizagem autônoma, criatividade, iniciativa e constante busca de atualização profissional.

6 FORMAS DE INGRESSO E INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI aderiu à proposta do Ministério da Educação – MEC, que propõe a utilização do resultado do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM, através do Sistema de Seleção Unificada – SISU como forma de ingresso em cursos superiores.

Assim, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas - CSTADS, em conformidade com a Lei nº 9.394/1996 – LBD, será ofertado a candidatos que concluíram o ensino médio ou equivalente e tenham sido selecionados pelo SISU.

Anualmente são oferecidas 40 (quarenta) vagas, podendo esse número ser modificado conforme proposições das instâncias superiores, visando adequar-se às necessidades da Instituição. Além do ENEM, o curso oferece vagas aos portadores de diploma de curso superior e transferência externa, obedecendo a edital específico que determinará o número de vagas e os critérios de seleção.

A integralização curricular dos cursos de tecnologia dar-se-á dentro dos limites mínimo e máximo fixados para o curso. O aluno que tiver o prazo de integralização curricular esgotado, terá automaticamente cancelada sua matrícula.

7 DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

7.1 Considerações Iniciais

A organização curricular do CSTADS observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96 – LDB; nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia – Resolução CNE/CP nº 3 de 18 de dezembro de 2002; no Decreto nº 5.154/2004; no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – 3ª edição; bem como nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico Institucional do IFPI.

Os componentes curriculares estão organizados de forma a atender os requisitos legais supracitados e o perfil do egresso, e serão desenvolvidos através de aulas teóricas e/ou práticas, atividades complementares, atividades de extensão e trabalho de conclusão de curso. Distribuem-se em 06 (seis) módulos semestrais, perfazendo, no total, uma carga horária de 2.310 (duas mil, trezentas e dez) horas, que se apresenta distribuída da seguinte forma:

- **Disciplinas de caráter teórico e/ou prático – 2.160 horas:** foram construídas a partir dos referenciais curriculares de formação geral e específica para a área de Informática, do perfil profissional pretendido para o egresso do curso e nas descrições constantes do eixo tecnológico Informação e Comunicação, do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Dentro das disciplinas obrigatórias tem-se os projetos integradores (216 horas), entendido como fundamental na formação do aluno e viabiliza a permanente ligação do curso com o meio produtivo e as necessidades da comunidade. Possui caráter obrigatório e dar-se-á, necessariamente, por meio da realização de extensão que tenham relação com a comunidade externa do IFPI;
- **Atividades complementares – 120 horas:** integram, em caráter obrigatório, o currículo do curso e consistem em atividades diferenciadas com cunho acadêmico, científico, tecnológico e cultural. São realizadas pelos alunos dentro ou fora da instituição e propiciam ampliação e flexibilização do seu contexto formativo. Devem ser cumpridas entre o primeiro e o último período do curso;
- **Atividades de Extensão: Práticas Curriculares em Comunidade e Sociedade – PPCS, 216 horas:** é entendida como fundamental na formação do aluno e viabiliza a permanente ligação do curso com o meio produtivo e as necessidades da comunidade. Possui caráter obrigatório e dar-

se-á, necessariamente, por meio da realização de projetos de extensão que tenham relação com a comunidade externa do IFPI;

- **Trabalho de Conclusão de Curso – TCC:** é um componente curricular obrigatório e constitui-se uma atividade que expressa as habilidades e competências desenvolvidas durante o curso. Deve ser realizado após elaboração do projeto de pesquisa sob orientação, acompanhamento e avaliação de docentes da Instituição e culminará na redação de uma monografia.

7.2 Matriz curricular

1º Período				
Disciplinas Obrigatórias		Teórica	Prática	Carga Horária
ADS.1	Atividades Linguísticas	X		54
ADS.2	Inglês Técnico	X		54
ADS.3	Matemática Computacional	X		72
ADS.4	Introdução a Computação	X	X	72
ADS.5	Algoritmos e Programação	X	X	108
			Subtotal	360 horas
2º Período				
Disciplinas Obrigatórias		Teórica	Prática	Carga Horária
ADS.6	Metodologia da Pesquisa Científica	X		36
ADS.7	Programação Orientada a Objetos	X	X	72
ADS.8	Banco de Dados I	X	X	72
ADS.9	Engenharia de Software I	X	X	72
ADS.10	Estruturas de Dados I	X	X	72
ADS.11	Estatística	X		36
			Subtotal	360 horas
3º Período				
Disciplinas Obrigatórias		Teórica	Prática	Carga Horária
ADS.12	Banco de Dados II	X	X	72
ADS.13	Arquitetura de Computadores	X		36
ADS.14	Sistemas Operacionais	X	X	36
ADS.15	Estruturas de Dados II	X	X	36
ADS.16	Programação para Internet I	X	X	72
ADS.17	Engenharia de Software II	X	X	36
ADS.18	Projeto Integrador I		X	72
			Subtotal	360 horas
4º Período				
Disciplinas Obrigatórias		Teórica	Prática	Carga Horária
ADS.19	Engenharia de Software III	X	X	36
ADS.20	Redes de Computadores	X	X	72

ADS.21	Análise e Projeto de Sistemas	X	X	72
ADS.22	Introdução a Administração	X		36
ADS.23	Programação para Internet II	X	X	72
ADS.24	Projeto Integrador II		X	72
	Subtotal			390 horas
	5º Período			
	Disciplinas Obrigatórias	Teórica	Prática	Carga Horária
ADS.25	Interação Humano-Computador	X	X	54
ADS.26	Tópicos Especiais em Programação	X	X	54
ADS.27	Programação para Dispositivos Móveis	X	X	72
ADS.28	Engenharia de Software IV	X	X	72
ADS.29	Projeto Integrador III		X	72
ADS.30	Elaboração de Projeto de Pesquisa		X	36
	Subtotal			360 horas
	6º Período			
	Disciplinas Obrigatórias	Teórica	Prática	Carga Horária
ADS.31	Segurança da Informação	X	X	72
ADS.32	Empreendedorismo e Inovação	X		72
ADS.33	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação	X	X	72
ADS.34	Legislação aplicada à Tecnologia da Informação-TI	X	X	54
ADS.35	Ética e Responsabilidade Socioambiental	X		54
ADS.36	Trabalho de Conclusão de Curso		X	36
	Subtotal			360 horas
	Disciplinas Optativas	Teórica	Prática	Carga Horária
ADS.36	Língua Brasileira de Sinais	X	X	30
Quadro Resumo				
Demonstrativo		Carga Horária		Porcentagem
Disciplinas Obrigatórias		2.160 horas		93,5 %
Atividades Complementares		120 horas		5,2 %
Disciplinas Optativas		30 horas		1,3 %
Trabalho de Conclusão de Curso		---		---
Carga horária total do curso		2.310 horas		100,00 %

7.3 DESENHO CURRICULAR

MOD. I	ATIVIDADES LINGÜÍSTICAS	INGLÊS TÉCNICO	MATEMÁTICA COMPUTACIONAL	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO		
	01 54h/a	02 54h/a	03 72h/a	04 72h/a	05 108h/a		
MOD. II	METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS	BANCO DE DADOS I	ENGENHARIA DE SOFTWARE I	ESTRUTURA DE DADOS I	ESTATÍSTICA	
	06 36h/a	07 72h/a 05	08 72h/a 04, 05	09 72h/a 04, 05	10 72h/a 04,05	11 36h/a	
MOD. III	BANCO DE DADOS II	ARQUITETURA DE COMPUTADORES	SISTEMAS OPERACIONAIS	ESTRUTURA DE DADOS II	PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET I	ENGENHARIA DE SOFTWARE II	PROJETO INTEGRADOR I
	12 72h/a 08	13 36h/a	14 36h/a 04	15 36h/a 10	16 72h/a 08	17 36h/a 09	18 72h/a
MOD. IV	ENGENHARIA DE SOFTWARE III	REDES DE COMPUTADORES	ANÁLISE E PROJETO DE SISTEMAS	INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO	PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET II	PROJETO INTEGRADOR II	
	19 36h/a 17	20 72h/a 04	21 72h/a 07	22 36h/a	23 72h/a 16	24 72h/a	
MOD. V	INTERAÇÃO HUMANO COMPUTADOR	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROGRAMAÇÃO	PROGRAMAÇÃO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS	ENGENHARIA DE SOFTWARE IV	PROJETO INTEGRADOR III	ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE PESQUISA	
	25 54h/a 16	26 54h/a 07	27 72h/a 07	28 72h/a 19	29 72h/a	30 36h/a 19 a 24	
<div>LEGISLAÇÃO APLICADA À TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</div> <div>34 54h/a</div> <div>30h/a</div> <div>ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....120 h/a</div>							
<div>PROJETOS DE TCC</div> <div>30 2.160 h/a</div> <div>30 30 h/a</div> <div>30 120 h/a</div>							

7.4 Metodologia

A educação profissional de nível tecnológico tem como objetivo formar profissionais que apresentem competências tecnológicas, gerais e específicas, necessárias para a sua inserção nos setores produtivos.

Para a aquisição de tais competências, torna-se fundamental que a indissociabilidade entre teoria e prática esteja presente ao longo do processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim, as estratégias de aprendizagem a serem utilizadas no curso devem permitir ao educando vivenciar experiências inerentes à prática profissional do Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Os procedimentos de ensino a serem utilizados no desenvolvimento do curso contemplam:

- **Aulas teóricas:** a realizarem-se no âmbito da sala de aula onde serão disponibilizados recursos audiovisuais e de tecnologia da informação. Nesse espaço serão desenvolvidas atividades como leitura, análise e produção de textos, debates, trabalhos em grupo e/ou individual, produção de artigos, resolução de problemas propostos, apresentação de seminários, dentre outros;
- **Aulas práticas:** a realizarem-se em laboratórios e/ou campo (externo) através de demonstrações práticas de atividades, métodos e a utilização de equipamentos e softwares específicos da área visando a prática de experiências da vida profissional e a avaliação das competências e habilidades adquiridas pelo aluno, segundo as necessidades do mercado de trabalho;
- **Palestras e/ou seminários:** a realizarem-se em sala de aula ou nos auditórios do IFPI, oportunidade em que serão debatidos temas de real interesse para a formação profissional do aluno ou ainda oportunizando momentos de partilha, onde serão incentivados a apresentar os resultados de pesquisas desenvolvidas por eles ao longo de algumas disciplinas do curso;
- **Realização de visitas técnicas:** onde seja possível estabelecer uma relação entre teoria e prática. As visitas técnicas deverão acontecer sempre com a presença de um professor responsável pela atividade, sendo solicitado aos alunos, a elaboração de relatórios técnicos descrevendo as situações vivenciadas. Nessas oportunidades será disponibilizado pelo IFPI o transporte para a condução de professores e alunos.

Cada professor, de acordo, com as características próprias de cada disciplina, utilizará os meios disponibilizados pela Instituição para a concretização de aulas com qualidade. O detalhamento de cada unidade curricular pode ser observado na tabela a seguir:

Unidade curricular	Aulas expositivas	Apresentação de seminários	Lista de exercício	Prática em laboratório	Leitura de artigos científicos	Produção de artigos científicos	Palestras
Atividades Linguísticas	X	X	X		X		X
Inglês Técnico	X	X	X		X		X
Matemática Computacional	X	X	X		X		X
Introdução a Computação	X	X	X		X		X
Algoritmos e Programação	X	X	X	X	X		X
Metodologia da Pesquisa Científica	X	X	X		X		X
Programação Orientada a Objetos	X	X	X		X		X
Banco de Dados I	X	X	X	X	X		X
Engenharia de Software I	X	X	X		X		X
Estruturas de Dados I	X	X	X	X	X		X
Estatística	X	X	X	X	X		X
Banco de Dados II	X	X	X	X	X		X
Arquitetura de Computadores	X	X	X	X	X		X
Sistemas Operacionais	X	X	X	X	X		X
Estruturas de Dados II	X	X	X		X		X
Programação para Internet I	X	X	X		X		X
Engenharia de Software II	X	X	X		X		X
Projeto Integrador I	X	X	X		X		X
Engenharia de Software III	X	X	X		X		X
Redes de Computadores	X	X	X	X	X		X
Análise e Projeto de Sistemas	X	X	X		X		X
Introdução a Administração	X	X	X		X		X
Programação para Internet II	X	X	X		X		X
Projeto Integrador II	X	X	X		X		X
Interação Humano-Computador	X	X	X		X		X
Tópicos Especiais em Programação	X	X	X		X		X
Programação para Dispositivos Móveis	X	X	X	X	X		X
Engenharia de Software IV	X	X	X		X		X
Projeto Integrador III	X	X	X		X		X
Elaboração de Projeto de Pesquisa	X	X	X		X	X	X
Segurança da Informação	X	X	X	X	X		X
Empreendedorismo e Inovação	X	X	X	X	X		X
Tópicos Especiais em Sistemas de Informação	X	X	X	X	X		X
Legislação aplicada à Tecnologia da Informação-TI	X	X	X		X		X
Ética e Responsabilidade Socioambiental	X	X	X		X		X

Unidade curricular	Aulas expositivas	Apresentação de seminários	Lista de exercício	Prática em laboratório	Leitura de artigos científicos	Produção de artigos científicos	Palestras
Trabalho de Conclusão de Curso	X	X	X	X	X	X	X

8 SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem no curso visa à progressão do estudante para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e os resultados ao longo do processo sobre as notas em eventuais provas finais.

Desenvolvida ao longo de todo o processo, a avaliação da aprendizagem (diagnóstica, formativa e somativa) é o meio pelo qual o docente interpreta os resultados de toda ação pedagógica, com a finalidade de acompanhar o processo de aprendizagem do educando e atribuir-lhe uma nota ou conceito.

Para tanto, torna-se necessário destacarmos os seguintes aspectos a serem considerados pelo docente durante esse processo:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Uso de tarefas contextualizadas;
- Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- Definição de conhecimentos significativos;
- Divulgação dos critérios a serem adotados na avaliação;
- Exigência dos mesmos critérios de avaliação para todos os alunos;
- Aplicação de atividades de recuperação paralela aos alunos com dificuldades de aprendizagem;
- Valorização das aptidões dos alunos, dos seus conhecimentos prévios e do domínio atual dos conhecimentos que contribuam de forma significativa para a construção do perfil do profissional que será formado.

Considera-se avaliação diagnóstica aquela desenvolvida antes do início do curso, para que se tenha o perfil de entrada dos alunos; a formativa, por sua vez, avalia o processo e enfatiza a coleta de dados para conferir em que medida as competências profissionais estão sendo desenvolvidas; e a somativa avalia o processo de aprendizagem vivido pelos alunos ao longo de uma proposta de trabalho disciplinar, interdisciplinar ou modular, permitindo mensurar se os objetivos propostos foram atingidos.

Segundo a Organização Didática do Instituto Federal do Piauí – IFPI (Resolução 040/2010 – CONSUP), art. 53, “o processo avaliativo compreende o diagnóstico, a orientação e reorientação do processo ensino-aprendizagem, visando ao aprofundamento dos conhecimentos,

aquisição e/ou desenvolvimento de habilidades e atitudes, pelos alunos, e a ressignificação do trabalho pedagógico”.

A avaliação da aprendizagem visa constatar a capacidade do aluno em resolver situações-problema da realidade, mobilizando as competências desenvolvidas durante o seu processo formativo. E o rendimento do aluno será avaliado em função do seu aproveitamento observando-se os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotor.

A Organização Didática do IFPI (2010, p.), em seu artigo 54, descreve alguns instrumentos avaliativos a serem utilizados para a avaliação do conhecimento adquirido pelo aluno, tais como: observação contínua, elaboração de portfólio, trabalhos individuais e/ou coletivos, provas escritas, resolução de exercícios, desenvolvimento e apresentação de projetos, seminários, relatórios, provas práticas e provas orais.

Outros instrumentos avaliativos podem ser acrescentados, desde que apontem uma reflexão sobre o tema em estudo, como problematização e discussão de recortes de jornal, letras de músicas, figuras ou gráficos e simulação de postura profissional em sala de aula podem ser utilizadas como forma de desenvolvimento global do educando.

O processo ensino-aprendizagem não deve ter como meta apenas a formação do perfil profissional e o saber estritamente técnico, mas a formação do indivíduo como um ser social. Deve considerar a diversidade dos educandos e os seus saberes prévios, observando as peculiaridades de cada um. Portanto, mais do que avaliar o domínio dos conteúdos, é fundamental avaliar se o estudante conseguiu uma mudança interna de conceitos.

O desempenho do discente será aferido com base no rendimento escolar e na frequência a todas as atividades curriculares, sendo-lhe atribuído notas em uma escala de 0 a 10 pontos.

Segundo a Organização Didática:

- Será aprovado por média, o aluno que obtiver média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, sendo registrado no diário de classe e no controle acadêmico a situação de *Aprovado*;
- Será reprovado o aluno que obtiver média semestral menor que 4,0 (quatro) ou frequência inferior a 75% da carga horária da disciplina, sendo registrado no diário de classe e no controle acadêmico a situação de *Reprovado por nota* e *Reprovado por falta*, respectivamente;
- Fará exame final o aluno que obtiver média semestral igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete). Neste caso a média final para aprovação deve ser igual ou superior a 6,0 (seis), sendo registrado no diário de classe e no controle acadêmico a situação de *Aprovado após Exame Final*;
- Nessa situação a média final será calculada da seguinte forma:

$$MF = \frac{MS + EF}{2} \geq 6,0(seis)$$

Onde:

MF – Média Final;

MS – Média Semestral;

EF – Exame Final.

Caso a nota semestral, após o exame final, seja inferior a 6,0 (seis), o discente será considerado reprovado, sendo registrado no diário de classe e no controle acadêmico a situação *Reprovado por Nota*.

9 PROGRAMA DOS COMPONENTES CURRICULARES

Unidade curricular		Atividades Linguísticas
Carga horária		54 horas
Período	1º	
Objetivos		
Desenvolver o conhecimento básico da língua portuguesa no sentido de facilitar o processo de entendimento, o uso da comunicação escrita e oral em suas diversas situações e como um instrumento de auto realização, de aquisição do conhecimento e de cultura. Desenvolver a compreensão a respeito da diversidade cultural brasileira por meio da interpretação de textos incitando a utilização do senso crítico, promovendo uma postura cidadã dos discentes.		
Ementa		
Leitura, análise e produção de textos de gêneros diversos calcada nos postulados teóricos metodológicos da linguística, na gramática normativa e numa visão crítica do discurso que contemple a linguagem como elemento-chave da comunicação, leitura e produção de textos técnicos e científicos.		
Pré-requisito		
Não possui.		
Bibliografia básica		
MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p. ISBN 978-85-224-5722-9.		
MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 23. ed. rev e amp. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2009. 575 p. ISBN 85-241-0370-1 (broch.).		
OLIVEIRA, Jorge Leite de. Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica. Petrópolis: Vozes, 2009. 222 p. ISBN 978-85-326-3190-9.		
Bibliografia complementar		
BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de comunicação escrita. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2006. ISBN 9788508102259.		
MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. xii, 331 p. ISBN 978-85-224-9026-4.		

Unidade curricular	Inglês Técnico		
Carga horária	54 horas		
Período	1º		
Objetivos			
Habilitar o aluno a ler, interpretar e compreender textos acadêmicos e técnicos da área da computação/informática através da utilização de estratégias de leitura.			
Ementa			
Estudo de vocabulário e estruturas linguísticas. Palavras cognatas, palavras repetidas, informação não verbal, palavras conhecidas, skimming, scanning e predição, uso do dicionário, afixos, grupo nominal, referência contextual, marcadores do discurso. Oficinas de tradução de textos e artigos científicos relacionados à área de Informática.			
Pré-requisito			
Não possui.			
Bibliografia básica			
MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004. 111 p. (Módulo I). ISBN 85-85734-36-7.			
MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Textonovo, 2004. 134 p. ISBN 85-85734-40-X.			
GALANTE, Terezinha Prado; POW, Elizabeth Marta. Inglês básico para informática: textos sobre computação. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1987. 200 p. ISBN 85-224-0804-1.			
Bibliografia complementar			
GALANTE, Terezinha Prado; POW, Elizabeth Marta. Inglês para processamento de dados: textos sobre computação. 7. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 147 p. ISBN 85-224-1346-0			
PANITZ, Mauri Adriano; Dicionário Técnico Português Inglês. 1. ed. 2003. EDIPUCRS. ISBN 857430378X			

Unidade curricular	Matemática Computacional		
Carga horária	72 horas		
Período	1º		
Objetivos			

Desenvolver a capacidade de ler, interpretar e utilizar representações, conhecimentos e conceitos advindos da Matemática para resolução de problemas, possibilitando o amadurecimento do raciocínio lógico para a criação de soluções computacionais eficientes.

Ementa

Teoria dos Conjuntos, Álgebra de Conjuntos, Relações, Funções, Estruturas Algébricas, Reticulados, Enumeração por Recursão, Análise Combinatória: Princípios da Contagem (Aditivo e Multiplicativo), Arranjo, Permutação, Combinação Simples e com Repetição, Princípio da Inclusão e da Exclusão, Álgebra Booleana e Indução Matemática.

Pré-requisito

Não possui.

Bibliografia básica

IEZZI, Gelson. MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 1 : conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. ISBN 978-85-357-1680-1

ÁVILA, Geraldo. Cálculo das funções de múltiplas variáveis: volume 3. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 228p. ISBN 978-85-216-1501-9.

MACHADO, Antonio dos Santos. Matemática - temas e metas: funções e derivadas . São Paulo: Atual, c2010. p.196, v.6 ISBN 978-85-7056-052-0.

Bibliografia complementar

FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração . 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Prentice Hall, 1992. 617 p. ISBN 0-07-460687-5

BOULOS, Paulo; ABUD, Zara Issa. Cálculo diferencial e integral, volume 2. 2. ed. rev. e amp. São Paulo: Makron Books, 2002. 349 p. ISBN 978-85-346-1458-0.

Unidade curricular	Introdução a Computação
Carga horária	72 horas
Período	1º
Objetivos	
Proporcionar aos alunos do curso uma base sólida de conceitos fundamentais sobre os quais está apoiada a informática, preparando o substrato necessário para o aprendizado da maioria das disciplinas ao longo do curso.	
Ementa	
Introdução aos principais conceitos relacionados com a ciência da computação, tais como: componentes de um sistema computacional típico; principais dispositivos de entrada/saída; armazenamento; sistemas de numeração; noções básicas de sistemas operacionais; banco de dados, redes de computadores e Internet.	
Pré-requisito	
Não possui.	
Bibliografia básica	
<p>GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Introdução à ciência da computação. Rio de Janeiro: LTC, 1984. vii, 165 p. ISBN 978-85-216-0372-6.</p> <p>CAPRON, H.L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350p. ISBN 978-85-87918-88-8.</p> <p>VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 7. ed., Rio de Janeiro, Elsevier, 2004. ISBN 8535215360.</p> <p>BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da computação: uma visão abrangente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. x, 499 p. ISBN 9788573075373</p>	
Bibliografia complementar	
<p>NORTON, Peter. Introdução à informática. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1997. ISBN 8534605157</p> <p>VELLOSO, Fernando de Castro. Informática - conceitos básicos. 10. ed., Elsevier Editora, 2017. ISBN: 8535288139</p> <p>CARVALHO, ANDRÉ C P L F; LORENA, ANA CAROLINA. INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO - HARDWARE, SOFTWARE E DADOS. Editora LTC, 2017. ISBN: 8521631073</p> <p>GLENN, Brookshear J., Ciência da Computação - Uma Visão Abrangente - 11ª Ed. 2013,</p>	

Bookman. ISBN 9788582600306

OLSEN, DIOGO ROBERTO. REDES DE COMPUTADORES. 2012. Editora do Livro Técnico. ISBN: 856368714X

Unidade curricular	Algoritmos e Programação
Carga horária	108 horas
Período	1º
Objetivos	
Introduzir conhecimento e técnicas necessários para projeto e desenvolvimento de linguagens de programação, através da construção de algoritmos e programas que utilizam os princípios da programação estruturada.	
Ementa	
Estruturas fundamentais de programação; Estruturas sequenciais de programação; Estruturas de controle de fluxo para tomada de decisões; Estruturas de controle de fluxo para malhas de repetição; Variáveis indexadas homogêneas; Sub-rotinas ou modularização.	
Pré-requisito	
Não possui.	
Bibliografia básica	
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. x, 569 p. ISBN 978-85-64574-16-8.	
CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xvi, 926 p. ISBN 978-85-352-3699-6.	
MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 21 ed. São Paulo: Érica, 2009. 240 p. ISBN 978-85-7194-718-X	
Bibliografia complementar	
TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidyah; AUGENSTEIN, Moshe J. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995. xvi, 884 p. ISBN 978-85-346-0348-5 (broch.).	
GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994. xii, 216 p. (Ciência da computação). ISBN	

978-85-216-0378-8.

Unidade curricular	Metodologia da Pesquisa Científica		
Carga horária	36 horas		
Período	2º		
Objetivos			
Compreender os aspectos teóricos e práticos referentes à elaboração de trabalhos científicos, enfatizando a importância do saber científico no processo de produção do conhecimento. Conhecer os fundamentos da ciência; Conhecer diferentes métodos de estudo e pesquisa; Saber formular o problema de pesquisa, construir a problemática, elaborar hipóteses. Ter capacidade de planejamento e execução de trabalhos científicos; Conhecer as etapas formais de elaboração e apresentação de trabalhos científicos; Saber usar as Normas Técnicas de Trabalhos Científicos; Planejar e elaborar trabalhos científicos.			
Ementa			
Introdução à metodologia científica. Leitura analítica, científica e outros tipos de conhecimento. Metodologia da Pesquisa em Computação. Noções Gerais sobre elaboração e apresentação de projetos da pesquisa e demais trabalhos acadêmicos. Orientações sobre Definição do Tema de Pesquisa. Indicadores de Produtividade e Qualidade em Pesquisa. Bases de Dados para pesquisas acadêmica. Estruturação de Textos Técnicos. Orientação técnica na elaboração dos projetos de artigos científicos e TCC.			
Pré-requisito			
Não possui.			
Bibliografia básica			
WAZLAWICK, R. S. Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação, 2.ed, Rio de Janeiro, Elsevier, 2014.			
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 978-85-224-5758-8			
CANDIOTTO, Cesar; BASTOS, Cleverson Leite; CANDIOTTO, Kleber B. B. Fundamentos da pesquisa científica: teoria e prática. Petrópolis: Vozes, 2011. 166 p. ISBN 978-85-326-4070-3.			
Bibliografia complementar			
KÖCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa . 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. 182 p. ISBN 978-85-326-1804-7			
NOGUEIRA, Teresinha de Jesus Araújo Magalhães ((Org.)). Fundamentos teóricos-			

metodológicos do trabalho científico. Teresina: EDUFPI, 2011. 150 p.

BARROS, Aidil Jesus da Silveira; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. Fundamentos de metodologia científica. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 158 p. ISBN 978-85-7605-156-5

CARVALHO, Maria Cecília Maringoni de (Org.). Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012. 224 p. ISBN 978-85-308-0911-9 (broch.).

Unidade curricular	Programação Orientada a Objetos		
Carga horária	72 horas		
Período	2º		
Objetivos			
Aplicar habilidades de raciocínio lógico na elaboração de programas e implementar soluções computacionais utilizando o paradigma de programação orientado a objetos.			
Ementa			
Compreendendo a programação orientada a objetos: classes, métodos, objetos. Principais aspectos da programação orientada a objetos: encapsulamento, polimorfismo, herança, abstração e composição. Princípios do design orientado a objetos: aberto/fechado, inversão de controle, segregação de interfaces, responsabilidade única, substituição. Conceito de padrões de projetos: vantagens, taxonomia, contexto-aplicabilidade, padrões para linguagens dinâmicas, classificação dos padrões.			
Pré-requisito			
Algoritmos e Programação (ADS.5)			
Bibliografia básica			
SANTOS, Rafael. Introdução à programação orientada a objetos usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 319, [4] p. (Editora Campus ; Sociedade Brasileira de Computação). ISBN 85-352-1206-X (broch.).			
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ (padrão ANSI) e Java . 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. x, 569 p. ISBN 978-85-64574-16-8.			
GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estruturas de dados & algoritmos em Java. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxii, 713 p. ISBN 978-85-8260-018-4.			
DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. Java: como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson			

Prentice Hall, 2010. xxix, 1144 p. ISBN 978-85-7605-563-1. Classificação: 005.13 D325j 2010/8. ed. (BR-PicIFP) (CC) (CSRN) (CPi) (BJGC) (CP) (BPAR) (CASJP) Ac.699.

Bibliografia complementar

VILARIM, Gilvan de Oliveira. Programação orientada a objetos: um curso básico. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2015. 168p. ISBN 9788563687920.

CARDOSO, Caíque. Orientação a objetos na prática: aprendendo orientação a objetos com Java . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006. 175 p. ISBN 85-7393-538-3.

Unidade curricular	Banco de Dados I		
Carga horária	72 horas		
Período	2º		
Objetivos			
Modelar bancos de dados relacionais utilizando modelo entidade-relacionamento. Manipular informações em um banco de dados por meio de uma linguagem apropriada.			
Ementa			
Conceitos de Sistemas de Banco de Dados. Arquiteturas de SGBDs. Modelos de Dados.Modelo Entidade-Relacionamento. Modelo Lógico-Relacional. Álgebra Relacional. Normalização. Introdução à linguagem SQL.			
Pré-requisito			
Introdução a Computação (ADS.4) e Algoritmos e Programação (ADS.5)			
Bibliografia básica			
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 978-85-352-4535-6.			
MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 3. ed. S.,o Paulo: ...rica, 2014. 396 p. ISBN 978-85-365-0019-5.			
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. Sistemas de banco de dados. 6. ed. S.,o Paulo: Pearson, 2011. xviii, 788 p. ISBN 978-85-7936-085-5 (broch.).			
Bibliografia complementar			
WEINBERG, Paul N; GROFF, James R; OPPEL, Andrew J. SQL: the complete reference . 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2010. 882 p. ISBN 978-0-07-159255-0			
BEIGHLEY, Lyn. Use a cabeça SQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 454 p. ISBN 978-85-7608-210-1.			

DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2000. xxiii, 803 p. ISBN 85-352-0560-8

Unidade curricular	Engenharia de Software I
Carga horária	72 horas
Período	2º
Objetivos	
Despertar o interesse e adquirir visão abrangente acerca da Engenharia de Software.	
Ementa	
Introdução à Engenharia de Software. Produto e processo de software. Metodologias de desenvolvimento de software. Metodologias tradicionais e ágeis. Visão geral de qualidade. Garantia e avaliação da qualidade de processos e produtos. Testes, métricas e medições. Fábrica de software. Modelos de qualidade. Normas e padrões.	
Pré-requisito	
Introdução a Computação (ADS.4) e Algoritmos e Programação (ADS.5)	
Bibliografia básica	
PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. São Paulo: AMGH, 2011. xxviii, 780 p.	
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 8.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2007. 552 p. ISBN 978-85-88639-28-7	
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões . 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. xiii, 1248 p. ISBN 978-85-216-1650-	
Bibliografia complementar	
PETERS, James F; PEDRYCZ, Witold. Engenharia de software: teoria e prática . Rio de Janeiro: Campus, 2001. xvii, 602 p. ISBN 85-352-0746-5	
ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. 439p. ISBN 978-85-7522-217-1.	

Unidade curricular	Estrutura de Dados I
Carga horária	72 horas

Período	2º
Objetivos	
Apresentar algoritmo de pesquisa e ordenação, além de identificar e utilizar listas, pilhas, filas.	
Ementa	
Estrutura de Dados lineares(Construção, Pesquisa, Ordenação). Variáveis indexadas heterogêneas. Pesquisa e Ordenação de Dados. Recursividade. Análise e Projeto dos Tipos Abstratos de Dados. Estruturas de Dados Lineares: Listas, Pilhas e Filas.	
Pré-requisito	
Introdução a Computação (ADS.4) e Algoritmos e Programação (ADS.5)	
Bibliografia básica	
GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estrutura de dados e algoritmos em Java. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 713 p. ISBN 9788582600184. PIVA JUNIOR, Dilermando (Et al). Estrutura de dados e técnicas de programação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 399 p. ISBN 9788535274370. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 2. ed., rev. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 320 p. ISBN 85-216-1014-9.	
Bibliografia complementar	
PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de dados em C: uma abordagem didática. São Paulo: ...rica, 184 p. ISBN 9788536516295. WIRTH, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 255p. ISBN 978-85-216-1190-5.	

Unidade curricular	Estatística
Carga horária	36 horas
Período	2º
Objetivos	
Propiciar ao aluno a oportunidade de aplicar o ferramental estatístico desenvolvido/aprendido ao longo do curso de graduação, a uma situação real. Desenvolver sistemas de apuração de dados utilizando ferramenta de informática. Capacitar o aluno a planejar e desenvolver pesquisa estatística baseada na natureza do trabalho científico.	

Ementa	
. Natureza da Estatística - população e amostra; Séries Estatística; Representação gráfica; Tabelas de distribuição de frequência; Medidas de posição, dispersão ou variabilidade; Medidas de Assimetria; Introdução à probabilidade; Distribuição binomial e normal; Estimativa.	
Pré-requisito	
Não possui.	
Bibliografia básica	
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320p. ISBN 978-85-224-1471-0.	
MILONE, Giuseppe. Estatística: geral e aplicada . São Paulo: Thomson, 2004. 483 p. ISBN 8522103399 (broch.)	
COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. xi, 266 p. ISBN 85-212-0300-4.	
Bibliografia complementar	
LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 476 p. ISBN 85-87918-59-1	
DOWNING, Douglas. Estatística aplicada. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 351 p. ISBN 978-85-02-03628-4	
MORETTIN, Pedro Alberto, 1942 -; BUSSAB, Wilton O. Estatística básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 526 p. ISBN 9788502034976	
MARTINS, Gilberto de Andrade. Estatística geral e aplicada. São Paulo: Atlas, 2005. 421 p. ISBN 9788522441723 (broch.)	

Unidade curricular	Banco de Dados II
Carga horária	72 horas
Período	3º
Objetivos	
Apresentar o desenvolvimento de bancos de dados integrados com aplicações. Discutir e implementar conceitos associados a sistemas de bancos de dados, como segurança e integridade de dados, melhoria de desempenho, mecanismos de controle de transações e concorrência. Discutir tecnologias emergentes em bancos de dados.	

Ementa	
Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados comerciais. Introdução a bases de dados semiestruturadas e indexação por conteúdo. Banco de Dados não-relacionais e NoSQL.	
Pré-requisito	
Banco de Dados I (ADS.8)	
Bibliografia básica	
SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. Sistema de banco de dados. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 861 p. ISBN 978-85-352-4535-6.	
MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. Banco de dados: projeto e implementação. 3. ed. S.,o Paulo: ...rica, 2014. 396 p. ISBN 978-85-365-0019-5.	
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. Sistemas de banco de dados. 6. ed. S.,o Paulo: Pearson, 2011. xviii, 788 p. ISBN 978-85-7936-085-5 (broch.).	
Bibliografia complementar	
WEINBERG, Paul N; GROFF, James R; OPPEL, Andrew J. SQL: the complete reference . 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2010. 882 p. ISBN 978-0-07-159255-0	
BEIGHLEY, Lyn. Use a cabeça SQL. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 454 p. ISBN 978-85-7608-210-1.	
DATE, C. J. Introdução a sistemas de bancos de dados. Rio de Janeiro: Campus, 2000. xxiii, 803 p. ISBN 85-352-0560-8	

Unidade curricular	Arquitetura de Computadores
Carga horária	36 horas
Período	3º
Objetivos	
Entender o que é e como funciona um computador. Compreender os conceitos da arquitetura de um computador clássico, seus fundamentos e os princípios de funcionamento. Enfatizar o conceito de memória com suas diferentes funções e medidas de desempenho. Elucidar a função principal de um processador: a execução de programas. Conhecer os principais mecanismos para a realização de operações de entrada e saída bem como os principais dispositivos envolvidos. Entender o fluxo de dados entre os componentes de um computador por meio de uma linguagem de máquina.	
Ementa	
A estrutura básica de computadores; a unidade processadora, subsistemas de E/S, memória, a	

evolução dos computadores paralelos, esquemas de classificação de arquiteturas, aplicações de processamento paralelo e arquiteturas não convencionais.

Pré-requisito

Não possui.

Bibliografia básica

STALLINGS, William. Arquitetura e organização de computadores: projeto para o desempenho. 5. ed. São Paulo, SP: Prentice - Hall, 2003. xix, 786 p. ISBN 85-87918-53-2

MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013 246 p. ISBN 978-85-216-22109.

TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1999. 398 p. ISBN 85-216-1253-2.

Bibliografia complementar

MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xiii, 272 p. ISBN 978-85-216-2254-3.

WEBER, Raul Fernando. Fundamentos de arquitetura de computadores. 2. ed. Porto Alegre, RS: Sagra Luzzatto, 2001. 299 p. (Livros didáticos; n. 8) ISBN 85-7282-263-1

Unidade curricular	Sistemas Operacionais
Carga horária	36 horas
Período	3º
Objetivos	
Compreender os conceitos e o funcionamento interno de sistemas operacionais e a sua importância para os sistemas de informação. Possuir uma visão geral dos principais mecanismos envolvidos na concepção de um sistema operacional.	
Ementa	
Introdução; Estrutura do Sistema Operacional; Processos; Sincronização e Comunicação entre Processos; Gerência do Processador; Gerência de Memória; Gerência de Entrada e Saída; Sistemas de Arquivos.	
Pré-requisito	

Introdução a Computação (ADS.4)	
Bibliografia básica	
<p>MACHADO, Francis Berenger; MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de sistemas operacionais. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013 246 p. ISBN 978-85-216-22109.</p> <p>OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas operacionais. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. xii, 374 p. (Livros didáticos ; 11). ISBN 978-85-7780-521-1.</p> <p>TANENBAUM, Andrew S. Sistemas operacionais modernos. 3. ed. Rio de Janeiro: Pearson Prentice Hall, 2010. 653p. ISBN 978-85-7605-237-1.</p>	
Bibliografia complementar	
<p>DEITEL, Harvey M.; DEITEL, Paul J.; CHOFFNES, David R. Sistemas operacionais. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xxi, 760 p. ISBN 978-85-7605-011-7.</p> <p>SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter; GAGNE, Greg. Sistemas operacionais: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 585p. ISBN 85-352-0719-8.</p> <p>BOS, HERBERT; TANENBAUM, ANDREW S. SISTEMAS OPERACIONAIS MODERNOS. Edição:4, 2016. Editora: PEARSON BRASIL, ISBN: 8543005671.</p> <p>Diogo Roberto Olsen e Marcos A. Pchek Laureano. Sistemas Operacionais. 2012. Editora do Livro Técnico. ISBN: 978-85-63687-15-9.</p>	

Unidade curricular	Estrutura de Dados II
Carga horária	36 horas
Período	3º
Objetivos	
Compreender e utilizar técnicas de encadeamento. Aplicar conceitos de Árvores e Grafos. Análise de desempenho de algoritmos.	
Ementa	
Técnicas de Encadeamento: Listas Lineares Encadeadas. Análise de Algoritmos. Grafos. Árvores.	
Pré-requisito	

Estrutura de Dados I (ADS.10)	
Bibliografia básica	
GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. Estrutura de dados e algoritmos em Java. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 713 p. ISBN 9788582600184.	
PIVA JUNIOR, Dilermando (Et al). Estrutura de dados e técnicas de programação. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 399 p. ISBN 9788535274370.	
SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. 2. ed., rev. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 320 p. ISBN 85-216-1014-9.	
Bibliografia complementar	
PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de dados em C: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 184 p. ISBN 9788536516295.	
WIRTH, Niklaus. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1999. 255p. ISBN 978-85-216-1190-5.	

Unidade curricular	Programação para Internet I
Carga horária	72 horas
Período	3º
Objetivos	
Capacitar o aluno a desenvolver e implementar paginas, sítios e portais com utilização de páginas estáticas e dinâmicas, bem como interfaces de aplicações.	
Ementa	
Introdução aos conceitos de Internet. Linguagens de Marcação. Fundamentos de folhas de estilo. Princípios de Design responsivo. Princípios de Javascript e suas principais bibliotecas. Conceitos Básicos sobre Aplicações Cliente/Servidor.	
Pré-requisito	
Banco de Dados I (ADS.8)	
Bibliografia básica	
Construindo sites com CSS e (X)HTML: sites controlados por folhas de estilo em cascata / 2008.	
SILVA, Maurício Samy. Jquery: a biblioteca do programador JavaScript. 2.ed. rev. ampl. São Paulo: Novatec, 2010. 543 p. ISBN 978-85-7522-237-9.	

FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. Use a cabeça!: HTML com CSS & XHTML. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 580 p. (Use a cabeça). ISBN 978-85-7608-218-7 (broch.).

MORRISON, Michael. Use a cabeça JavaScript. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 606 p. ISBN 9788576082132. Classificação: 006.76 M621u 2008 Ac.1704

Bibliografia complementar

DEITEL, Paul J; DEITEL, Harvey M. Ajax, Rich Internet applications e desenvolvimento Web para programadores Paul J. Deitel e Harvey M. Deitel; tradução Célia Taniwaki e Daniel Vieira, revisão técnica Daniel da Costa Uchôa.. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2008. ISBN 9788576051619 . - / 2008 - (Ebook)

DEITEL, Harvey M.; FURMANKIEWICZ, Edson (Trad.). Internet e World Wide Web: como programar . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 1274 p. ISBN 853630121X

Unidade curricular	Engenharia de Software II
Carga horária	36 horas
Período	3º
Objetivos	
Desenvolver percepção de elaborar e manter especificações de requisitos de software em conformidade com necessidades de diferentes tipos de projetos e restrições.	
Desenvolver percepção clara de qualidade aplicada a produto, projeto ou processo de software, bem como seus artefatos intermediários (entregáveis ou não).	
Ementa	
Engenharia de Requisitos: Engenharia de requisitos; Técnicas de Elicitação; Documentação de requisitos; Requisitos no CMMI; Gerência de requisitos; Projeto de interface de usuário; Métodos de avaliação de interfaces.	
Gestão da Qualidade de Software: Conceito de Qualidade, Qualidade de Processo e de Produto de Software; Verificação e Validação de Software; Revisão e Inspeção de Software; Medições e Métricas de Software; Estimativas e Custo de Software.	
Pré-requisito	
Engenharia de Software I (ADS.9)	
Bibliografia básica	
PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem	

profissional. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016. xxviii, 940 p. ISBN 978-85-8055-533-2.
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 529 p. ISBN 978-85-7936-108-1.
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xiii, 1244 p. ISBN 978-85-216-1650-4.
Bibliografia complementar
TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de software: análise e projeto de sistemas. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. xii, 319 p. ISBN 978-85-7393-653-7 (broch.).
ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. 439p. ISBN 978-85-7522-217-1.

Unidade curricular	Projeto Integrador I
Carga horária	72 horas
Período	3º
Objetivos	
Garantir a interdisciplinaridade entre as disciplinas do curso; Oportunizar a aplicação dos conhecimentos adquiridos na solução de problemas reais da comunidade em que o curso está inserido.	
Ementa	
Planejamento, elaboração e desenvolvimento de um projeto de extensão relacionado a comunidade externa do IFPI, sob supervisão e coordenação de professores do curso, designados pelo Colegiado do Curso, tendo como referência as disciplinas do período letivo vigente e as disciplinas já cursadas pelos alunos.	
Pré-requisito	
Não possui.	
Bibliografia básica	
Adequada ao tema abordado.	
Bibliografia complementar	
Adequada ao tema abordado.	

Unidade curricular	Engenharia de Software III		
Carga horária	36 horas		
Período	4º		
Objetivos			
Descrever os conceitos de arquitetura de software; Realizar o projeto arquitetural e detalhado do software; Identificar, classificar e utilizar estilos arquiteturais e arquiteturas de referência; Identificar e utilizar as visões arquiteturais que devem ser documentadas; Realizar análise da arquitetura proposta.			
Ementa			
Arquitetura de Software: Projeto arquitetural; Arquiteturas modernas; Documentação de arquiteturas; Análise e projeto arquitetural; Métricas de arquitetura; Padrões de Projeto Arquiteturais; Métodos de Avaliação de Arquitetura; Tendências em arquitetura;			
Pré-requisito			
Engenharia de Software II (ADS.17)			
Bibliografia básica			
PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016. xxviii, 940 p. ISBN 978-85-8055-533-2.			
SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 529 p. ISBN 978-85-7936-108-1.			
PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xiii, 1244 p. ISBN 978-85-216-1650-4.			
Bibliografia complementar			
TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de software: análise e projeto de sistemas. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. xii, 319 p. ISBN 978-85-7393-653-7 (broch.).			
ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. 439p. ISBN 978-85-7522-217-1.			

Unidade curricular	Redes de Computadores		
Carga horária	72 horas		
Período	4º		
Objetivos			
Capacitar o aluno a classificar redes de computadores. Identificar os principais tipos de			

dispositivos de redes. Identificar topologias e tecnologias básicas de LANs. Conhecer os mecanismos básicos dos protocolos de comunicação. Reconhecer os aspectos básicos do modelo TCP/IP. Habilitar para a definição do projeto e montagem de uma rede.

Ementa

Introdução, Conceitos Básicos Sobre Redes de Computadores, Tecnologias de Redes, Modelo OSI, TCP/IP. Introdução aos Sistemas Operacionais de Redes: Princípios, Instalação, Configuração, Administração e Segurança.

Pré-requisito

Introdução a Computação (ADS.4)

Bibliografia básica

- 1) TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003
- 2) COMER, Douglas E. Redes de computadores e internet. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001
- 3) CARVALHO, Tereza Cristina Melo de Brito (Org.). Arquitetura de redes de computadores OSI e TCP/IP.

Bibliografia complementar

- 1) SOARES, Luiz Fernando G. Redes de computadores: das LANs , MANs e WANs à redes ATM
- 2) MAIA, Luiz Paulo. Arquitetura de redes de computadores. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013
- 3) LOPES, Raquel V.; SAUVE, Jacques P.; NICOLLETTI, Pedro S. Melhores práticas para gerência de redes de computadores. Rio de Janeiro: Campus; 2003.
- 4) ANDERSON, Al; BENEDETTI, Ryan. Use a cabeça!: redes de computadores. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.
- 5) MARIN, Paulo Sérgio. Cabeamento estruturado: desvendando cada passo: do projeto à instalação. 3. ed. São Paulo: Érica, 2008.

Unidade curricular	Análise e Projeto de Sistemas
Carga horária	72 horas
Período	4º
Objetivos	
Aplicar a análise orientado à objeto, utilizando ferramentas de modelagem de dados. Conhecer, compreender e utilizar corretamente os componentes da linguagem unificada de modelagem	

(UML)	
Ementa	
Modelagem de Software usando o paradigma da Orientação a Objetos. Conceitos de Orientação a Objetos. Diagramas da UML. Ferramentas Case. Estudos de casos.	
Pré-requisito	
Programação Orientada a Objetos (ADS.07)	
Bibliografia básica	
WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 298 p. (SBC - Sociedade Brasileira de Computação) ISBN 978-85-352-1564-9	
MARTIN, James. Princípios de análise e projeto baseados em objetos. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 486 p. ISBN 85-7001-872-X	
LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3ª Edição Editora Artmed, 2007.	
Bibliografia complementar	
WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e projeto de sistemas de informação orientados a objetos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 298 p. (SBC - Sociedade Brasileira de Computação) ISBN 978-85-352-1564-9	
LARMAN, Craig. Utilizando UML e Padrões: Uma Introdução à Análise e ao Projeto Orientados a Objetos e ao Desenvolvimento Iterativo. 3ª Edição Editora Artmed, 2007.	
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. UML: Guia do usuário. Rio de Janeiro: Campus, 2006.	
MEIRA JR., Wagner; MURTA, Cristina Duarte; CAMPOS, Sérgio Vale Aguiar; GUEDES NETO, Dorgival Olavo. Sistemas de comércio eletrônico: projeto e desenvolvimento. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 371 p. ((Série Editora Campus/SBC)) ISBN 8535210121 (broch.)	

Unidade curricular	Introdução a Administração
Carga horária	36 horas
Período	4º
Objetivos	
Proporcionar ao aluno uma visão global do funcionamento de uma empresa.	

Ementa	
A Administração e os Administradores, Objetivos e Funções da Administração, Conceitos, Classificação e Tipos de Organizações, Os Ambientes das Organizações e as Oportunidades de Negócios, As Organizações e o Processo de Globalização, A Responsabilidade Social, e Ética das Organizações, O Planejamento e a Administração Estratégica, Aspectos e Motivação, Desempenho e Satisfação no Trabalho, A Liderança e as Novas Técnicas de Gestão.	
Pré-requisito	
Não possui.	
Bibliografia básica	
CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração: edição compacta. 3 ed. rev. e atual. São Paulo: McGraw-Hill, 2004. xxviii, 492 p. ISBN 85-352-1451-8.	
MOTTA, Fernando C. Prestes; VASCONCELOS, Isabella Freitas Gouveia de. Teoria geral da administração. 3. ed. rev. São Paulo: Cengage Learning, 2006. xix, 428 p. ISBN 85-221-0381-X.	
MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Teoria geral da administração: da escola científica à competitividade na economia globalizada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000. xxi, 491 p. ISBN 978-85-224-2352-0	
Bibliografia complementar	
ROSSI, Armando Tadeu. Marketing sem complicações: para principiantes e profissionais de outras áreas. 5. ed. São Paulo: Senac São Paulo, 2010. 174 p. ISBN 978-85-7359-635-9.	
KWASNICKA, Eunice Lavaca. Introdução à administração. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1995. 271 p. ISBN 85-224-1150-6.	

Unidade curricular		Programação para Internet II
Carga horária	72 horas	
Período	4º	
Objetivos		
Capacitar o aluno em procedimentos e técnicas de desenvolvimento de aplicações para a WEB. Desenvolver um estudo de caso para consolidar o conhecimento adquirido.		
Ementa		
Interação entre aplicações na Web. Integração com banco de dados. Técnicas e Modelos de Autenticação e Autorização em aplicações Web Tradicionais e WEB API/Rest. Serviço de		

banco de dados e sua integração com outros serviços em rede. Uso de frameworks para desenvolvimento Web. Padrão MVC. Tarefas Assíncronas. Técnicas de Requisições em Tempo Rea. Cloud para Dev Web.

Pré-requisito

Programação para Internet I (ADS.16)

Bibliografia básica

NIEDERAUER, Juliano. Web interativa com Ajax e PHP. São Paulo: Novatec, 2007. 287 p. ISBN 978-85-7522-126-6

SANTANA, Osvaldo; GALESI, Thiago. Python e Django: desenvolvimento ágil de aplicações web. São Paulo: Novatec, 2010. 279 p. ISBN 978-85-7522-247-8

TATE, Bruce A.; HIBBS, Curt. Ruby on rails: executando. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006 ix, 172 p. ISBN 978857608135-0

Bibliografia complementar

SILVA, Luciano Carlos da. Banco de dados para Web: do planejamento à implementação. São Paulo: Livros Erica, 2001. 240 p. ISBN 85-7194-755-4 (broch.)

GOMES, Daniel Adorno. Web services SOAP em java: guia prático para o desenvolvimento de web services em Java . São Paulo: Novatec, 2010. 183 p. ISBN 978-85-7522-218-8

Unidade curricular	Projeto Integrador II	
Carga horária	72 horas	
Período	4º	
Objetivos		
Garantir a interdisciplinaridade entre as disciplinas do curso; Oportunizar a aplicação dos conhecimentos adquiridos na solução de problemas reais da comunidade em que o curso está inserido.		
Ementa		
Planejamento, elaboração e desenvolvimento de um projeto de extensão relacionado a comunidade externa do IFPI, sob supervisão e coordenação de professores do curso, designados pelo Colegiado do Curso, tendo como referência as disciplinas do período letivo vigente e as disciplinas já cursadas pelos alunos.		
Pré-requisito		
Não possui.		

Bibliografia básica
Adequada ao tema abordado.
Bibliografia complementar
Adequada ao tema abordado.

Unidade curricular	Interação Humano-Computador
Carga horária	54 horas
Período	5º
Objetivos	
Apresentar ao aluno conceitos fundamentais da interação entre o usuário e o computador. Capacitar o aluno a discutir os tópicos envolvidos em áreas atuais de pesquisa. Dar ao aluno experiência na avaliação de interfaces.	
Ementa	
Fatores humanos em software interativo. Teoria, princípios e regras básicas. Estilos interativos. Linguagens de comandos. Manipulação direta. Dispositivos de interação. Arquitetura de sistemas reativos. Fatores humanos. Gerenciadores de janelas. Objetos de interação. Controle de diálogo. Sistemas de apoio para o desenvolvimento de interfaces homem-computador. Métodos de desenvolvimento.	
Pré-requisito	
Programação para Internet I (ADS.16)	
Bibliografia básica	
ROGERS, Yvone; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. Design de interação: além da interação humano-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 584 p. ISBN 978-85-8260-006-1.	
BARBOSA, Simone D. J.; SILVA, Bruno Santana da. Interação humano-computador. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 384 p. (Série Campus/SBC). ISBN 978-85-352-3418-3.	
BENYON, David. Interação Humano-Computador. 2ª Edição. São Paulo. Editora Person, 2011.	
SIMONE D. J.; SILVA, Bruno Santana da. Interação humano-computador. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 384 p. (Série Campus/SBC). ISBN 978-85-352-3418-3 (broch.).	
Bibliografia complementar	

NIELSEN, Jakob; HOA, Loranger. Usabilidade na web: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007.

CYSBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. Ergonomia e Usabilidade - 3ª Edição. São Paulo, SP: Novatec Editora, 2015.

KALBACH, James. Design de navegação web: otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre, Bookman, 2009

PADOVANI, Stephania; MOURA, Dinara. Navegação em Hipermídia: uma abordagem centrada no usuário. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.

SANTAELLA, Lúcia. Navegar no Ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo. São Paulo: Palus, 2004.

Unidade curricular	Tópicos Especiais em Programação		
Carga horária	54 horas		
Período	5º		
Objetivos			
Apresentação de temas atuais referentes a Programação.			
Ementa			
Ementa Livre.			
Pré-requisito			
Programação Orientada a Objetos (ADS.07)			
Bibliografia básica			
Adequada ao tema abordado.			
Bibliografia complementar			
Adequada ao tema abordado.			

Unidade curricular	Programação para Dispositivos Móveis									
Carga horária	72 horas									
Período	5º									
Objetivos										
Desenvolver aplicações para dispositivos móveis utilizando um framework de										

desenvolvimento; Conhecer e utilizar componentes visuais de interface com o usuário; Manipular arquivos de dados e imagens em aplicações móveis; Persistir dados utilizando arquivos XML e bancos de dados para dispositivos móveis; Sincronizar dados entre dispositivos móveis e aplicações servidoras; Acessar serviços da Internet através de dispositivos móveis.

Ementa

Visão geral das tecnologias, ferramentas, padrões e práticas para desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis: Kit de Desenvolvimento para dispositivos móveis. Integração entre aplicações móveis e serviços e API em clouds/APIs. Persistência de dados local e remota. Padrões de Interface com o Usuário. Padrões de Navegação. Autenticação com Redes Sociais. Padrões Arquiteturais. Introdução a plataformas alternativas ao desenvolvimento nativo.

Pré-requisito

Programação Orientada a Objetos (ADS.07)

Bibliografia básica

LECHETA, Ricardo R. Android Essencial com Kotlin. São Paulo, SP: Novatec, 2017.

LECHETA, Ricardo R. Google Android - 5ª Edição. São Paulo, SP: Novatec, 2016.

Nudelman, Greg. Padrões de Projeto para o Android. São Paulo, SP: Novatec, 2013.

Bibliografia complementar

LECHETA, Ricardo R. Desenvolvendo para iPhone e iPad - 5ª edição. São Paulo, SP: Novatec, 2017.

LECHETA, Ricardo R. Android Essencial. São Paulo, SP: Novatec, 2016.

Unidade curricular	Engenharia de Software IV		
Carga horária	72 horas		
Período	5º		
Objetivos			
Controlar e acompanhar mudanças (Controle de Mudança); Registrar a evolução do projeto (Controle de Versão); Estabelecer a integridade do sistema (Integração Contínua).			
Compreender aspectos teóricos e práticos sobre o teste de software; Compreender quando e como aplicar técnicas de teste de software; Conhecer e manipular ferramentas de teste de software; Proporcionar a aplicação prática de teste de software durante o desenvolvimento de software.			

Ementa	
<p>Gerência de Configuração: A Gestão da Configuração (GC) e conceitos; Configuração e ciclo de vida; Melhores práticas de Gestão da Configuração; Build, Integração Contínua; Demonstração de Ferramentas de Controle de versão – Build – Integração Contínua – Gestão de Solicitação e Mudanças; Gestão de Configuração para Modelos de Maturidade;</p> <p>Testes de Software: Introdução a testes; Testes no Ciclo de Vida de Software; Estágios e Tipos de Testes; Processo de Testes; Planejamento de Testes; Projeto de testes; Execução de testes; Avaliação de testes; Automatização de Testes; Ferramentas de apoio a testes; Gerenciamento de Projetos de Testes; Tendências em testes.</p>	
Pré-requisito	
Engenharia de Software III (ADS.19)	
Bibliografia básica	
<p>PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 8. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2016. xxviii, 940 p. ISBN 978-85-8055-533-2.</p> <p>SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 529 p. ISBN 978-85-7936-108-1.</p> <p>PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xiii, 1244 p. ISBN 978-85-216-1650-4.</p>	
Bibliografia complementar	
<p>TONSIG, Sérgio Luiz. Engenharia de software: análise e projeto de sistemas. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. xii, 319 p. ISBN 978-85-7393-653-7 (broch.).</p> <p>ENGHOLM JR., Hélio. Engenharia de software na prática. São Paulo: Novatec, 2010. 439p. ISBN 978-85-7522-217-1.</p>	

Unidade curricular	Projeto Integrador III
Carga horária	72 horas
Período	5º
Objetivos	
Garantir a interdisciplinaridade entre as disciplinas do curso; Oportunizar a aplicação dos conhecimentos adquiridos na solução de problemas reais da comunidade em que o curso está inserido.	
Ementa	
Planejamento, elaboração e desenvolvimento de um projeto de extensão relacionado a	

comunidade externa do IFPI, sob supervisão e coordenação de professores do curso, designados pelo Colegiado do Curso, tendo como referência as disciplinas do período letivo vigente e as disciplinas já cursadas pelos alunos.

Pré-requisito

Não possui.

Bibliografia básica

Adequada ao tema abordado.

Bibliografia complementar

Adequada ao tema abordado.

Unidade curricular	Elaboração de Projetos de Pesquisa	
Carga horária	36 horas	
Período	5º	
Objetivos		
Oferecer subsídios para o desenvolvimento e elaboração de trabalhos científicos segundo metodologias e técnicas de vanguarda e de acordo com as normas e padrões da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e redigir e qualificar o projeto de pesquisa científica do TCC.		
Ementa		
Noções Gerais sobre elaboração e apresentação de projetos da pesquisa e demais trabalhos acadêmicos; orientação técnica na elaboração dos projetos de TCC dos alunos e avaliação da viabilidade dos Projetos apresentados. Defesa pública do projeto.		
Pré-requisito		
Todas as disciplinas do 4º período.		
Bibliografia básica		
ANDRADE. M. M., de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 176p.		
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia Científica. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 4. ed. São Paulo: Rêspel, 2010. 260 p.		

Bibliografia complementar	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação – citações em documentos – apresentação: NBR 10520. Rio de Janeiro, ago. 2002.	
_____. Informação e documentação – numeração progressiva das seções de um documento escrito - apresentação: NBR 6024. Rio de Janeiro, maio 2003.	
_____. Informação e documentação – referências - elaboração: NBR 6023. Rio de Janeiro, ago. 2002.	
_____. Informação e documentação – trabalhos acadêmicos - apresentação: NBR 14724. 2.ed. Rio de Janeiro, dez. 2005.	
BASTOS, L.R. et al. Manual para elaboração de projetos, relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.	

Unidade curricular	Segurança da Informação		
Carga horária	72 horas		
Período	6º		
Objetivos			
Compreender os conceitos de segurança da informação para o desenvolvimento e aplicação de políticas de segurança. Desenvolver competências para a utilização de técnicas e ferramentas de proteção de software e hardware.			
Ementa			
O conceito e os objetivos da segurança de informações. Análise de Riscos em Sistemas de Informação. Os Conceitos e os Tipos de Ameaças, Riscos e Vulnerabilidades dos Sistemas de Informação.			
Plano de Contingência. Técnicas de Avaliação de Sistemas. Aspectos Especiais: Vírus, fraudes, criptografia e acesso não autorizado. O planejamento, a implementação e a avaliação de políticas de segurança de informações. O conceito e os objetivos da auditoria de sistemas de informação. O planejamento, a implementação e a avaliação de auditorias de sistemas de informação.			
Pré-requisito			
Redes de Computadores (ADS.20)			
Bibliografia básica			
STALLINGS, William. Criptografia e segurança de redes. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice			

Hall, 2008. 492 p. ISBN 978-85-7605-119-0.

LYRA, Maurício Rocha. Segurança e auditoria em sistemas de informação. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. x, 253 p. ISBN 978-85-7393-747-3.

FONTES, Edison. Segurança da informação: o usuário faz a diferença. São Paulo: Saraiva, 2006. xvi; 172 p. ISBN 978-85-02-05442-4.

DIAS, Cláudia. Segurança e auditoria da tecnologia da informação. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2000. xi, 218 p. ISBN 85-7323-131-9.)

Bibliografia complementar

HOGLUND, Greg; MCGRAW, Gary. Como quebrar códigos/ a arte de explorar e proteger software. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. ISBN 9788534615464 . - (Ebook)

Kurose, James F.; Ross, Keith W.: "Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down". Tradução da 6a.edição, 2013. Editora Pearson;

Artigos Diversos de Sites, Revistas e Periódicos: <http://www.tecmundo.com.br/>,
<http://www.rnp.br/>,

<http://www.networkcomputing.com/>, <http://www.projetoederedes.com.br/>,
<http://www.totalsecurity.com.br/>,

<http://www.cert.br/>, <http://www.segurancadigital.info/> e <http://www.informabr.com.br/nbr.htm>

Tutorias sobre segurança em redes de computadores. Disponíveis em:
<http://cartilha.cert.br/mecanismos/>

Unidade curricular	Empreendedorismo e Inovação
Carga horária	72 horas
Período	6º
Objetivos	
Estudar os fundamentos do Empreendedorismo e sua relação com a transferência de tecnologias inovadoras do setor de pesquisa para o setor produtivo e sociedade	
Ementa	
Cases de negócios: mundiais e locais e suas trajetórias; Pitch: O que é uma ideia e como apresentar para outras pessoas?; Metodologias e Técnicas de Modelagem de Negócios: Lean Startup e Customer Development; Gestão Ágil e Gestão para Inovação. Design: perspectiva sobre as metodologias de design focadas em inovação e negócio. Exploração do Problema: como observar e entender o mundo com as técnicas e métodos de design. Unindo dados de negócios na exploração dos dados. Geração de Ideias: como gerar e selecionar alternativas para	

criar uma solução. Avaliação: por uma perspectiva de design e negócio.	
Pré-requisito	
Introdução a Administração (ADS.22)	
Bibliografia básica	
<p>FERRARI, Roberto. Empreendedorismo para computação: criando negócios de tecnologia. São Paulo: Elsevier, 2009. 164 p. (Sociedade brasileira de computação (SBC)) ISBN 978-85-352-3417-6</p> <p>DRUCKER, Peter F. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. 6. ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 378 p. ISBN 85-221-0085-3</p> <p>MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Administração para empreendedores/ fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN 9788576058762.</p>	
Bibliografia complementar	
<p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 141 p. ISBN 978-85-216-2792-0.</p> <p>HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. Empreendedorismo. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. X, 662 p. ISBN 978-85-7780-346-0 (enc.)</p> <p>CHÉR, Rogério. Empreendedorismo na veia: um aprendizado constante. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 228 p. ISBN 978-85-352-2971-4.</p>	

Unidade curricular	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação
Carga horária	72 horas
Período	6º
Objetivos	
Apresentação de temas atuais referentes a Sistemas de Informação.	
Ementa	
Ementa Livre.	
Pré-requisito	
Não possui.	
Bibliografia básica	

Adequada ao tema abordado.
Bibliografia complementar
Adequada ao tema abordado.

Unidade curricular	Legislação aplicada à Tecnologia da Informação
Carga horária	54 horas
Período	6º
Objetivos	
<p>Discutir e resolver questões como: acesso não autorizado; direitos autorais do software;</p> <p>Discutir o Direito Ambiental e a Legislação que trata da inclusão das pessoas com necessidades específicas e questões étnicos-raciais.</p>	
Ementa	
<p>Lei de software. Noções de legislação constitucional, civil, penal, trabalhista, comercial e fiscal. Propriedade industrial. Direitos autorais. Patentes e direitos. Contratos. Registro de software.</p> <p>Direito ambiental – noções fundamentais. Princípios, patrimônio, Política Nacional de Meio Ambiente e seus instrumentos. Educação Ambiental. Dano ambiental e responsabilidade.</p> <p>Legislação que trata da inclusão das pessoas com necessidades específicas e questões étnicos-raciais.</p>	
Pré-requisito	
Não possui.	
Bibliografia básica	
<p>1. FINKELSTEIN, M. E. R. Direito do Comércio Eletrônico. Rio de Janeiro: Campus, 2010.</p> <p>2. PAESANI, L. M. Direito e Internet - Liberdade de informação, 5. ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>3. SALGARELLI, K. C. Direito do Consumidor no Comércio Eletrônico. São Paulo: Icone, 2010.</p>	
Bibliografia complementar	
<p>1. AQUINO JR, Geraldo F. Contratos Eletrônicos a boa-fé Objetiva e a Autonomia da Vontade. Curitiba: Juruá, 2012.</p> <p>2. FRAGOSO, J. H. R. Direito Autoral- da antiguidade a internet. São Paulo: QuartierLatin,</p>	

2009.

3. QUEIROZ, C; VARGAS, R. Investigação e Perícia Forense Computacional. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.

4. SCHWARTZ, N. Noções de Direito. Curitiba: Juruá, 2009.

5. PAESANI, L. M. Direito de Informática: comercialização e desenvolvimento internacional do software. Atlas, 2006.

Unidade curricular	Ética e Responsabilidade Socioambiental		
Carga horária	54 horas		
Período	6º		
Objetivos			
Sistemas críticos com relação à segurança e a responsabilidade social; as doenças profissionais; liberdade de informação, privacidade e censura. TI VERDE.			
Ementa			
Valores e ética profissional. Indicadores e avaliação. Instrumentos de responsabilidade social. Código de ética. Responsabilidade social empresarial e indicadores. Gestão dos sistemas de responsabilidade social. Implementação da responsabilidade social. TI VERDE.			
Pré-requisito			
Não Possui.			
Bibliografia básica			
MASIERO, Paulo Cesar. Ética em computação. São Paulo: EDUSP, 2008. 219 p. (Acadêmica; n. 32) ISBN 978-85-314-0575-4 (broch.)			
SILVA, José Luiz Rosa da. Artigo: Ética – algumas considerações sobre o tema. Porto Alegre 2003.			
ASHLEY, Patricia Almeida (Coord.). Ética e responsabilidade social nos negócios. São Paulo: Saraiva, 2002.			
Bibliografia complementar			
BATISTA, Emerson de Oliveira. Sistemas de Informação: o uso consciente da tecnologia para o gerenciamento. São Paulo: Saraiva: 2006.			
BORGES, Maria de Lourdes. Ética: o que você precisa saber sobre. Rio de Janeiro: DP&A,			

2002.

DIAS, Lia Ribeiro. Inclusão Digital: com a palavra a sociedade. São Paulo: Plano de Negócios, 2003.

ESTEVAM, Rita de Cássia Oliveira. Artigo: Uma proposta metodológica para discutir e subsidiar a elaboração de um código de ética para profissionais da área de tecnologia da informação. Juiz de Fora.

LEISINGER, Klaus M. Ética empresarial: responsabilidade global e gerenciamento moderno. Petrópolis: Vozes, 2001.

Unidade curricular	Trabalho de Conclusão de Curso
Carga horária	36 horas
Período	6º
Objetivos	
Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico envolvendo temas abrangidos pelo curso. Desenvolvimento do trabalho proposto.	
Ementa	
Planejamento e desenvolvimento da pesquisa; coleta, sistematização, análise e crítica dos dados; estruturação, redação, normalização e apresentação do TCC.	
Pré-requisito	
Todas as disciplinas do 5º período.	
Bibliografia básica	
ANDRADE. M. M., de. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 176p.	
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
PRESTES, Maria Luci de Mesquita. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 4. ed. São Paulo: Rêspel, 2010. 260 p.	
BASTOS, L.R. et al. Manual para elaboração de projetos, relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.	
Bibliografia complementar	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação – citações em documentos – apresentação: NBR 10520. Rio de Janeiro, ago. 2002.	

_____. Informação e documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito - apresentação: NBR 6024. Rio de Janeiro, maio 2003.

_____. Informação e documentação – Referências - elaboração: NBR 6023. Rio de Janeiro, ago. 2002.

_____. Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos - apresentação: NBR 14724. 2.ed. Rio de Janeiro, dez. 2011.

Unidade curricular	Língua Brasileira de Sinais
Carga horária	30 horas
Período	-----
Objetivos	
Adquirir os instrumentos básicos para o estabelecimento de uma comunicação funcional com pessoas surdas.	
Ementa	
Introdução à LIBRAS. Alfabeto Manual. Vocabulário Básico. Estrutura gramatical básica. Princípios linguísticos pertinentes à LIBRAS. Expressão facial. Expressão corporal. Compreensão de pequenos diálogos e narrativas breves. Legislação. Pesquisa da cultura surda. Conservação em LIBRAS. Introdução à escrita de LIBRAS. Literatura surda.	
Pré-requisito	
Não Possui.	
Bibliografia básica	
BOTELHO, P. Linguagens e letramento na educação dos surdos. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.	
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria D. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira. Vols. 01 e 08. São Paulo: EDUSP, 2005.	
COUTINHO, Denise. Língua Brasileira de Sinais: semelhas e diferenças. São Paulo: Arpoador, 2000. v. 1 e 2.	
LACERDA, Cristina B. F. de; NAKAMURA, Helenice; LIMA, Maria Cecília (Orgs.). Fonoaudiologia: surdez e abordagem bilíngüe. São Paulo: Plexus, 2000.	
Bibliografia complementar	
CASTRO, A. R. de; Carvalho, I. S. de. Comunicação por língua brasileira de sinais. Brasília: SENAC, 2005.	

FELIPE, T. Libras em contexto. Pernambuco: EDUPE, 2002.

KARNOPP, L B; Quadros, R. M. de. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

OLIVEIRA, Maria Lúcia Wiltshire de (Org.). Inclusão e cidadania. Niterói: Nota Bene, 2000.

10 ATIVIDADES ARTICULADAS AO ENSINO

10.1 Projetos Integradores

Os projetos interdisciplinares, denominados integradores, constituem estratégia de ensino/aprendizagem que objetiva proporcionar a interdisciplinaridade dos temas abordados no currículo. É um instrumento de integração entre ensino, pesquisa e extensão no sentido de proporcionar relação direta entre os diversos saberes das diferentes áreas do conhecimento que compõem o curso e o fazer prático/real na atuação para solução de problemas da comunidade em que o curso está inserido.

Além disso, proporciona maior envolvimento dos alunos com o curso, integração do corpo docente e discente, práticas de trabalho em equipe e atitudes colaborativas, senso de compromisso e responsabilidade para alcançar os objetivos, melhoria das habilidades e relações interpessoais tais como: respeito, ética, liderança e motivação; e muitas outras perspectivas positivas de formação complementar.

Os projetos integradores como componentes curriculares obrigatórios no CSTADS, têm início no terceiro período do curso e são desenvolvidos com referência nas disciplinas do período letivo vigente e nas disciplinas já ministradas em períodos anteriores, cabendo aos professores dessas disciplinas designadas, atuarem como coordenadores do projeto. Podem também ter um tema único, a ser trabalhado por todos os alunos da turma, ou temas diferentes, quando a turma for dividida em grupos.

As atividades referentes a este componente curricular consistem no planejar, desenvolver e executar um projeto, que deverá ter, necessariamente, cunho de extensão, com relação direta com a comunidade externa ao IFPI e seguirão as seguintes etapas:

- **Planejamento:** escolha conjunta pelos professores e alunos da disciplina, sobre o(s) tema(s) a serem trabalhados;
- **Projeto:** escrita do(s) projeto(s) contendo pelo menos os itens: tema, justificativa, objetivos geral e específicos, metodologia, cronograma de execução das atividades e planilha de custos (caso haja);
- **Aprovação e cadastro:** nessa etapa, o projeto é submetido ao Colegiado do Curso que avaliará a pertinência e relevância do mesmo, e, sendo aprovado, o encaminhará para o setor de Extensão do *Campus*, por meio da Coordenação do curso, para a verificação de disponibilidade de recursos para sua execução;

- **Desenvolvimento:** essa etapa consiste na execução do projeto com supervisão e acompanhamento constantes por parte dos professores da disciplina;
- **Apresentação dos resultados:** apresentação do projeto em momentos especialmente criados para partilha de experiências entre os alunos do curso.

10.2 Atividades complementares

Visando o enriquecimento do currículo do CSTADS, possibilitando o aprofundamento temático e interdisciplinar para uma formação mais completa do aluno, é permitida a realização de atividades complementares/extracurriculares, dentro ou fora do IFPI, de cunho acadêmico, científico, tecnológico e cultural, correspondendo a uma carga horária de 120 (cento e vinte) horas para os discentes do curso.

Essas atividades foram incluídas motivadas pela necessidade de se estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade e de permanente e contextualizada atualização profissional específica. Adicionalmente, têm como objetivos básicos:

- Flexibilizar o currículo do curso;
- Articular o trinômio: ensino, pesquisa e extensão;
- Integrar o aluno às atividades da instituição;
- Contribuir para uma formação ética e humanística;
- Incentivar a reflexão crítica do aluno e a descoberta de novas aptidões;
- Desenvolver o senso de responsabilidade social e autonomia do saber.

As atividades complementares integram, em caráter obrigatório, o currículo do curso e poderão ser iniciadas já no primeiro período. Obedecem a regulamento específico do IFPI – Resolução nº 86/2016/CONSUP – que estabelece as normas gerais de controle, aproveitamento, validação e registro das horas complementares realizadas pelo acadêmico, bem como especificar quais atividades são válidas para esse fim, os documentos comprobatórios e a limitação da carga horária admitida para cada atividade.

10.3 Prática Curricular em Comunidade e em Sociedade – PCCS

A extensão é um processo educativo, cultural e científico, articulado de forma indissociável ao ensino e à pesquisa que propicia um canal direto entre o IFPI e as realidades sociais locais/regionais.

As atividades de extensão possuem caráter obrigatório para todos os alunos dos cursos de graduação do IFPI. De acordo com o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2020, os cursos de graduação devem assegurar, em seus currículos, o mínimo de 10% da carga horária, em atividades de extensão. Nesse sentido, o curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas traz em seu currículo 216 (duzentas e dezesseis) horas de atividades de extensão.

Essas atividades são regidas pela Resolução nº 016/2015/CONSUP do IFPI e poderão ser realizadas por meio de projetos, programas, cursos e/ou eventos. A participação do professor(a) dar-se-á como Coordenador de Projetos. Após a aprovação da atividade de extensão pelo Colegiado do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, essa deverá ser cadastrada no Setor de Extensão do Campus, onde será submetida a análise com base nos seguintes critérios:

1. Importância do projeto para o desenvolvimento da tríade ensino-pesquisa-extensão para a comunidade;
2. Viabilidade das atribuições do corpo docente e discente envolvido no projeto;
3. Disponibilidade de recursos físicos e financeiros necessários a execução do projeto.

As atividades de extensão para fins de registro no histórico escolar do aluno serão denominadas de Práticas Curriculares em Comunidade e em Sociedade – PCCS e terão seu registro no Controle Acadêmico semestralmente, conforme realização das atividades pelos alunos.

No Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, o aluno terá a oportunidade de participar de atividades de extensão planejadas e promovidas pelos professores do curso (junto aos alunos), ao cursar as disciplinas de Projetos Integradores. Essas disciplinas, mesmo tendo como principal objetivo promover a interdisciplinaridades dos conhecimentos trabalhados pelas disciplinas do curso, também serão aproveitadas para o desenvolvimento de uma atividade extensionista pelos alunos.

10.4 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC

A elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é uma das competências a serem desenvolvidas pelos alunos durante a sua formação em Tecnólogo em Análise e

Desenvolvimento de Sistemas, que requer aprimoramento contínuo e produz resultados positivos para toda a sua vida.

É um componente curricular obrigatório e constitui-se em uma atividade que expressa as habilidades e competências desenvolvidas durante o curso. Deve ser realizado após elaboração de um projeto de pesquisa sob orientação, acompanhamento e avaliação de docentes da Instituição.

Essas atividades são regidas pela Resolução nº 117/2016/CONSUP do IFPI e devem seguir a proposta apresentada em tal documento. A Coordenação de Curso sistematizará a distribuição das orientações segundo a especificidade de atuação de cada docente.

O desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC seguirá as seguintes etapas:

1. Termo de Compromisso assinado pelo professor orientador e pelo aluno (modelo disponibilizado pela Coordenação de curso);
2. Desenvolvimento e entrega de um plano de atividades do aluno e professor orientador para a Coordenação de Curso;
3. Elaboração do projeto de pesquisa pelo aluno, sob tutela do professor orientador e do professor da disciplina: *Elaboração de Projetos de Pesquisa (ADS.30)*, que incluirá: reuniões periódicas do aluno com o professor orientador e elaboração do trabalho escrito;
4. Defesa do projeto de pesquisa ao final da disciplina: *Elaboração de Projeto de Pesquisa (ADS.30)*, no 5º período do curso;
5. Desenvolvimento do TCC sob tutela do professor orientador e do professor da disciplina: *Trabalho de Conclusão de Curso (ADS.36)*, que incluirá: reuniões periódicas do aluno com o professor orientador e elaboração do trabalho escrito;
6. Avaliação e defesa do trabalho, ao final da disciplina: *Trabalho de Conclusão de Curso (ADS.36)*, perante uma banca examinadora em sessão pública;
7. Entrega do documento final com as modificações sugeridas pela banca à Coordenação de Curso para posterior encaminhamento à biblioteca do campus.

Caso o aluno não seja aprovado, deverá revisar o trabalho, junto com seu professor orientador, para ser submetido a uma nova banca examinadora, num prazo de até trinta dias.

10.5 Estágio Supervisionado

O estágio supervisionado corresponde a uma atividade curricular optativa no CSTADS, a qual se concretizará mediante a inserção do aluno em um ambiente de trabalho e tem por finalidades:

- Aplicar os conhecimentos teóricos na prática profissional;
- Favorecer a prática profissional ao vivenciar situações concretas;
- Complementação do ensino e aprendizagem;
- Orientação do estudante na escolha de sua especialização profissional;
- Adaptação psicológica e social do estudante à sua futura atividade profissional.

O estágio supervisionado também desenvolve a capacidade de expressão escrita dos alunos quando da redação do relatório final do mesmo, podendo ser iniciado a partir do quarto período do curso.

Pode ser realizado em instituições públicas ou privadas, sob a orientação e supervisão dos professores do curso e de um supervisor de campo, profissional qualificado designado pela empresa onde acontecer o estágio. Para realizar estágios em instituições ou empresas, o aluno interessado deve se cadastrar no SIEE (Sistema de Integração Escola Empresa) do IFPI, órgão ligado à Diretoria de Extensão.

Tal atividade deverá obedecer ao regulamento geral de estágio curricular da instituição e a legislação específica (Lei nº 11.788/2008), bem como estar relacionada às áreas de atuação do tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Considera-se concluído o estágio com a entrega de relatório final de estágio pelo discente devidamente aprovado pelos supervisores.

11 INCLUSÃO E DIVERSIDADE NOS CURSOS DE TECNOLOGIA

Buscando contribuir para a formação de profissionais conscientes e atuantes para com as questões de ética, respeito à diversidade e aos direitos legais constituídos, sustentabilidade socioambiental e a valorização da identidade multicultural e pluriétnica do nosso país, o CSTADS contempla os conteúdos das disciplinas ministradas e em suas atividades curriculares a educação das relações étnico-raciais (especialmente quanto às populações afrodescendentes e indígenas), a educação em direitos humanos, ética profissional, educação ambiental e sustentabilidade e ações inclusivas.

A educação ambiental é abordada no âmbito da Lei nº 9.795/1999 que indica que “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.

No curso, a integração dessa temática se dá por meio de atividades curriculares e extracurriculares da disciplina Ética e Responsabilidade Socioambiental. Além disso, outras atividades tais como: projetos de pesquisa e de extensão, palestras, apresentações e ações coletivas, podem ser realizadas.

Já em relação às temáticas de relações étnico-raciais, ações inclusivas e educação para os direitos humanos, são abordadas no âmbito das seguintes legislações:

- Lei nº 9.394/1996, Lei nº 10.639/2003 e Lei nº 11.645/2008 – preveem a inclusão obrigatória das temáticas relacionadas à História e Cultura Afro-Brasileiras e Indígenas em todas as modalidades e níveis de ensino;
- Resolução CNE/CP nº 01/2004 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução CNE/CP nº 01/2012 – Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Lei nº 10.098/2000 – Normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Lei nº 12.764/2012 – Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.

Com o propósito de promover o tratamento dessas temáticas, o IFPI aprovou, no ano de 2015, a Política da Diversidade e Inclusão – Resolução nº 04/2015/CONSUP, em que orienta um espaço de concretização de ações inclusivas mediante princípios, diretrizes e objetivos que ampliam

e fortalecem o atendimento e acompanhamento da comunidade acadêmica inserida no contexto da diversidade cultural, étnico-racial, de gênero e necessidades específicas. Essa política propõe medidas que são intermediadas pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE e pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas Afro-Brasileiros e Indígenas – NEABI.

O NAPNE visa promover a inclusão das pessoas com necessidades específicas no *campus*, contribuindo para que haja adequadas condições de acesso, de permanência e de conclusão nos cursos ofertados pelo IFPI.

Esse núcleo atua desenvolvendo as seguintes atividades: orientações aos docentes durante o planejamento, elaboração e adaptações de materiais didático-pedagógicos e no processo de avaliação para os alunos com necessidades específicas; formação continuada à comunidade interna e externa sobre assuntos relacionados à inclusão; atendimento aos alunos com deficiência com vistas à maximização de suas potencialidades; aquisição de equipamentos, softwares e materiais didático-pedagógicos a serem utilizados nas práticas educativas; promoção de atividades de pesquisa, ensino e extensão com foco na educação inclusiva; acompanhamento dos alunos com deficiência no campus; dentre outras atividades.

O NEABI tem por finalidade nortear as ações de ensino, pesquisa e extensão sobre a temática das identidades e relações étnico-raciais, no âmbito do IFPI e da comunidade externa. São atribuições do NEABI:

1. Estimular a produção científica, extensionista e pedagógica voltada para as questões étnico-raciais no âmbito do IFPI, promovendo debates de temas a elas relacionados;
2. Atuar no desenvolvimento de ações afirmativas, promovendo a implantação da Lei nº 10.639/03 e 11.645/08 no âmbito do IFPI;
3. Definir e atuar na consolidação das diretrizes de ensino, pesquisa e extensão nas temáticas étnico-raciais promovendo a cultura da educação para a convivência e aceitação da diversidade;
4. Atuar como órgão proponente e consultivo quanto às políticas afirmativas no IFPI;
5. Promover encontros de reflexão e capacitação de servidores, comunidade acadêmica e externa, o conhecimento e valorização da história dos povos africanos e indígenas, destacando as suas influências na formação da cultura brasileira.

Ainda em atendimento a estas questões, a matriz curricular do CSTADS contempla no conteúdo programático da disciplina Legislação aplicada à Tecnologia da Informação-TI ao longo do curso, espaços para a discussão dessas temáticas de maneira contextualizada, em sala de aula e também em trabalhos de pesquisa e projetos de extensão.

12 MOBILIDADE ACADÊMICA

A Resolução Nº 039/2013 do Conselho Superior do IFPI dispõe sobre as normas e procedimentos para a mobilidade acadêmica, nacional e internacional, de estudantes de curso de graduação do IFPI tendo em vista a autonomia didático-científica conferida às Instituições de Educação Superior pela legislação educacional vigente, pela Organização Didática do IFPI e a necessidade de padronização de procedimentos para o aproveitamento dos discentes do IFPI que realizam a mobilidade acadêmica.

Por mobilidade acadêmica entende-se o processo pelo qual o discente desenvolve atividades em instituição de ensino distinta da que mantém vínculo acadêmico. São consideradas como atividades de mobilidade acadêmica aquelas de natureza acadêmica, científica, artística e/ou cultural, como cursos, estágios e pesquisas orientadas que visem à complementação e ao aprimoramento da formação do discente de graduação do IFPI.

13 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS, PROGRAMAS E PROJETOS VOLTADOS AOS DISCENTES

O Instituto Federal do Piauí, conforme explicita em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (2015-2019), atua no desenvolvimento de programas e projetos de ensino, nos níveis básico, superior e de pós-graduação. Atua ainda na pesquisa e na extensão, sob a forma de atividades presenciais e a distância, em todas as áreas do conhecimento. Por meio da formação e qualificação de profissionais, da pesquisa e extensão, busca contribuir para o desenvolvimento tecnológico, social e econômico do Estado do Piauí e da Região Nordeste.

Sendo assim, o estabelecimento de parcerias com a comunidade, por meio de convênios e ações de cunho social, deve ser priorizado, pois a experiência de atuação na resolução de problemas reais da comunidade é fonte de aprendizagem e faz parte do currículo de formação do profissional egresso do curso.

O Curso pretende uma formação integral do aluno e, para tanto, estes deverão entrar em contato com o meio onde deverão atuar, experimentando, ainda no decorrer de sua formação, as realidades, os problemas e as atividades relacionadas à sua futura profissão.

Nesse sentido, o curso busca oferecer oportunidades de intercâmbio de conhecimento entre os alunos e as diversas instituições públicas que atuam na área de Tecnologia, por meio de convênios e/ou acordos de cooperação técnica, que proporcionam experiências valiosas.

13.1 Políticas de Ensino

As políticas de ensino explicitadas no Plano de Desenvolvimento Institucional (2015-2019) do IFPI, pautam-se pela busca da expansão da sua área de atuação para os níveis mais elevados de ensino, investimento na qualificação docente, melhoria da infraestrutura e atualização de seus cursos e currículos.

No âmbito do CSTADS, as ações materializam-se por meio de mecanismos de acompanhamento dos alunos e dos fatores influenciadores da retenção e evasão; fortalecimento do Colegiado e do Núcleo Docente Estruturante do Curso como mecanismos de contínuo acompanhamento e avaliação do Projeto Pedagógico do Curso; atualização do Projeto Pedagógico do Curso; incentivo à participação de alunos em eventos científicos e profissionais da área por meio da inclusão de Atividades Complementares como parte integrante do currículo obrigatório para a

integralização do curso; oferta de editais de monitoria com seleção interna, visando auxiliar o desenvolvimento do curso e/ou disciplinas ofertadas, no aspecto teórico-prático, para a melhoria do processo ensino – aprendizagem dos educandos, dentre outros.

O Programa Institucional de Bolsas de Monitoria - IFPI é gerido pela Diretoria de Ensino, cujo objetivo é auxiliar o desenvolvimento de determinadas disciplinas, no aspecto teórico e/ou prático, visando a melhoria do processo ensino-aprendizagem e como estratégia de reforço pedagógico. Para os alunos monitores, existe ainda a perspectiva de aperfeiçoamento de habilidades relacionadas à atividade docente.

Os recursos financeiros para as bolsas de monitoria são provenientes da própria Instituição. As mesmas são concedidas a alunos regularmente matriculados em curso de graduação do IFPI, de acordo com normas específicas em edital lançado semestralmente.

13.2 Políticas de pesquisa e inovação

Divide-se em dois programas: programa de incentivo à qualificação (especialização, programas de mestrado e doutorado: minter/dinter), mais relacionados aos servidores do IFPI. E o programa de incentivo a pesquisa, que possui os seguintes subprogramas:

- PRO-AGRUPAR-INFRA: destinado a reestruturação de laboratório ou ambiente de pesquisa;
- PRO-AGRUPAR-BOLSA PESQUISADOR: destina-se a estimular o desenvolvimento científico e tecnológico estimulando o aumento da publicação docente;
- PIBIC: destina-se a estimular alunos de graduação a realizarem pesquisa aplicada e tecnológica;
- PIBIC-IT: destina-se a estimular alunos de graduação a realizarem pesquisas específicas na área de inovação tecnológica;
- EXTENSÃO ACADÊMICA: utiliza-se para convidar renomados pesquisadores de outras IES ou de outros Programas de Pós-Graduação para realizarem cursos de extensão e com isso aumentar o intercâmbio entre pesquisadores e alunos;
- PUBLICAÇÃO: pagamento de tradução e correções de artigos técnicos científicos e os pagamentos de taxas de publicação junto as revistas e jornais especializados;
- APOIO À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: destina-se a ofertar bolsas para alunos e servidores do IFPI, tendo em vista a geração de ativos de propriedade industrial (patentes de invenção, modelos de utilidade, programas de computador, desenhos industriais e cultivares);
- EXTENSÃO EM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA: convidar renomados pesquisadores de outras IES ou de outros Núcleos de Inovação Tecnológica para realizarem cursos de capacitação e

palestras para o estímulo à inovação e transferência de tecnologia para alunos e servidores do IFPI.

Além disso, os alunos podem participar de projetos de pesquisa vinculados aos grupos de pesquisa institucionais ligados à área de Informática, são eles: LAPESI e o LIMS.

13.3 Políticas de extensão

A Assistência Estudantil é entendida na perspectiva de educação, como direito e compromisso com a formação integral do sujeito. Configura-se como uma política pública que estabelece um conjunto de ações que buscam reduzir as desigualdades socioeconômicas e promover a justiça social no percurso formativo dos estudantes.

A Política de Assistência Estudantil do IFPI – POLAE é direcionada aos estudantes regularmente matriculados nos cursos do Ensino Médio Integrado, Ensino Técnico Concomitante/Subsequente e estudantes de graduação e são realizadas por meio dos Programas Universais e do Programa de Atendimento aos Estudantes em Situação de Vulnerabilidade Social.

Os Programas Universais são voltados aos estudantes do IFPI, e tem como objetivo contribuir com ações de atendimento às necessidades básicas e de incentivo à formação acadêmica, visando o desenvolvimento integral dos mesmos no processo educacional. Nesse sentido, o IFPI oferece aos alunos equipe multidisciplinar qualificada que cuidam da saúde física e mental dos estudantes, tais como, dentista, assistente social, pedagogo e psicólogo. Possui gabinete médico odontológico, restaurante estudantil, biblioteca e propicia o desenvolvimento de atividades esportivas e culturais. A instituição oportuniza ainda, que seus alunos participem de Congressos e eventos de cunho artístico, científico ou cultural, dentro ou fora do estado, contribuindo para a formação do profissional numa perspectiva holística.

O Programa de Atendimento ao Estudante em Vulnerabilidade Social, é aquele direcionado ao estudante que se encontra em situação de vulnerabilidade social. Este Programa surge frente a necessidade de viabilizar a igualdade de oportunidades, contribuir para melhoria do desempenho acadêmico e agir, preventivamente, nas situações de retenção e evasão decorrentes da insuficiência de condições financeiras (Parágrafo Único do Art. 4, Decreto 7.234, de 19 de julho de 2010) e agravantes sociais.

As políticas de Extensão são materializadas por meio do Programa Institucional de Apoio a Extensão – ProAEx. Esse programa contempla diversos subprogramas, aos quais os alunos

do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas poderão ter acesso. Dentre eles:

1. Cursos de Extensão: visam capacitar professores, técnicos administrativos, discentes e comunidade em geral por meio de cursos de atualização e aperfeiçoamento nas formas presencial e a distância;
2. Bolsa de Extensão – PIBEX: apoiar projetos de extensão que apresentem relevância social ou contribuição potencial a consecução das políticas do estado do Piauí;
3. Bolsas para participação em eventos de extensão: incentivar a participação em congressos e eventos de extensão;
4. Jogos Intercampi: é um instrumento educacional que tem por objetivo promover a integração entre os diversos campi do IFPI, estimulando o desenvolvimento da cidadania através da prática esportiva;
5. Bolsa de Iniciação Profissional: constitui-se na concessão de recurso financeiro aos estudantes que se encontram em vulnerabilidade socioeconômica, com o objetivo de dar suporte a permanência no IFPI, contribuindo para a formação acadêmica e profissional destes estudantes;
6. Subprograma de Apoio à Promoção de Eventos Institucionais: visa incentivar a promoção de eventos de extensão;
7. Apoio a Publicações no âmbito da Extensão: visa incentivar publicações de natureza extensionista nos diversos campi do IFPI;
8. Núcleo de Ensino de Línguas Estrangeiras: por meio da Diretoria de Relações Internacionais – DIRIN, esse subprograma objetiva ofertar, aos servidores, aos discentes e a comunidade externa, o ensino de uma ou mais línguas adicionais;
9. Subprograma Extensão Itinerante: implementa junto as escolas da rede oficial de ensino, municipais e estaduais, ações voltadas para a melhoria da educação básica através da promoção de oficinas, minicursos, palestras, encontros, teleconferências, mostras, feiras e exposições de equipamentos;
10. Incentivo à Promoção de Eventos Artístico-Culturais: visa incentivar a criação de grupos folclóricos e/ou de atuação artístico-cultural, bem como viabilizar o intercâmbio cultural entre as comunidades e o IFPI;
11. Subprograma IFPI em Ação Social: visa incentivar a participação de docentes, técnicos administrativos e discentes, em eventos de prestação de serviços a comunidades carentes, a fim de humanizar e oportunizar a solidariedade no âmbito profissional;
12. Benefício Atleta: integra o Programa de Atendimento ao Estudante em Vulnerabilidade Social da POLAE e corresponde ao repasse financeiro ao estudante atleta, como incentivo à

participação do mesmo em atividades desportivas de representação do IFPI, oportunizando a sua socialização e fomentando as suas potencialidades;

13. Subprograma de Cooperação e Convênios: promove o estabelecimento de parcerias com órgãos públicos, entidades e outros, a fim de desenvolver trabalhos na área específica do curso;
14. Inclusão e Diversidade: executado por meio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, tendo por finalidade promover e desenvolver ações que propiciem a inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas.

14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES

A Legislação da Educação Profissional confere direitos de aproveitamento de estudos anteriores aos portadores de conhecimentos e experiências, expressos no Art. 41 da Lei nº 9.394/96, do Decreto 5.154/2004 e no Art. 11 da Resolução CNE/CP nº 3/2002.

Com base nessa legislação, o IFPI definiu que o aproveitamento de estudos realizados com êxito, desde que dentro do mesmo nível de ensino ou de um nível superior para um inferior, poderá ser solicitado no período estabelecido no Calendário Acadêmico conforme normatiza a Organização Didática deste IFPI.

O aluno pode requerer aproveitamento de estudos regulares de disciplina cursada no prazo máximo de 5 (cinco) anos, observando-se compatibilidade de competências/conteúdos/cargas horárias.

Existe ainda a possibilidade de abreviação do tempo de curso para os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos e cursado pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do curso, conforme Resolução nº 064/2014 – CONSUP.

15 GESTÃO ACADÊMICA DO CURSO

15.1 Coordenação do curso

A Coordenação do Curso é uma unidade organizacional subordinada a Direção de Ensino, responsável por planejar, organizar, executar, coordenar e controlar as atividades da área no *Campus*.

Possui participação assegurada, como presidente, no Colegiado e no Núcleo Docente Estruturante do curso. É professor da área profissional com dedicação exclusiva a instituição. A sua competência é dada pelo Regimento Interno Geral do IFPI, aprovado pela Resolução nº 020/2011/Conselho Superior e consiste:

- Participar do planejamento, execução e avaliação do projeto pedagógico do curso e suas atividades acadêmicas;
- Operacionalizar e executar as normas e diretrizes para o curso;
- Participar do desenvolvimento de metodologias de ensino, da elaboração de materiais didáticos, da sistematização e atualização das listas bibliográficas;
- Planejar e organizar eventos e atividades complementares para o curso;
- Acompanhar o registro acadêmico dos discentes matriculados no curso;
- Realizar o registro dos discentes aptos ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE, acompanhar a divulgação de resultados no Diário Oficial da União – DOU e informar ao Controle Acadêmico a situação de regularidade do discente;
- Monitorar o andamento e o desempenho do curso;
- Supervisionar as atividades dos docentes, monitores e bolsistas do curso;
- Elaborar e executar instrumentos e procedimentos para o controle e acompanhamento das atividades do projeto pedagógico;
- Promover e executar o aperfeiçoamento, modernização, melhoria da qualidade do processo ensino-aprendizagem;
- Organizar, coordenar e monitorar as atividades referentes à estruturação, execução e manutenção de laboratórios na área;
- Promover reuniões individuais e em equipe com os docentes do curso;
- Deliberar sobre recebimento de transferências, dispensa de disciplina, reingresso e reabertura de curso;

- Participar do planejamento e acompanhar a execução dos planos de curso e o calendário acadêmico;
- Coordenar as atividades de estágio e Trabalhos de Conclusão de Cursos – TCC;
- Organizar e informar listas de previsão dos formandos para o Controle Acadêmico.

15.2 Colegiado do curso

O Colegiado do Curso é um órgão consultivo e deliberativo, encarregado da coordenação didática, da elaboração, execução e acompanhamento da política de ensino do respectivo curso. É regulado pela Resolução nº 08/CD/CEFET-PI, de 25 de outubro de 2006 e tem as seguintes atribuições:

- Propor planos de metas para o curso;
- Acompanhar e avaliar os planos e atividades da coordenação, garantindo a qualidade do curso;
- Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular do curso, para a aprovação nos Colegiados Superiores, sempre que necessário;
- Estabelecer formas de acompanhamento e avaliação do curso;
- Proceder ao acompanhamento e avaliação do curso, envolvendo os diversos segmentos inseridos no processo;
- Dar parecer sobre a participação de docentes em eventos técnico-científicos, considerando a relevância para o curso;
- Elaborar proposta do calendário anual do curso;
- Apreciar convênios, no âmbito acadêmico, referentes ao curso;
- Apreciar propostas relativas a taxas, contribuições e emolumentos a serem cobradas pelo curso;
- Deliberar, conclusivamente, sobre a alocação de recursos destinados ao curso, inclusive em sua fase de planejamento;
- Opinar, em primeira instância, nas questões referentes à matrícula, à dispensa de disciplina, à transferência interna e externa e à obtenção de novo título, bem como às representações e aos recursos apresentados por docentes e discentes;
- Analisar os casos de infração disciplinar e, quando necessário, encaminhar ao órgão competente;
- Propor e/ou avaliar as atividades extracurriculares do curso;
- Exercer a fiscalização e o controle do cumprimento de suas decisões.

O Colegiado é composto pelo Coordenador do Curso como presidente, três representantes dos docentes efetivos que ministram disciplinas profissionalizantes na área específica do curso, dois representantes dos docentes efetivos que ministram as demais disciplinas do curso, um assessor pedagógico indicado pela coordenação pedagógica do campus e um representante dos alunos do curso.

O Colegiado reúne-se seguindo um calendário anual ou por convocação do presidente ou por convocação de 1/3 (um terço) dos seus membros. As reuniões acontecerão com a presença mínima de 2/3 (dois terços) dos membros e as deliberações ocorrerão pela maioria simples dos votos.

15.3 Núcleo docente estruturante do curso

O Núcleo Docente Estruturante do CSTADS constitui segmento da estrutura de gestão acadêmica do curso, com atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica, corresponsável pela elaboração, implementação e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

O NDE de ADS possui um regimento que disciplina as suas atribuições e funcionamento, elaborado conforme o que dispõe a Resolução nº 004, de 02 de março de 2011, do Conselho Superior do IFPI.

O NDE é constituído pelo coordenador do curso e pelo menos 30% (trinta por cento) dos docentes efetivos atuantes no curso, indicado pelo Colegiado do Curso. Reúne-se conforme um calendário anual ou por convocação da Diretoria de Ensino, da Presidência do NDE ou pela maioria simples dos membros.

16 DOS RECURSOS HUMANOS

16.1 Perfil atual do corpo docente

Nas tabelas que seguem, será apresentado o perfil dos professores que atuam no CSTADS. Foram relacionadas as titulações, experiências profissionais, regimes de trabalho e dedicação ao curso.

Nível de Qualificação	Qtd	Nomes dos Docentes	Regime de Trabalho
Mestrado Concluído	3	Felipe Gonçalves dos Santos Jurandir Cavalcante Lacerda Júnior Samuel da Silva Costa	Dedicação Exclusiva Dedicação Exclusiva Dedicação Exclusiva
Especialistas	2	José Nazareno Alves Rodrigues Paulo de Oliveira Gomes Filho	Dedicação Exclusiva Dedicação Exclusiva
Graduação	3	Ciro Matheus Coelho Arrais Laiton Garcia dos Santos Eutino Júnior Vieira Sirqueira	Dedicação Exclusiva Dedicação Exclusiva Dedicação Exclusiva

Tabela: nível de qualificação do corpo docente e regime de trabalho

Docente	Formação Acadêmica		Experiência Profissional			Formação Pedagógica	Regime de Trabalho	Dedicação ao Curso	
	Graduação	Maior titulação	Magistério Superior	Magistério Fundamental e Médio	Fora do Magistério			Atua somente no curso	Quanto tempo atua no curso
Ciro Matheus Coelho Arrais	Análise e Desenvolvimento de Sistemas (IFPI)	Graduação	0	0	0	NÃO	D. E.	NÃO	0
Eutino Júnior Vieira Sirqueira	Bacharelado em Sistemas de Informação (UFPI)	Graduação	0	0	0	NÃO	DE	NÃO	0
Felipe Gonçalves dos Santos	Bacharel em Sistemas de Informação (UFPI)	Mestre em Sistemas de Comunicação e Automação	1 ano	3 anos	0	NÃO	D. E.	SIM	8
José Nazareno Alves Rodrigues	Licenciatura em Computação (UFPI); Graduado em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas; Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí (2011)	Especialista em Tecnologias para Aplicações WEB; Especialista em Gestão Pública; Especialista em Gestão, Supervisão e Orientação Educacional.	1 ano	2 anos	0	SIM	D. E.	NÃO	4
Jurandir Cavalcante Lacerda Júnior	Bacharel em Ciência da Computação (UFPI)	Mestre em Ciência da Computação	1 ano	2 anos	6 meses	NÃO	D. E.	NÃO	4

Docente	Formação Acadêmica		Experiência Profissional			Formação Pedagógica	Regime de Trabalho	Dedicação ao Curso	
	Graduação	Maior titulação	Magistério Superior	Magistério Fundamental e Médio	Fora do Magistério			Atua somente no curso	Quanto tempo atua no curso
Laiton Garcia dos Santos	Análise e Desenvolvimento de Sistemas (IFPI)	Graduação	0	2 anos	0	NÃO	D. E.	NÃO	0
Paulo de Oliveira Gomes Filho	Bacharelado em Sistemas de Informação (UFPI)	Especialista em Docência do Ensino Superior	0	5 anos	1,5 anos	SIM	D. E.	NÃO	0
Samuel da Silva Costa	Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade de Educação Montenegro	Mestrando em Modelagem Computacional de Sistema	6 anos	7 anos e 10 meses	6 meses	SIM	D. E.	Não	4

Tabela: **formação** **acadêmica,** **profissional** **e** **dedicação** **ao** **curso**

O corpo docente é formado por 8 professores, 3 possuem título de Mestres, 2 especialistas e 3 graduados.

Titulação	Quantidade	Porcentagem
Mestrado	3	37,5 %
Especialização	2	25 %
Graduação	3	37,5 %

Tabela: titulação dos docentes

A totalidade do corpo docente que atua no curso trabalha em regime integral com 40 horas semanais. Destes, 8 possuem vínculo efetivo com o IFPI e trabalham em regime de Dedicação Exclusiva.

Regime de trabalho	Quantidade	Porcentagem
Tempo Integral	8	100,00
Tempo Parcial	0	0

Tabela: regime de trabalho

Os docentes que atuam no curso possuem, em sua maioria, mais de 2 anos de experiência no magistério superior, correspondendo a 85,2 % do corpo docente.

Número de vagas anuais / Docentes equivalentes em Tempo Integral	Quantidade
Vagas anuais	40
Docentes	8
Média	5

Tabela: tempo de experiência no magistério superior

Número de vagas anuais / Docentes equivalentes em Tempo Integral	Quantidade
Vagas anuais	40
Docentes	5
Média	8

Tabela: relação entre o número de docentes e as vagas ofertadas anualmente

O plano de qualificação do corpo docente é dado pela Lei nº 12.772/2012, que dispõe sobre o Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

16.2 Corpo técnico-administrativo

A coordenação do CSTADS recebe apoio de uma equipe de profissionais que inclui assistentes de administração, pedagogos, psicólogos, médicos e enfermeiros, técnicos em assuntos educacionais, técnico de laboratório, entre outros.

Nome	Cargo
Aline Rocha Bezerra	Psicólogo
Carla Nayara Batista Feitosa	Assistente em Administração
Catarina Angelica Carvalho Pereira	Enfermeiro
Deianny Rufo dos Santos	Técnico em Assuntos Educacionais
Elias Araujo do Nascimento	Técnico em Assuntos Educacionais
Ezequiel Severiano da Silva	Analista de Téc. da informação
Gabrielly Jeane da Silva	Técnico de Laboratório
Gustavo Silva Costa	Técnico em Audiovisual
Igo de Freitas Cunha	Aux. em Administração
Isamarcia Catarina Oliveira de Sousa	Odontólogo
Itala Lustosa de oliveira	Assistente de Aluno
Joselia Quaresma da Silva	Assistente em Administração
Juliana Melo Alencar	Técnico em Enfermagem
Julio Cesar Alves Martins	Pedagogo
Kallebe Silva Santos	Assistente em Administração
Lais Louzeiro da Cunha	Assistente de Aluno
Leonardo de Moura Santos	Técnico de Laboratório

Luzieme da Silva Sena	Auxiliar de Biblioteca
Maria Aparecida Rodrigues Ferreira Lima	Auxiliar de Biblioteca
Mariana Tavares Vieira de Oliveira	Contador
Murilo de Sousa Soares	Aux. em Administração
Norbertina Veloso de Carvalho Macedo	Assistente em Administração
Olberio Carvalho de Souza	Assistente em Administração
Olivia Maria de Oliveira Sousa	Nutricionista - Habilitação
Paulo Assenço Nogueira Junior	Técnico de Laboratório
Rafael Barreira de Sousa	Técnico em Audiovisual
Romildo Alves Epaminondas	Técnico em Assuntos Educacionais
Talis Tawan Costa de Sousa	Aux. em Administração
Tefischer Huanderson Soares e Sousa	Bibliotecário – Documentalista
Thanandra Costa Maranhão	Assistente Social
Tiago Lisboa Lustosa	Assistente em Administração
Vanusa Meireles de Souza	Pedagogo
Wilian Daniel Pires Schimidt	Assistente em Administração

Tabela: servidores técnico-administrativos

O plano de qualificação do corpo técnico-administrativo é dado pela Lei nº 11.784/2008, que dispõe sobre a reestruturação do Plano de Carreiras dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação.

17 DA INFRAESTRUTURA

17.1 Espaço Físico Geral

O Campus Corrente do Instituto Federal do Piauí está localizado à Rua Projetada 6 n° 380, Nova Corrente, CEP: 64980-000 – Corrente/PI. Encontra-se implantando num terreno de 71.793,00 mil metros quadrados e com mais de 6.226,00 mil metros quadrados de área construída.

Discriminação	Quantidade	Observações
Biblioteca	01	Biblioteca Cândido Guerra possui espaços de estudo coletivo e individual; climatização; itens de acessibilidade; acervo composto de mais de 4 mil exemplares.
Auditório	01	Auditório Chapada das Mangabeiras - capacidade para 200 pessoas, climatizado, sistema de som, projetor multimídia.
Banheiros	3	Com espaços para portadores de deficiência física.
Sala dos professores	01	Climatizada com acesso à internet, bebedouro de água e armários individuais.
Quadra poliesportiva	01	Quadra poliesportiva Airton Senna.
Refeitório	01	Espaço climatizado com cadeiras e mesas; Cardápio elaborado pela nutricionista do campus; Refeições ofertadas gratuitamente ao longo da semana a todos os alunos regularmente matriculados no IFPI - Campus Corrente
Lanchonetes	01	
Centros de vivência	02	
Estacionamento	01	80 vagas

Tabela: espaço físico do IFPI – Campus Teresina Central

17.2 Segurança, manutenção e conservação das instalações físicas e equipamentos

O serviço de manutenção e conservação das instalações físicas dos prédios ficam sob responsabilidade do Departamento de Administração do Campus, sob a qual estão vinculadas as Coordenações de Logística e Manutenção, de hidráulica e a de Manutenção de Equipamentos. Essas coordenações possuem em seus quadros servidores da instituição e também prestadores de serviços terceirizados, responsáveis pelas instalações físicas e de equipamentos em geral.

A instalação e manutenção dos equipamentos de informática e a infraestrutura de comunicação do campus ficam sob responsabilidade do Departamento de Tecnologia da Informação, que possui servidores públicos para a realização desses serviços.

O Campus possui contrato de terceirização, sob responsabilidade da Diretoria de Administração, com empresa de segurança armada que realiza a vigilância e proteção do patrimônio contra depredações e arrombamentos. Os prédios contam com guaritas com segurança armada e vigilância 24 horas. Além disso, existe um sistema de catracas eletrônicas para a entrada nos prédios com serviço de recepção.

17.3 Condições de acessibilidade para os portadores de necessidades específicas

Para promover a inclusão das pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida, o IFPI Campus Teresina Central procurou readequar todos os seus ambientes, de forma a permitir pleno acesso dessas pessoas a todos os espaços públicos do prédio. A infraestrutura conta com rampas com corrimãos, elevadores, banheiros adaptados com maior espaço físico e suporte nas paredes, bebedouros instalados em altura acessível para usuários de cadeira de rodas e reserva de vagas no estacionamento da instituição. O prédio conta ainda com sinalização tátil dos acessos aos usuários portadores de deficiência visual e serviços específicos na biblioteca para atendimento desses usuários.

Foi implantado ainda, por meio da Resolução nº 035/2014 – CONSUP, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, que promove ações com intuito de ampliar as condições de acessibilidade no *Campus*. Este núcleo, dentre outras

atribuições, oferece orientação à Diretoria Geral do Campus quando da realização de serviços de reforma e readequação dos espaços físicos da instituição.

17.4 Espaços Físicos Específicos do Campus

17.4.1 Espaço de trabalho para o coordenador do curso e serviços acadêmicos

A coordenação fica instalada no Departamento de Informação, Ambiente, Saúde e Produção Alimentícia – DIASPA, sala B2-19 do prédio B, junto às coordenações dos demais cursos subordinados ao mesmo departamento.

O espaço possui 68 (sessenta e oito) metros quadrados, climatizado e com acesso à internet. O acesso é facilitado aos portadores de necessidades especiais por meio de elevadores e rampas.

Os alunos são recepcionados por um servidor assistente de administração, que os encaminha para o coordenador do curso. O horário de atendimento da coordenação é nos turnos manhã e tarde, em conformidade ao horário fixado no mural do departamento e amplamente divulgado nas turmas.

17.4.2 Sala de Professores

Os professores dispõem de quatro (04) salas de professores para uso coletivo (uma por andar do prédio). A sala possui 68 metros quadrados, climatizada, com acesso à internet e bebedouro de água. Possui mesas, cadeiras, e cabines individuais para trabalho. A sala também possui 28 armários individuais com chave para guardar material de aula ou objetos pessoais.

17.4.3 Salas de Aula

O curso utiliza quatro (03) salas de aula no turno tarde. Nos demais turnos, as salas são utilizadas por outros cursos da instituição. As salas possuem 58 metros quadrados

com capacidade para 40 alunos, são equipadas com ar-condicionado, boa iluminação, carteiras adequadas, quadro branco de acrílico e projetor multimídia que é instalado sempre que o professor solicita.

17.4.4 Sala de Reuniões

Fica localizada ao lado do departamento do curso, possui capacidade para 40 pessoas, é climatizada e dispõe de mesas e cadeiras acolchoadas para reuniões. Além disso, conta com equipamento multimídia e quadro branco de acrílico. A sala é utilizada também para as apresentações de TCC dos alunos ligados aos cursos do Departamento.

17.4.5 Laboratórios de Informática

O Campus Teresina Central disponibiliza quatro laboratórios específicos para os cursos de informática, com 20 computadores cada, onde o aluno terá acesso para realizar atividades relacionadas as disciplinas do curso, desde que previamente reservado pelo professor. Os laboratórios são climatizados, possuem cadeiras acolchoadas, acesso à internet e projetor multimídia (que é instalado sempre que o professor solicitar).

O campus possui também rede de internet sem fio com velocidade de 10Mbps em todas as dependências (inclusive áreas externas), disponível para todos os servidores e discentes, desde que previamente cadastrados no setor responsável.

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 16		Área: 64 m ² (8m x 8m) Capacidade: 40 Pessoas Conexões Tipo RJ45: 24 Portas Qtd Computadores Funcionando: 39
Qtd	Descrição	
6	Computadores DELL modelo Optiplex 9010 <ul style="list-style-type: none"> ● Processador Intel Core i5 ● 8GB RAM ● 1TB HD ● Sistema Windows 8 	
19	Computadores Pregão: 23/2012 <ul style="list-style-type: none"> ● Processador Intel Pentium(R) CPU G2020 @ 2.90 GHz x 2 ● 4GB RAM ● 320 GB HD ● Sistema Linux Educacional 5.0 	
06	Monitor DELL M1VFN	
33	Monitor Pregão: 23/2012	
20	Mesas 80 cm	
13	Mesas 1 m	
08	Cabine de estudo individual	
40	Cadeiras acolchoadas (vários tipos)	
02	Nobreaks APC NB-APC Back UPS 1200 BI NN	
14	Estabilizador MIE G3 500VA	
01	Roteador	
01	Switch 8 portas	
03	Extensão	
01	Central de ar Electrolux 60.000 Btus	
01	Quadro branco	
01	Tela projeção	
01	Carro projetor	

01	Mural
----	-------

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 17		Área: 64 m ² (8m x 8m) Capacidade: 40 Pessoas Conexões Tipo RJ45: 24 Portas Qtd Computadores Funcionando: 26
Qtd	Descrição	
02	Computadores Itaotec modelo Inforway SM 3322: <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Phenon(TM) II X2 550 processor x2 • Gráfico gallium 0.4 on RS 780 (DRM 2.49.0) • 4 GB RAM • 320 HD • Sistema Ubuntu 16.04 	
24	Computadores HP modelo Compaq 6005 Pro Small: <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Phenon(tm) II X4 B95 Processador x4 • Gráfico gallium 0.4 on AMD RS880 (DRM 2.43.0) • 8 GB RAM • 320 HD • Sistema Ubuntu 16.04 	
23	Monitor HP W1942PE-PF	
03	Monitores Itaotec modelo W1942PT	
27	Mesas 80 cm	
01	Mesa birô 1,2 m	
36	Cadeiras acolchoadas (vários tipos)	
06	Nobreaks APC NB-APC Back UPS 1200 BI NN	
02	Estabilizador MIE G3 500VA	
05	Extensões	
01	Data Show NEC – NP11S	
01	Central de ar Electrolux 60.000 Btus	
01	Quadro branco	
01	Tela projeção	
01	Carro projetor	
01	Mural	

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 18		Área: 64 m ² (8m x 8m) Capacidade: 40 Pessoas Conexões Tipo RJ45: 24 Portas Qtd Computadores Funcionando: 24
Qtd	Descrição	
21	Computadores Daten modelo DT02-AV1: <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Phenon (TM) II X4 960T processor X4 • Gráfico gallium 0.4 on AMD RS800 • 8GB RAM • 320 GB HD 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema Ubuntu 16.04
01	Computadores Itautec modelo Inforway SM 3322: <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Phenon(TM) II X2 550 processor x2 • Gráfico gallium 0.4 on NV98 • 4 GB RAM • 320 HD • Sistema Ubuntu 16.04
02	Computadores Itautec modelo Inforway SM 3322: <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Athon (TM) II x2 250 processor x2 • Gráfico gallium 0.4 on AMD RS780 (DRM 2.49.0) • 2 GB RAM • 320 HD • Sistema Ubuntu 16.04
22	Monitores AOC modelo E2050S
04	Monitores Itautec modelo W1942PT
01	Monitor DELL M1VFN
01	Monitor HP W1942PE-PF
29	Mesas 80 cm
03	Mesas 1 m
01	Mesa birô 1,2 m
01	Armário 2 portas
42	Cadeiras acolchoadas (vários tipos)
01	Sucatas de computadores
06	Nobreaks APC NB-APC Back UPS 1200 BI NN
01	Nobreak SMS
01	Nobreak RCG
01	Estabilizador MIE G3 500VA
05	Extensões
01	Data Show NEC – NP11S
01	Projektor PC Epson
01	Central de ar Electrolux 60.000 BTUs
01	Quadro branco
01	Tela projeção
05	Carro projetor
01	Mural

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA 19		Área: 64 m ² (8m x 8m) Capacidade: 40 Pessoas Conexões Tipo RJ45: 24 Portas Qtd Computadores Funcionando: 24
Qtd	Descrição	
19	Computadores Daten modelo DT02-AV1: <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Phenon (TM) II X4 960T processor X4 • Gráfico gallium 0.4 on AMD RS800 • 8GB RAM 	

	<ul style="list-style-type: none"> • 320 GB HD • Sistema Ubuntu 16.04
01	Computadores Itautec modelo Inforway SM 3322: <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Phenon(TM) II X2 550 processor x2 • Gráfico gallium 0.4 on AMD RS780 (DRM 2.49.0) • 4 GB RAM • 320 HD • Sistema Ubuntu 16.04
01	Computadores Itautec modelo Inforway SM 3322: <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Phenon(TM) II X2 550 processor x2 • Gráfico gallium 0.4 on AMD RS780 (DRM 2.49.0) • 2 GB RAM • 320 HD • Sistema Ubuntu 16.04
*01	Computadores Itautec modelo Inforway SM 3322: (INSERVÍVEL) <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Phenon(TM) II X2 550 processor x2 • Gráfico gallium 0.4 on AMD RS780 (DRM 2.49.0) • 2 GB RAM • 320 HD • Sistema Ubuntu 16.04
03	Computadores Itautec modelo Inforway SM 3322: <ul style="list-style-type: none"> • Processador AMD Athon (TM) II x2 250 processor x2 • Gráfico gallium 0.4 on AMD RS780 (DRM 2.43.0) • 2 GB RAM • 320 HD • Sistema Ubuntu 16.04
23	Monitores AOC modelo E2050S
04	Monitores Itautec modelo W1942PT
26	Mesas 80 cm
02	Mesas 1 m
01	Mesa grande, bancada 3 m
*01	Mesa grande, bancada 3 m (DANIFICADA)
33	Cadeiras acolchoadas (vários tipos)
09	Sucatas de computadores
06	Nobreaks APC NB-APC Back UPS 1200 BI NN
02	Switch 8 portas
04	Extensão
01	Data Show NEC – NP11S
01	Central de ar Electrolux 60.000 BTUs
01	Quadro branco
01	Tela projeção
01	Mural

Tabela: ambientes e laboratórios especializados

17.4.6 Biblioteca

A biblioteca do Campus Corrente atende aos alunos, servidores técnico-administrativos, docentes e a comunidade em geral, tem como objetivo principal promover o acesso e a disseminação do saber como apoio ao ensino, à pesquisa e extensão e de contribuir para o desenvolvimento social, econômico e cultural da região. Aos usuários vinculados ao Campus e cadastrados na biblioteca é concedido o empréstimo de livros e espaços para estudos e pesquisas em acervos bibliográficos impressos, digitalizados em formato multimídia e acesso à internet. As formas de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento de funcionamento próprio.

A estrutura física conta com 40 assentos nas áreas de estudo e 4 cabines de estudos em grupo, 6 computadores com internet. A acessibilidade é garantida por meio de espaços com medidas padrões para circulação. A Biblioteca possui ainda sala de processos técnicos, dois terminais de auto devolução e repositório institucional.

A biblioteca opera com sistema informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca. O sistema informatizado propicia serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consultas na própria Instituição.

O acervo divide-se por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. O acervo é constantemente atualizado com a aquisição de novos exemplares, a organização da lista de compras dos livros é realizada com a participação dos docentes e em observância as referências contidas no Projeto Político Pedagógico do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. O horário de funcionamento é de segunda a sexta, de 8:00 h às 21:00 h.

17.4.7. Periódicos e base de dados específicas

A biblioteca procura sempre atender a demanda dos cursos ofertados pela instituição, para tanto, possui assinatura de periódicos científicos de áreas gerais e específicas.

Possui acesso ao Portal de Periódicos da CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional.

Além disso, dispõe de assinatura da base de dados Ebrary – uma grande biblioteca virtual de livros e textos completos que abrange diversas áreas. Na área específica do curso, a biblioteca dispõe de acesso a diversos periódicos livres com acesso online. Dentre eles:

Periódicos	Acesso
<u>Acta da informática</u>	digital
<u>Chicago journal of theoretical computer science</u>	digital
<u>Computer mediated communication magazine (cmc magazine)</u>	digital
<u>Controle e automação: revista da sociedade brasileira de automática (sba)</u>	digital
<u>Distributed systems engineering</u>	digital
<u>E-learning magazine</u>	digital
<u>Eptic: revista de economía política de las tecnologías de la información y de la comunicación</u>	digital
<u>Inform journal on computing</u>	digital
<u>Mitsubishi electric advance</u>	digital
<u>Revista de ciências exatas e tecnologia</u>	digital
<u>Revista de informação e tecnologia : rit</u>	digital
<u>Revista de informática teórica e aplicada : rita</u>	Digital
<u>Tendências em matemática aplicada e computacional : tema</u>	Digital

Tabela: periódicos disponíveis na área do curso

18 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O CSTADS possui mecanismos de avaliação nas esferas interna e externa. A avaliação interna é realizada por meio da Avaliação Institucional, coordenada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA da instituição. Nessa oportunidade, o curso é avaliado por uma comissão constituída por representantes dos segmentos discentes, docentes, administrativos e da sociedade civil, e seus resultados orientam a tomada de decisão que busquem a melhoria da qualidade de ensino do curso.

A avaliação externa é prevista na Lei nº 10.861/2004 e compreende a Avaliação das Instituições de Ensino Superior – AVALIES, realizada quando do processo de credenciamento da instituição como IES; a Avaliação dos Cursos de Graduação – ACG, realizada no processo de reconhecimento ou renovação do reconhecimento dos cursos de graduação da instituição e a Avaliação de Desempenho dos Estudantes – ENADE, realizada à critério do MEC.

19 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Os alunos que cursarem e forem aprovados em todas as unidades curriculares obrigatórias do curso, tiverem apresentado comprovantes da realização das atividades complementares e das atividades de extensão, conforme regulamentação específica, e tiverem defendido com sucesso, junto a uma banca examinadora, o seu Trabalho de Conclusão de Curso, farão jus ao Diploma de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, expedido pelo IFPI, com validade em todo território nacional conforme Lei Nº 9.394/1996 e Lei Nº 11.892/2008. O diploma será acompanhado de histórico escolar em que deverá constar todas as atividades obrigatórias cumpridas.

20 REFERÊNCIAS

Associação Nacional dos Tecnólogos - ANT. **Cartilha do Tecnólogo**: o caráter e a identidade da profissão. Brasília: Confea, 2010.

BRASIL. Lei no 9.394/1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília/DF, 1996.

_____. Lei no 9.795/1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília/DF, 1999.

_____. Lei no 10.098/2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida. Brasília/DF, 2000.

_____. Lei no 10.861/2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Brasília/DF, 2004.

_____. Lei no 5.526/2005. Regulamenta sobre a Língua Brasileira de Sinais. Brasília/DF, 2005.

_____. Lei no 11.788/2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília/DF, 2008.

_____. Lei no 11.892/2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF, 2008.

_____. Lei no 12.711/2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Brasília/DF, 2012.

_____. Lei no 12.764/2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Brasília/DF, 2012.

_____. Lei no 13.005/2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília/DF, 2014.

_____. Decreto no 4.281/2002. Regulamenta a Lei n o 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília/DF, 2002.

_____. Decreto no 5.154/2004. Regulamenta o § 2o do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei no. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências. Brasília/DF, 2004.

_____. Decreto no 5.626/2005. Regulamenta a Lei n o 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n o 10.098. Brasília/DF, 2005.

_____. Decreto no 7.234/2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. Brasília/DF, 2010.

_____. Decreto no 7.824/2012. Regulamenta a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. Brasília/DF, 2012.

_____. Parecer CNE/CES no 436/2001. Traça orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia e formação de tecnólogo. Brasília/DF, 2001.

_____. Parecer CNE/CP no 29/2002. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo. Brasília/DF, 2002.

_____. Parecer CNE/CES no 239/2008. Traça orientações sobre as atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Brasília/DF, 2008.

_____. Portaria MEC no 10/2006. Cria e aprova o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia. Brasília/DF, 2006.

_____. Portaria MEC nº 18/2012. Dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino de que tratam a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto no 7.824, de 11 de outubro de 2012. Brasília/DF, 2012.

_____. Portaria MEC no 1.291/2013. Estabelece diretrizes para a organização dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e define parâmetros e normas para a sua expansão. Brasília/DF, 2012.

_____. Resolução CNE/CP no 03/2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília/DF, 2002.

_____. Resolução CONAES no 01/2010. Normatiza o núcleo docente estruturante e dá outras providências. Brasília/DF, 2010.

_____. Resolução CNE/CP no 01/2012. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação em Direitos Humanos. Brasília/DF, 2012.

_____. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia – 3ª edição. Ministério da Educação. Brasília/DF, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ.

Resolução CONSUP no 040/2010. Institui a Organização Didática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Teresina/PI, 2010.

_____. Resolução CONSUP no 008/2010. Estabelece a criação do Programa Institucional de Iniciação Científica - PIBIC e Programa Institucional de Iniciação Científica Júnior – PIBICjr do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Teresina/PI, 2010.

_____. Resolução CONSUP no 042/2012. Institui o Regulamento para os trabalhos de conclusão

de cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Teresina/PI, 2012.

____. Resolução CONSUP no 034/2013. Aprova o programa institucional de Apoio à Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Teresina/PI, 2013.

____. Resolução CONSUP no 014/2014. Aprova a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Teresina/PI, 2014.

____. Resolução CONSUP no 035/2014. Regulamenta o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Teresina/PI, 2014.

____. Resolução CONSUP no 064/2014. Aprova a abreviação dos Cursos de Graduação do IFPI para alunos com extraordinário aproveitamento nos estudos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí. Teresina/PI, 2014.

____. Plano de Desenvolvimento Institucional 2015 – 2019. Disponível em: <http://libra.ifpi.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/plano-de-senvolvimentoinstitucional>. Acesso em: 14/12/2016.