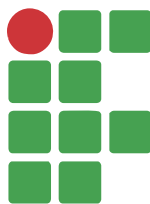




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CAMPUS TAUÁ

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO
SUBSEQUENTE EM INFORMÁTICA
PARA INTERNET**



**INSTITUTO
FEDERAL**
Ceará

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

CAMPUS TAUÁ

REITOR

JOSÉ WALLY MENDONÇA MENEZES

PRÓ-REITORA DE ENSINO

CRISTIANE BORGES BRAGA

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

JOÉLIA MARQUES DE CARVALHO

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

ANA CLÁUDIA UCHÔA

DIRETOR GERAL DO CAMPUS TAUÁ

JOSÉ ALVES DE OLIVEIRA NETO

CHEFE DE DEPARTAMENTO DE ENSINO DO CAMPUS TAUÁ

WEBERTE ALAN SOMBRA

COORDENADOR DE PESQUISA DO CAMPUS TAUÁ

TIAGO DE SOUSA LEITE

COORDENADOR DE EXTENSÃO DO CAMPUS TAUÁ

WILLAME DE ARAÚJO CAVALCANTE

COORDENADOR DO CURSO TÉC. EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

SAULO ANDERSON FREITAS DE OLIVEIRA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ

CAMPUS TAUÁ

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

PORTARIA Nº 2275/GAB-TAU/DG-TAU/TAUA, DE 05 DE ABRIL DE 2024

REPRESENTANTE PELO ENSINO DO CAMPUS

WEBERTE ALAN SOMBRA

COORDENADOR DO CURSO

SAULO ANDERSON FREITAS DE OLIVEIRA

PEDAGOGA

PRUCINA DE CARVALHO BEZERRA

BIBLIOTECÁRIA

ANALICE FRAGA DE OLIVEIRA

PROFESSOR DA ÁREA DIVERSIFICADA

ANELISE DANIELA SCHINAIDER

PROFESSOR DA ÁREA TÉCNICA

LUCAS FERREIRA MENDES

PROFESSOR DA ÁREA TÉCNICA

ANTÔNIO SÁVIO SILVA OLIVEIRA

PROFESSOR DA ÁREA TÉCNICA

JÚLIO SERAFIM MARTINS

COORDENADORA NEABI

MARGARIDA MARIA XAVIER DA SILVA

COORDENADORA NAPNE

SHARLENE PAREIRA ALVES

COORDENADORA NUGEDS

CARLOS GETÚLIO DE FREITAS MAIA

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	11
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	13
2.1	Finalidades do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará	13
2.2	Histórico e Estrutura do IFCE <i>campus</i> Tauá	14
3	JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO	19
3.1	A proposta do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet	22
4	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	23
4.1	Normativas nacionais comuns aos cursos técnicos e de graduação	23
4.2	Normativas Institucionais Comuns aos Cursos Técnicos e de Graduação	24
4.3	Normativas Nacionais para Cursos Técnicos de Nível Médio	24
5	OBJETIVOS DO CURSO	27
5.1	Objetivo geral	27
5.2	Objetivos específicos	27
6	FORMAS DE INGRESSO	29
7	ÁREAS DE ATUAÇÃO	31
8	PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	33
9	METODOLOGIA	35
10	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	37
10.1	Matriz curricular	38
10.2	Fluxograma curricular	39
11	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	41
12	PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA - PPS	45
12.0.1	Monitoria	46
13	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	49
13.0.1	Atividades de Pesquisa e Extensão	50
14	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	51

15	EMIÇÃO DE DIPLOMA	53
16	AVLIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	55
17	ATUAÇÃO DO COORDENADOR DO CURSO	57
18	POLÍTIAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI . .	59
19	APOIO AO DISCENTE	61
19.1	Assistência Estudantil	61
19.2	Coordenadoria Técnico Pedagógica	62
19.3	Coordenadoria de Controle Acadêmico	62
19.4	Coordenação de Curso	62
20	CORPO DOCENTE	63
21	CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	71
22	INFRAESTRUTURA	75
22.1	Biblioteca	75
22.2	Infraestrutura física e recursos materiais	76
22.3	Infraestrutura de laboratórios	77
22.4	Infraestrutura de laboratório de informática conectado à internet	79
22.5	Laboratórios básicos	80
22.6	Laboratórios específicos à área do curso	80
	REFERÊNCIAS	81
	ANEXO A – PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS .	85

DADOS DO CURSO

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO DE ENSINO		
Nome:		
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – <i>campus</i> Tauá		
CNPJ:		
10.744.098/0015-40		
Endereço:		
Rua Antônio Teixeira Benevides, 01, Bairro Colibris – CEP: 63660-000		
CIDADE	UF	TELEFONE
Tauá	Ceará	(88) 3437-4249
PÁGINA INSTITUCIONAL	E-MAILS	
ifce.edu.br/taua	cinformaticainternet@taua.ifce.edu.br	

INFORMAÇÕES GERAIS DO CURSO	
Denominação do curso	Titulação conferida
Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet	Técnico em Informática para Internet
Nível	Forma de articulação com o Ensino Médio
Médio	Subsequente
Modalidade de Ensino	Duração do curso
Presencial	03 semestres - 1,5 anos
Número de vagas autorizadas	Periodicidade de oferta de novas vagas do curso
30	Semestral
Período letivo	Formas de ingresso
Semestral	Processo seletivo, Diplomado e Transferência.
Turno de funcionamento	Ano e semestre do início do funcionamento
Noturno	2024.2.

INFORMAÇÕES SOBRE CARGA HORÁRIA DO CURSO	
Carga horária total para integralização	Carga horária dos componentes curriculares (disciplinas)
Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet	Técnico em Informática para Internet
Carga horária dos componentes curriculares optativos	Carga horária total da Prática Profissional Supervisionada no curso
120h	40h
Sistema de carga horária	Duração da hora-aula
01 crédito = 20h	50min

1 APRESENTAÇÃO

O Projeto Pedagógico de um curso é o documento que expressa a sua identidade. Tem como finalidade precípua apresentar à comunidade acadêmica como o curso caracteriza-se e organiza-se, em função de suas escolhas e percursos, para contribuir na formação profissional que se propõe a oferecer aos discentes.

Nesse sentido, o presente documento versa sobre o projeto pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, *campus* Tauá, e está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores que regulamentam a educação profissional de nível médio.

A idealização deste curso foi feita por meio do projeto de expansão do *campus* Tauá, pensando em atender e melhorar seu atendimento ao município de Tauá e municípios vizinhos. Foi observado que há na região demanda reprimida de alunos que não possuíam dimensões profissionalizantes. Assim, movido pelo seu Plano de Desenvolvimento da Instituição, que tem por objetivo expandir as possibilidades de oferta de cursos na comunidade visando um melhor desenvolvimento tecnológico e interdisciplinar, o *campus* Tauá, que já tinha o parecer favorável à implantação do Curso Técnico em Informática para Internet, na modalidade subsequente, deu início às tratativas da criação do referido curso.

Para o processo de alteração do PPC, foi instituída uma comissão, mediante Portaria N° 2275/GAB-TAU/DG-TAU/TAUA, DE 05 DE ABRIL DE 2024, composta pelos professores Anelise Daniela Schinaider, Antônio Sávio Silva Oliveira, Júlio Serafim Margins, Lucas Ferreira Mendes e Saulo Anderson Freitas de Oliveira, a pedagoga Prucina de Carvalho Bezerra, a bibliotecária-documentalista Analice Fraga de Oliveira, a coordenadora do NEABI Margarida Maria Xavier da Silva, a coordenadora do NAPNE Sharlene Pereira Alves e o coordenador do NUGED Carlos Getúlio de Freitas Maia. Os membros atuaram em diversas reuniões, observando a legislação vigente, construíram o presente documento. Foi dada atenção especial aos Programas de Unidades Didáticas e as cargas horárias das disciplinas para gerar compatibilidade com o curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, de maneira a melhor distribuir as trilhas de conhecimento junto à complexidade delas pelo curso e à verticalização do Ensino para os concludentes.

Além disso, contou-se com as orientações pertinentes nas normativas institucionais no âmbito dos cursos técnicos, tais como, o Regulamento da Organização Didática do IFCE (ROD) e o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI) e o Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPI).

O documento está organizado em dez (10) seções, a saber: Apresentação, Contexto-

tualização da Instituição, Justificativa para a Criação do Curso, Fundamentação Legal, Objetivos do Curso, Organização do Curso, Avaliação do Projeto do Curso, Políticas Institucionais Constantes no PDI, Apoio ao Docente, e, por fim, Infraestrutura.

Inicialmente, nas seções Contextualização da Instituição e Justificativa para a Criação do Curso são descritos um breve histórico da Instituição e do *campus* Tauá, a justificativa para criação do curso e os princípios norteadores regionais que guiam a proposta de implantação deste curso. Em seguida, apresenta-se a fundamentação legal, os objetivos e os itens que compõem a organização do curso, tais como: as formas de ingresso, as áreas de atuação e o perfil esperado do futuro profissional. Logo após, é apresentada a matriz curricular e seu fluxograma, os aspectos referentes à avaliação da aprendizagem, à prática profissional, ao aproveitamento de conhecimentos, à emissão de diploma, ao perfil docente e ao rodízio nas unidades curriculares. Aborda-se ainda, sobre projetos integradores, atividades complementares, metodologias empregadas no ensino e sua integração à pesquisa e extensão.

Logo depois, são abordados aspectos da avaliação do projeto do curso e as metas que serão oportunizadas dentro do Plano de Desenvolvimento Institucional do *campus* Tauá. Continuando, são elencadas ações estratégicas de apoio ao discente através dos setores existentes, apresentando o corpo docente necessário para a execução do curso. Na sequência, a seção Infraestrutura descreve as instalações e espaços disponibilizados pelo *campus* para as diversas atividades inerentes ao dia-a-dia do curso. Por fim, os anexos detalham os Programas de Unidade Didática (PUDs) das disciplinas que formam a matriz curricular do curso e demais anexos referentes à organização da Instituição e do curso.

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

2.1 Finalidades do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma Instituição Tecnológica que tem como marco referencial de sua história a evolução contínua com crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da Região Nordeste e do Brasil.

A história institucional inicia-se no século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com a inspiração orientada pelas escolas vocacionais francesas, destinadas a atender à formação profissional aos pobres e desvalidos da sorte. O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela II Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941 e, no ano seguinte, passa a ser chamado de Escola Industrial de Fortaleza, passando a ofertar formação profissional diferenciada das artes e ofícios, mas orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

O crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão de obra técnica para operar esses novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura. No ambiente desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de Edificações, Estradas, Eletrotécnica, Mecânica, Química Industrial, Telecomunicações e Turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica, orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da Rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo

institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFET’s.

A partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, sancionada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, passou à denominação de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará e das Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e de Iguatu, tendo hoje 35 unidades (34 *campi* e Reitoria), distribuídas em todas as regiões do Estado. Ao longo da história, os Institutos Federais tornaram-se instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com práticas pedagógicas.

2.2 Histórico e Estrutura do IFCE *campus* Tauá

O *campus* Tauá do IFCE foi inaugurado em 20 de novembro de 2009 como um *campus* avançado do IFCE de Crateús. Situado na cidade de Tauá, município-polo da região Sertão dos Inhamuns, distante 334 km de Fortaleza, abrange os municípios de Arneiroz, Aiuaba, Parambu e Quiterianópolis (IPECE, 2017), e recebe alunos de várias outras regiões, por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação (MEC), e outros processos seletivos.

Mesmo antes da inauguração, começaram as tratativas para a definição dos primeiros cursos e serviços a serem ofertados pelo *campus* Tauá. Após uma ampla discussão com a sociedade, ficou definido que, inicialmente, haveria a oferta de dois cursos, um de nível técnico em Agronegócio e outro de nível superior em Tecnologia em Telemática (criado pela Resolução 23/2010 do CONSUP/IFCE, em 31 de maio de 2010).

Procedeu-se à organização de um vestibular e um exame de seleção que, após divulgação e realização, possibilitou o ingresso dos primeiros alunos, ocorrendo inicialmente a oferta de 70 vagas, 35 para cada curso. As primeiras turmas iniciaram as atividades em setembro de 2010 e, semestralmente, novos ingressos foram promovidos, sendo que, para o curso de Telemática, o acesso passou a ser realizado através do SISU/MEC.

Com a adesão ao Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC), em 2012, o *campus* Tauá passou a ofertar, de forma concomitante, aos alunos do ensino médio da região, um Curso Técnico de Informática, curso este que teve uma oferta única com 40 vagas. Ainda em 2012, o *campus* começou a promover eventos de extensão voltados à divulgação da instituição e fortalecimento das atividades acadêmicas, com destaque para o I Encontro de Tecnologia em Telemática (TECTEL), que passa a ser realizado anualmente pelo curso de Telemática, e a I Semana do Agronegócio, o que inclusive possibilitou o aumento de parcerias com organizações públicas e privadas.

Em 2013, o *campus* Tauá deixou de ser avançado, adquirindo assim, autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Nos anos seguintes, tiveram continuidade os investimentos estruturais, como reordenamento de salas, quadra esportiva, laboratórios, e com destaque o novo bloco didático, que possibilitaria a ampliação de cursos e que foi inaugurado em 5 de julho de 2016.

O crescimento da infraestrutura é acompanhado pelo aumento de servidores técnicos administrativos em educação, suprimindo as áreas: pedagógica, de assistência estudantil e administrativa, bem como pela chegada de novos docentes.

Um marco das ações do *campus* Tauá, em 2016, foi a sua inserção em programa de intercâmbio internacional, em que, anualmente, o *campus* tem enviado alunos para cursar um semestre no exterior, atividade que se repetiu em 2017, 2018 e 2019. Em 2016, também houve ofertas de projetos e cursos de extensão: projeto de Xadrez, cursos de planilhas eletrônicas, preparatórios para concursos e para o Enem.

O ano de 2017 foi marcado pela implantação do curso técnico integrado em Redes de Computadores, criado pela Resolução 11/2016 do CONSUP/IFCE, de 4 de março de 2016, possibilitando o *campus* atuar também na oferta do ensino médio. Ademais, com essa nova oferta, o *campus* passa a contar com o aumento significativo de docentes, que, inclusive, reforçam as atividades de extensão. O ano de 2017 culminou com a organização do novo semestre com a nova oferta de turmas do superior em Telemática (via SISU), técnico integrado em Redes de computadores (via edital de seleção), o novo curso de Licenciatura em Letras, com habilitação em Língua Portuguesa e Língua Inglesa e o novo curso técnico Integrado de Agropecuária.

Com o apoio dos docentes e técnicos, o *campus* ofertou em 2018 na vertente extensão, as seguintes atividades:

- a) Projeto de Difusão de Tecnologias de Manejo de Ordenha e Produção e Conservação de Volumosos;
- b) Projeto Protagonismo Juvenil para a Saúde;
- c) Projeto Conhecer para Incluir, Capacitação para Educação Inclusiva;
- d) Projetos de Formação Esportiva (basquete, vôlei e futsal);
- e) Curso Preparatório para o ENEM;
- f) Curso Preparatório para os Cursos Técnicos (Pré-Técnico);
- g) Cursos de Línguas Estrangeiras (Inglês Básico e Espanhol Básico);
- h) Cursos de Formação Musical (iniciação ao violão e aperfeiçoamento musical).

O *campus* Tauá, em 2018, promoveu a I Jornada de Humanidades. Evento este que debateu gênero e questões raciais. Em seguida, foram realizadas eleições para a direção-geral, culminando no início do mandato do terceiro diretor da história do *campus*.

Ainda em 2018, em fevereiro, foi realizada audiência pública para definição de cursos a serem ofertados em Tauá. Nutrição, Manutenção Automotiva e **Informática para Internet**, por exemplo, foram cursos apontados e votados pelos membros da consulta.

Além disso, o ano de 2018 também contou com a participação de mais um aluno enviado à Portugal pelo programa IFCE Internacional. Por fim, o ano de 2018 culminou com a aprovação da primeira aluna do curso de Telemática, na seleção para mestrado do Programa de Pós-graduação em Sistemas e Computação (PPgSC) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Em 2019, o IFCE *campus* Tauá venceu etapa estadual de Prêmio de Educação do SEBRAE. O Projeto premiado foi parceria entre os campi de Tauá e Boa Viagem. No segundo semestre daquele ano, o Encontro Pedagógico debate Base Nacional Comum Curricular. Após o início do segundo semestre, diversas ações planejadas no início do ano são executadas no *campus* Tauá:

- a) Participação dos alunos da Feira Agropecuária dos Inhamuns (Inhamunsagro), com apresentações de produtos derivados do leite de cabra;
- b) Maratona Universitário Empreendedor (Sebrae);
- c) Corredores Digitais (Sebrae);
- d) VII TECTEL, cujo tema principal é a interdisciplinaridade entre tecnologia e agropecuária;
- e) II Jornada de Humanidades;
- f) I Semana de Letras;
- g) II Concurso de Educação Integradora do IFCE, promovido pelos *campi* de Tauá, Boa Viagem e Crateús;
- h) Corrida de Rua Comemorativa do Aniversário de uma Década do *campus* Tauá.

No final do ano de 2019, mais especificamente no dia 20 de novembro, foi comemorada a chegada, há dez anos, do *campus* Tauá no município. Para celebrar uma década de atividades juntamente com todos que fizeram e fazem parte dessa história, o *campus* preparou uma programação especial. O ano de 2019 encerrou-se com a formatura da primeira turma do curso técnico integrado em Redes de Computadores e com o IV Encontro dos Profetas da Chuva dos Inhamuns.

Em 2020, a pandemia causou uma pausa abrupta na programação de um conjunto de ações voltadas para a comunidade externa. A transição para o ensino remoto (mas também outros eventos atividades) obrigou a todos passarem por um processo de digitalização. Até nos acostumarmos com o *novo normal*, muita reflexão sobre a condição da comunidade acadêmica foi feita. Inicialmente, o IFCE lançou uma plataforma para a oferta de cursos de formação inicial e continuada, com o objetivo de capacitar, aperfeiçoar e atualizar pessoas

em todos os níveis de escolaridade, nas mais diversas áreas do conhecimento. O *campus* Tauá, lançou alguns cursos FICs e inscrições para a seleção de bolsistas e voluntários do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC). Também, em 2020, após participar do programa IFCE Internacional e se formar no curso superior de Tecnologia em Telemática, um dos nossos egressos se preparava para o mestrado em Portugal. Além disso, eventos com II Festival Cine AVxado, palestras virtuais aconteceram de forma diluída pelo ano.

Em 2021, o campus continuou com iniciativas de Enfrentamento à Covid-19 através da realização de ações como a doação de cestas básicas e materiais de higiene a pessoas em situação de vulnerabilidade social, a divulgação de materiais informativos e educativos nos meios de comunicação do campus, a produção e distribuição de protetores faciais a instituições de ensino do município e a elaboração de curso de capacitação sobre medidas de proteção para servidores e colaboradores. Neste ano, tivemos a aprovação do Curso Técnico em Informática para Internet com turma inicial prevista para 2022.

De volta ao presencial, em 2022, iniciamos o ano com a solenidade de conclusão dos cursos técnicos integrados em Agropecuária (a primeira turma) e Redes de Computadores. Ocorreu, também, o lançamento do Plano de Ação Territorial da Ovinocaprinocultura de Corte do Banco do Nordeste, junto da equipe do campus responsável pelo projeto de Indicação Geográfica da Manta de Carneiro dos Inhamuns (projeto este com bastante trabalho durante a pandemia). Adicionalmente, outros eventos, aconteceram durante o ano, a saber, o I Fórum da Rota do Cordeiro dos Inhamuns, o Programa de Germinação de Ideias e Negócios Inovadores (PGINI) e a II Semana do Orgulho LGBTQIA+.

Mais direcionado ao seguimento discente, tivemos a uma aluna do curso superior de Licenciatura em Letras selecionada pelo programa IFCE Internacional para estudar durante seis meses na Universidade de Évora. O intercâmbio deveria ter acontecido em 2020, mas foi adiado devido à pandemia de Covid 19. Além disso, 05 alunos do curso superior de Tecnologia em Telemática viraram estagiários (de forma remota) da empresa de tecnologia Compass Uol, no time de *cognitive computing* e desenvolverão atividades relacionadas a *machine learning*, inteligência artificial e serviços da Amazon.

O campus, em 2023 continuou palco de eventos que fortaleceram as potencialidades da região dos Inhamuns, como o II Fórum do Empreendedor Apícola dos Sertões dos Crateús e Inhamuns. Mais ao final de 2023, duas alunas do curso de Licenciatura em Letras do *campus* estiveram entre as estudantes que venceram, nas categorias Comunicação e Tecnologia e Produção, o I Prêmio de Extensão Anna Érika Ferreira Lima Meireles, concurso promovido pela Pró-Reitoria de Extensão do IFCE que destacou os melhores extensionistas da instituição.

Mais recentemente, no início de 2024, o *campus* deu mais um passo no acesso à educação técnica e tecnológica ao receber as primeiras turmas do Curso Técnico Integrado

em Agroindústria, na modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA) e do curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Além disso, ocorreu a primeira defesa de trabalho de conclusão de curso do curso de Licenciatura em Letras Português e Inglês.

Como se pode perceber, o *campus* Tauá, com a diversidade formativa que nele começa a se fortalecer, coloca-se como exemplo viável ao potencial que hoje possui o IFCE na direção de uma formação autônoma e contextualizada para a juventude, em face aos desafios postos pelo moderno e competitivo mercado de trabalho. Logo, este é um terreno no qual todos (professores, técnicos, gestores e comunitários) podem e devem dar a sua contribuição.

3 JUSTIFICATIVA PARA A OFERTA DO CURSO

Com a popularização da Internet e diversificação de seus serviços, uma demanda crescente e variada por serviços informatizados está ocorrendo na sociedade como um todo. A Internet atualmente faz parte da rotina diária das pessoas. Cada vez mais tem-se a necessidade de se realizar atividades corriqueiras sem sair de casa, como por exemplo, fazer compras, realizar pagamento de contas, estudar, ler um livro, realizar reuniões, dentre outras. Com isso, soluções computacionais que utilizam internet tornam-se vitais. A pandemia da Covid-19 forçou o mundo todo a passar por um processo de digitalização bruto e com isso demanda de profissionais de TIC é crescente.

De acordo com levantamento da Brasscom (Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação) realizado em 2019, até o ano de 2024 seria necessário um total de 420 mil profissionais dessa área. Em nova atualização no ano de 2022, essa projeção foi praticamente dobrada, indicando a necessidade de 800 mil profissionais de TIC nos próximos anos devido a aceleração das contratações e a alta demanda por softwares (CONVERGÊNCIA DIGITAL, 2022). Para atender essa demanda, é necessária a formação de mais de 100 mil profissionais ao ano. Hoje essa formação está em torno de 53 mil pessoas, déficit este que já é percebido no mercado de trabalho há alguns anos (TERRA, 2023).

Neste contexto, novas ocupações estão sendo criadas e outras estão sendo elevadas em nível de importância. É também neste contexto que atua o profissional de Informática para Internet, criando sistemas *web* para a resolução de problemas ou realização de tarefas, acessíveis de diferentes aparelhos.

No Ceará especificamente, segundo a Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação, Software e Internet (ASSESPRO), enquanto o desemprego atinge profissionais em vários segmentos da economia no país, o setor de Tecnologia da Informação (TIC) tem muitas vagas ainda não preenchidas para profissionais qualificados na área (SCARAMUZZO, 2019). Segundo a Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará (ADECE), através da plataforma de planejamento estratégico Ceará 2050, o setor de TIC foi identificado como uma das megatendências que afetarão os serviços no Ceará nos próximos anos. Esta é uma área que está associada à criação de oportunidades em vários setores econômicos dinâmicos ou de suporte às empresas e que pode potencializar significativos ganhos de produtividade para o mercado cearense (ADECE, 2019).

Em acompanhamento a essa tendência, o governo do estado do Ceará está ampliando o Cinturão Digital (CABRAL, 2019), que vem viabilizando o funcionamento de diversos projetos e transformando sensivelmente a vida de milhões de cearenses, especialmente o

interior. O Cinturão Digital dota o estado de um avançadíssimo serviço de transmissão de dados que tem como resultado prático a melhoria na qualidade e eficiência nos serviços prestados ao cidadão.

Sendo Tauá um dos pontos principais do *backbone* do cinturão digital, surgem diversas oportunidades de exploração e aproveitamento dos recursos por ele oferecidos, favorecendo o desenvolvimento sustentável da cidade e abrindo as portas para que esse município cearense possa se inserir no mercado da TIC de forma eficiente e competitiva, criando meios de proporcionar o desenvolvimento e o fortalecimento de todos os setores, como o agronegócio e o comércio local, por exemplo. Além de proporcionar abertura para a exploração de novas áreas, surgindo, com isso, a necessidade crescente de profissionais qualificados em informática para a atuação de forma direta e indireta nas tecnologias proporcionadas pelo Cinturão Digital.

Em virtude da contextualização e das características do IFCE *campus* Tauá, que busca um novo parâmetro de desenvolvimento regional para a melhoria da qualidade de vida, o Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet configura-se como uma excelente oportunidade, tendo em vista que se caracteriza por despertar a vocação empreendedora na área de informática, bem como motivar a participação efetiva na evolução econômica, social e cultural da comunidade.

Outro aspecto que norteou a proposição deste Curso foi o aumento do contingente escolar no ensino médio. As estatísticas revelam uma tendência de forte aceleração da demanda reprimida de candidatos à matrícula em cursos técnicos em toda a região de sua abrangência.

O estudo de potencialidades, apresentado na audiência, considerou questionários realizados com a população local e informações levantadas em parceria com secretarias de municípios que compõem a região e diversos órgãos, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Sistema Nacional de Emprego (SINE), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL) de Tauá.

Após amplo debate com a sociedade da região dos Inhamuns, a audiência pública, realizada no dia 07 de março de 2018, concretizou o processo democrático de escolha e implantação de novos cursos no *campus* de Tauá. O objetivo foi possibilitar que a comunidade apontasse as qualificações que mais se adequam às necessidades da região. O evento teve a participação de servidores e alunos do *campus*, assim como de representantes de secretarias municipais, instituições de ensino, comércio e diversos outros setores da região. Foi priorizada a oferta de cursos técnicos subsequentes, voltados a quem já tenha concluído o ensino médio.

Foram definidos onze (11) cursos técnicos (Agropecuária, Alimentos, Agroindús-

tria, Apicultura, Comércio, Manutenção Automotiva, Eletrotécnica, Geoprocessamento, **Informática para Internet**, Nutrição e Dietética e Meio ambiente); cinco (5) cursos superiores (Agronomia, Nutrição, Sistemas de Informação, Gestão Comercial e Alimentos) e duas (2) licenciaturas (Matemática e História).

Na realidade específica do município de Tauá e microrregião atendida pelo *campus* Tauá, há diversas escolas municipais que ofertam ensino médio e que apresentam expressivos números de alunos matriculados, conforme descrito na [Tabela 1](#).

Tabela 1 – Censo Escolar dos municípios limítrofes da Cidade de Tauá: número de matrículas escolares no ensino médio.

MUNICÍPIO	2019	2020	2021	2022	2023
Aiuaba	565	548	575	550	510
Arneiroz	319	340	344	308	303
Parambu	1285	1323	1432	1339	1242
Quiterianópolis	669	705	780	804	881
Tauá	2464	2375	2355	2266	2334
TOTAL	5302	5291	5486	5267	5270

Fonte – Estatísticas Censo Escolar | Inep | 2019 - 2023.

No entanto, nem todas as escolas da região oferecem educação profissionalizante como parte da formação destes discentes. De acordo com a Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE), somente duas¹ escolas estaduais, a saber, a EEEP Monsenhor Odorico de Andrade, em Tauá, e a EEEP Joaquim Filomeno Noronha, em Parambu, e o IFCE *campus* Tauá possuem ofertas de cursos técnicos em toda a região de abrangência. Nos últimos editais de seleção de alunos para o ano letivo de 2024, a EEEP Monsenhor Odorico de Andrade, em Tauá, ofertou 180 vagas², a EEEP Joaquim Filomeno Noronha, em Parambu, ofertou 180 vagas³ e o IFCE *campus* Tauá ofertou 100 vagas⁴. Assim, as estatísticas revelam uma tendência de falta de cobertura reprimida de candidatos à matrícula em cursos de técnicos em toda a região, uma vez que anualmente somente há 490 vagas para cursos técnicos, representando algo em torno de 9% das matrículas totais.

¹ Endereço das Escolas. Disponível em: <https://educacaoprofissional.seduc.ce.gov.br/endereco-das-escolas/>. Acessado em: 17 de março de 2024.

² EDITAL No. 02/2023 – EEEP MONSENHOR ODORICO DE ANDRADE. Disponível em: https://www.crede15.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/133/2023/11/Edital_Matricula_2024_EEEP-MONSENHOR-ODORICO-DE-ANDRADE.pdf.

³ EDITAL No. 02/2023 – EEEP JOAQUIM FILOMENO NORONHA. Disponível em: https://www.crede15.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/133/2023/11/Edital_Matricula_2024_EEEP-JOAQUIM-FILOMENO-NORONHA.pdf. Acessado em: 17 de março de 2024.

⁴ IFCE - PROCESSO SELETIVO 2024.1 – CURSOS TÉCNICOS – MULTICAMPI 1. Disponível em: <https://www.funetec.com/noticias/ver/546>. Acessado em: 29 de jan de 2021.

Essa realidade de estreitamento dos conteúdos educacionais nos currículos do ensino médio, o que restringe os discentes em dimensões prático-utilitárias, vai em na direção oposta à viabilidade de os mesmos conquistarem seu espaço no mercado de trabalho e progredirem com sucesso.

Como alternativa a esse cenário de discentes com horizontes profissionais limitados, a busca por um equilíbrio nos percursos educacionais faz-se necessária. Portanto, a oferta do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet objetiva oportunizar ao discente uma formação sólida e atualizada, aliada ao desenvolvimento de competências que possibilitarão o atendimento de várias demandas profissionais.

A escolha da modalidade subsequente também vai ao encontro desse sentimento de disponibilidade de oportunidades. Por ser menos restritiva que a versão concomitante e integrada, a modalidade subsequente viabiliza para quem já concluiu o ensino médio o acesso à Educação Profissionalizante. Portanto, esses alunos são potenciais candidatos ao Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet.

3.1 A proposta do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet

Mediante os sinais observados no mercado atual, a carência de mão de obra especializada, a baixa cobertura de dimensões profissionalizantes na formação regional dos discentes e visando atender às necessidades que surgem nessa nova configuração econômica de Tauá, o presente projeto visa à implantação do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet no IFCE *campus* Tauá objetivando formar profissionais para atender às demandas da área na região do Inhamuns.

A proposta do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet vem como uma oportunidade de formação complementar aos alunos que irão se formar nos próximos anos no ensino médio e aos formados que não obtiveram a dimensão profissionalizante durante a formação. Assim, fornecendo condições a esses alunos de também conquistarem seu espaço no mercado de trabalho e desenvolvam-se com sucesso.

O IFCE *campus* Tauá, ciente da importância do seu papel diante do cenário de transformações que hoje se apresenta no mundo do trabalho, está se preparando para enfrentar tal tarefa com qualidade, reformulando seus currículos, reinterpretando o seu relacionamento com o segmento produtivo e buscando atender às novas demandas de oportunidades formativas que vão surgindo na região. Dessa forma, a criação do curso subsequente supracitado visa suprir essa carência do mercado, além de elevar o potencial competitivo do IFCE, tornando-o referência no segmento.

4 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Para a construção da proposta curricular para o Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet, foram observadas as normativas legais relacionadas aos cursos técnicos e ao âmbito geral da educação nacional, assim como os documentos institucionais de organização e regulamentação das atividades do IFCE.

4.1 Normativas nacionais comuns aos cursos técnicos e de graduação

- Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Resolução CNE/CP N° 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Decreto N° 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei N° 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais (Libras), e o art. 18 da Lei N° 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Resolução CNE/CES N° 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.
- Lei N° 11.741/2008. Altera dispositivos da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica;
- Lei N° 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria o Instituto Federal do Ceará e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP N° 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP N° 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Decreto N° 9.057, de 25 de maio de 2017. Regulamenta o art. 80 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Resolução CNE/CP N° 1, de 05 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.

4.2 Normativas Institucionais Comuns aos Cursos Técnicos e de Graduação

- Regulamento da Organização Didática do IFCE (ROD).
- Plano de Desenvolvimento Institucional do IFCE (PDI).
- Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI).
- Resolução Consup que estabelece os procedimentos para criação, suspensão e extinção de cursos no IFCE.
- Resolução Consup que estabelece o Manual de elaboração de Projetos Pedagógicos.
- Tabela de Perfil Docente.
- Manual de Estágio do IFCE.
- Regulamentação das Atividades Docentes (RAD) do IFCE.
- Documento norteador dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE.
- Regulamento para Programas de Ensino em Educação a Distância no Âmbito do Instituto Federal do Ceará.
- Resolução vigente que determina a organização do Núcleo Docente Estruturante no IFCE.
- Resolução vigente que determina a organização e o funcionamento do Colegiado de curso e dá outras providências.
- Resolução que dispõe sobre a composição e organização dos Núcleos de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (NTEaDs) do IFCE.
- Resolução vigente que trata da curricularização da extensão no âmbito do IFCE.
- Nota Técnica vigente que trata do alinhamento das matrizes dos cursos técnicos e de graduação.

4.3 Normativas Nacionais para Cursos Técnicos de Nível Médio

- Lei N° 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro;
- Lei N° 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. Trata do processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria;

- Lei N° 10.793, de 1º de dezembro de 2003. Alterando a redação do art. 26, § 3º, e do art. 92 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, trata da Educação Física, integrada à proposta pedagógica da instituição de ensino, prevendo os casos em que sua prática seja facultativa ao estudante;
- Decreto N° 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências;
- Lei N° 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei N° 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- Lei N° 11.684, de 2 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio;
- Lei N° 11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica;
- Lei N° 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera a Lei N° 10.880, de 9 de junho de 2004, a N° 11.273, de 6 de fevereiro de 2006 e a N° 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória N° 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei N° 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Dispõe sobre o tratamento transversal e integral que deve ser dado à temática de educação alimentar e nutricional, permeando todo o currículo;
- Lei N° 13.006, de 26 de junho de 2014. Acrescenta o § 8º ao art. 26 da Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica;
- Lei N° 13.010, de 26 de junho de 2014. Altera a Lei N° 8.069, de 13 de julho de 1990 (Estatuto da Criança e do Adolescente), para estabelecer o direito da criança e do adolescente de serem educados e cuidados sem o uso de castigos físicos ou de tratamento cruel ou degradante, e altera a Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996;
- Lei N° 13.415 de 2017. Altera as Leis N° 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007,

que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei N° 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei N° 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei N° 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral;

- Resolução CNE/CEB N° 3, de 21 de novembro de 2018. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;
- Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNCT, quarta edição, conforme disposto na Resolução N° 02, de 15 de dezembro de 2020, da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação;
- Lei N° 14.164, de 10 de junho de 2021. Altera a Lei N° 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir conteúdo sobre a prevenção da violência contra a mulher nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.

5 OBJETIVOS DO CURSO

5.1 Objetivo geral

O Curso Técnico Subsequente de Informática para Internet tem como objetivo geral promover a formação técnica, ética, política e ambiental de profissionais na área de desenvolvimento de sistemas para a Internet, habilitando-os a planejar, projetar, construir e manter sistemas de *software web* na forma de serviços em tecnologia da informação.

5.2 Objetivos específicos

São objetivos específicos do Curso:

- a) Possibilitar ao aluno a aquisição de competências profissionais e pessoais que lhe permitam participar de forma responsável, crítica, ativa e criativa da vida em sociedade e no trabalho;
- b) Ofertar um currículo que associe teoria e prática no processo de formação dos estudantes e que os habilite à realização competente e ética de projetos de pesquisa voltados para a produção do conhecimento na área de Informática para Internet;
- c) Fomentar aos futuros profissionais a necessidade de atualização constante conseguida através da educação continuada;
- d) Proporcionar integração entre o meio acadêmico e a sociedade para atender as demandas sociais de tecnologia, buscando o desenvolvimento científico e tecnológico;
- e) Desenvolver uma postura empreendedora baseada em conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso, proporcionando ao técnico condições de gerir sua profissão e desenvolver sua capacidade crítica, reflexiva e criativa na resolução de problemas e na tomada de decisão;
- f) Incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho, com compreensão e avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes do uso das tecnologias;
- g) Discutir princípios de interdisciplinaridade, bem como facilitar a participação do futuro profissional na colaboração de projetos multidisciplinares numa perspectiva sustentável;
- h) Garantir a identidade profissional de acordo com o perfil esperado pela sociedade.

6 FORMAS DE INGRESSO

O ingresso do estudante no Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet do IFCE *campus* Tauá dar-se-á das seguintes formas:

- a) **Processo Seletivo Regular:** normatizado em Edital;
- b) **Diplomados:** para ingressar na instituição como diplomado, o candidato deverá possuir diploma em curso de educação profissional técnica de nível médio ou diploma em curso de graduação, bem como, respeitar os critérios estabelecidos em Edital publicado pelo IFCE *campus* Tauá;
- c) **Transferidos:** o estudante tem a oportunidade de ingressar em um curso da Instituição nas condições de transferências externa, interna e ex-offício, respeitando as condições estabelecidas em Edital pela Instituição; e por fim

Todas as formas de ingresso supracitadas e suas condições de efetivação estão normatizadas no ROD – IFCE, no seu TÍTULO III, Capítulo I.

7 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Técnico em Informática para Internet poderá atuar tanto em instituições públicas quanto privadas ou como autônomo na prestação de serviços. De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, atualizado pela Resolução N°1, de 5 de dezembro de 2014, o Técnico em Informática para Internet tem como campo de atuação:

- a) Empresas de desenvolvimento de sites para Internet;
- b) Indústrias em geral;
- c) Empresas comerciais;
- d) Empresas de consultoria;
- e) Empresas de telecomunicações;
- f) Empresas de automação industrial;
- g) Empresas de prestação de serviços;
- h) Empresas de desenvolvimento de *software*;
- i) Centros de pesquisa em qualquer área;
- j) Escolas e universidades;
- k) Empresas públicas;
- l) Empresas de desenvolvimento de jogos para consoles, celulares, *tablets* e computadores; e
- m) Agências de publicidade e propaganda;
- n) Centros públicos de acesso à Internet.

O técnico em Informática para Internet atua no desenvolvimento de sistemas para a web. Realiza o processo de escrita, teste e manutenção de sites e portais para a Internet e Intranet. Utiliza ferramentas de desenvolvimento para implementação de soluções empregadas em organizações. Participa das diversas áreas de uma organização, desenvolve e gerencia sistemas de apoio e tratamento automatizado de informações. Aplica critérios de ergonomia, usabilidade e acessibilidade.

Além disso, este profissional possui perfil empreendedor, habilidades interpessoais e bom relacionamento com clientes e usuários. O técnico em Informática para Internet é um agente transformador do mercado de trabalho e da sociedade. Participa de equipes de desenvolvimento de sistemas. Agrega novas tecnologias na solução de problemas. Utiliza ferramentas que contribuem para a melhoria das condições de trabalho e de vida.

8 PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O curso visa formar profissionais com bases tecnológicas voltadas para o desenvolvimento de projetos, sites e sistemas para Internet em geral, além da modelagem e criação de banco de dados, instalação e configuração de servidores, e o desenvolvimento de jogos e aplicativos para dispositivos móveis.

O profissional do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet do IFCE *campus* Tauá deverá ter sólida formação técnico-científica, preparar-se para buscar contínua atualização, bem como aperfeiçoamento e capacidade para desenvolver ações estratégicas no sentido de ampliar e aperfeiçoar as suas formas de atuação, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico da região.

O Técnico em Informática para internet será habilitado para:

- a) Planejar e documentar aplicações para Web e dispositivos móveis;
- b) Desenvolver e organizar elementos estruturais e visuais de aplicações para Web e dispositivos móveis;
- c) Monitorar projetos de aplicações para Web e dispositivos móveis;
- d) Estruturar e implementar banco de dados para aplicações Web;
- e) Codificar aplicações para Web e dispositivos móveis;
- f) Publicar e testar aplicações para Web e dispositivos móveis;
- g) Documentar e realizar manutenção de aplicações para Web e dispositivos móveis.

Além disso, para atuação como Técnico em Informática para Internet, são fundamentais:

Conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e execução de projetos em websites focados na experiência do usuário, na testagem e análises de produtos web, na liderança de equipe e na ética profissional (SETEC, 2023).

9 METODOLOGIA

O fazer pedagógico consiste no processo de construção e reconstrução da aprendizagem a partir da dialética da intenção da tarefa partilhada, em que todos são sujeitos do conhecer e aprender, visando a construção do conhecimento pautada na reflexão, no debate e na crítica, numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada. Para isso, é necessário entender que o currículo vai além das atividades convencionais da sala de aula, pois consiste em tudo que afeta direta ou indiretamente o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, devem ser consideradas atividades complementares, tais como projetos integradores interdisciplinares, iniciação científica e tecnológica, programas acadêmicos consistentes, programa de extensão, visitas técnicas, eventos científicos, além de atividades culturais, políticas e sociais, dentre outras desenvolvidas pelos alunos durante o curso.

A metodologia consiste na adoção de práticas pedagógicas presenciais que busquem o desenvolvimento de competências por meio da aprendizagem ativa do aluno, estimulando a busca por sua autonomia e o seu protagonismo no processo de ensino-aprendizagem. As atividades propostas têm como princípio a relação teoria-prática, visando a formação de profissionais que atendam as demandas do setor produtivo e as novas concepções de desenvolvimento socioeconômico.

Assim, os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet, na forma subsequente, em que a relação teoria-prática é o princípio fundamental, estão associados à estrutura curricular do curso ao lado de práticas profissionais por meio de projetos integradores interdisciplinares.

Em um curso dessa especificidade, assim como as demais atividades de formação acadêmica, o uso de tecnologias de informação e comunicação bem como as aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o aluno possa experimentar metodologia pedagógica diferenciada, adequada ao ensino de tecnologia. Inicialmente, o aluno terá contato com os procedimentos que serão utilizados em aulas práticas, realizadas por toda a turma, acompanhados pelo professor.

No final do curso, os alunos terão a missão de implementar um projeto integrador multidisciplinar, criando assim um portfólio de ações que compreendem o desenvolvimento de competências e possibilitará a formação de profissionais com autonomia intelectual e moral, aptos ao exercício da cidadania e conscientes de sua responsabilidade com a sustentabilidade ambiental, dentre outros aspectos formadores. Devido a este caráter interdisciplinar, os projetos integradores também proverão alicerces para a prática científica. Tal articulação deve ser uma preocupação constante do professor.

Por se tratar de um curso noturno, a matriz está estruturada por disciplinas

distribuídas em três semestres letivos com uma aula equivalendo a 50 minutos. Devido cada aula do turno noturno equivaler a 50 minutos e a carga-horária das disciplinas serem contabilizadas em hora-relógio (60 minutos), torna-se necessário compensar os minutos faltantes em aulas adicionais não presenciais no semestre letivo a fim de manter os componentes curriculares compatíveis entre os turnos, conforme [Instrução Normativa IFCE Nº 16, de 07 de julho de 2023](#). Assim, as disciplinas com carga-horária de 80 horas terão 80 aulas presenciais e 16 aulas registradas mediante atividades não presenciais. Já as disciplinas de 40 horas terão 40 aulas presenciais e 8 aulas registradas como atividades não presenciais.

A Instrução Normativa IFCE Nº 16, de 07 de julho de 2023, indica que “as atividades não presenciais são atividades pedagógicas desenvolvidas pelos estudantes sob a orientação e acompanhamento do professor.” Essas atividades poderão ser realizadas, por exemplo, através de estudos de caso, relatórios, listas de exercícios, resoluções de problemas, trabalho de pesquisa, desenvolvimento de produtos, projetos, seminários, estudos dirigidos, jogos, fichas de leitura, resenhas e/ou relatórios. As atividades podem ser desenvolvidas de forma individual ou em grupo.

Dessa forma, a metodologia adotada neste curso propiciará condições para que o educando possa vivenciar e desenvolver competências de natureza cognitiva (aprender a aprender), produtiva (aprender a fazer), relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser).

10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso está estruturado em uma matriz curricular ([Quadro 1](#)) constituída por:

- a) um núcleo tecnológico em Computação (de formação profissional em Informática para Internet), contemplando métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas aos componentes curriculares de Lógica de Programação, Redes de Computadores, Tecnologias WEB, Introdução à Computação, Programação Orientada a Objetos, Engenharia de Software, Desenvolvimento WEB I, Estrutura de Dados, Testes e Qualidade de Software, Banco de Dados, Programação para Dispositivos Móveis, Análise e Projeto de Sistemas, Desenvolvimento WEB II e Desenvolvimento e Operações; e
- b) um núcleo Humanístico, Empreendedor e Multidisciplinar, provendo percepções socioculturais e organizacionais através de uma visão humanística das questões sociais e profissionais, em sintonia com os princípios de cidadania e ética. Além disso, inclui a base teórica e prática para que o egresso possa atuar de forma empreendedora no planejamento, na organização, na gestão e no controle das empresas. Estes temas são abordados através dos componentes de Inglês Técnico, Ética e Responsabilidade Socioambiental, Empreendedorismo, Gestão de Projetos, Artes, Educação Física, Libras e Projeto Integrador Multidisciplinar.

Portanto, propõe-se que a capacitação do estudante contemple a formação teórica e prática de forma indissociável, no sentido de fazer do sujeito um cidadão preparado para a vida em sociedade e para o exercício profissional, dominando habilidades e competências que permitirão a atuação de maneira autônoma, eficaz e inovadora.

O Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet, na forma subsequente, compreende 01 ano e meio (18 meses) de duração, sendo de periodicidade semestral e organizado por meio de uma sólida base de conhecimento científico, tecnológico e humanístico. O curso possui uma carga horária total de componentes curriculares de 1.000 horas (1.200 horas/aulas) e 40 horas de prática profissional obrigatórias que estão relacionadas ao planejamento, concepção e execução de um Projeto Integrador Multidisciplinar.

A cada semestre, um certo percentual de horas de prática profissional é orquestrado, propondo assim, uma visão holística do saber, ou seja, da não fragmentação do conhecimento expresso nas disciplinas, bem como a possibilidade de realizar atividades em grupo a fim de que os educandos possam desenvolver o ser e também a competência de se relacionar e aprender em equipe.

10.1 Matriz curricular

Quadro 1 – Disciplinas que compõem a Formação Técnica do curso, em hora-aula.

Código	Componente curricular	Carga Horária					Pré-requisitos
		Total	Teórica	Prática	PPS	Créd.	
TSII.101	Introdução à Computação	40	20	20	0	2	-
TSII.102	Lógica de Programação	80	40	40	0	4	-
TSII.103	Inglês Técnico	40	20	20	0	2	-
TSII.104	Tecnologias WEB	80	40	40	0	4	-
TSII.105	Redes de Computadores	80	40	40	0	4	-
TSII.106	Banco de Dados	80	40	40	0	4	-
TSII.201	Programação Orientada a Objetos	80	40	40	0	4	TSII.102
TSII.202	Engenharia de Software	80	40	40	0	4	-
TSII.203	Ética e Responsabilidade Socioambiental	40	28	0	12	2	-
TSII.204	Empreendedorismo	40	28	0	12	2	-
TSII.205	Estrutura de Dados	80	40	40	0	4	TSII.102
TSII.206	Desenvolvimento WEB I	80	40	40	0	4	TSII.102 e TSII.104
TSII.301	Programação para Dispositivos Móveis	80	40	40	0	4	TSII.106 e TSII.201
TSII.302	Análise e Projeto de Sistemas	40	20	20	0	2	TSII.201 e TSII.202
TSII.303	Desenvolvimento e Operações	80	40	40	0	4	TSII.102 e TSII.105
TSII.304	Projeto Integrador Multidisciplinar	40	24	0	16	2	TSII.206
TSII.305	Desenvolvimento WEB II	80	40	40	0	4	TSII.201 e TSII.206
TSII.306	Gestão de Projetos	40	20	20	0	2	TSII.204
TSII.307	Testes e Qualidade de Software	40	20	20	0	2	TSII.202
TSII.401	Artes	40	20	20	0	2	-
TSII.402	Educação Física	40	15	25	0	2	-
TSII.403	Libras	40	20	20	0	2	-

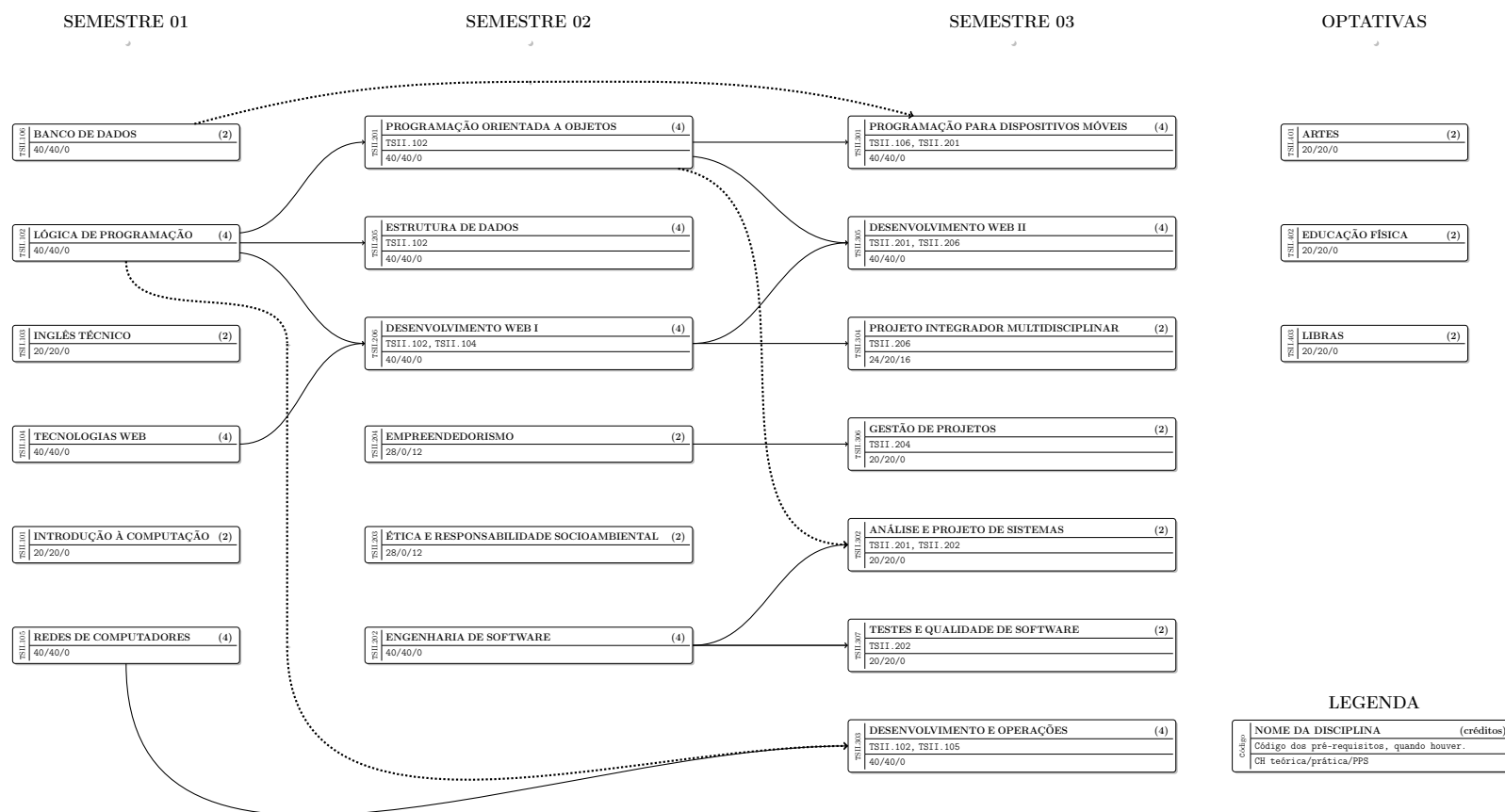
Fonte – Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

O fluxograma curricular a seguir ([Figura 1](#)) apresenta as disciplinas, classificando-as por núcleo, permitindo informar o seu código, nome da disciplina, pré-requisitos, a sua respectiva carga horária total dividida em carga horária prática e teórica, e o total de créditos.

10.2 Fluxograma curricular

A seguir, apresentamos o fluxograma curricular (Figura 1):

Figura 1 – Fluxograma Curricular da Matriz do Curso.



Fonte – Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

11 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Entendendo que avaliar, no processo de ensino e aprendizagem, é o ato de acompanhar a construção do conhecimento do discente, a avaliação da aprendizagem pressupõe promover o aprendizado, favorecendo o progresso pessoal e a autonomia do educando, num processo global, sistemático e participativo.

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação que, de forma articulada, assuma as funções diagnóstica, formativa e somativa. Tais pressupostos de avaliação são utilizados como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos discentes, funcionando como um conjunto de atuações que tem a função de alimentar, sustentar e orientar a intervenção pedagógica.

A avaliação será processual e contínua, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB 9.394/96. O processo de avaliação será orientado pelos objetivos definidos nos PUDs do curso, na perspectiva de contribuir incessantemente para a efetiva aprendizagem do aluno. A avaliação do desempenho acadêmico é feita por componente curricular, utilizando-se de estratégias formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos, práticas e atitudes, o processo avaliativo exige diversidade de instrumentos e técnicas de avaliação, que deverão estar diretamente ligadas ao contexto da área objeto da educação profissional e utilizadas de acordo com a natureza do que está sendo avaliado.

Pensando numa conjugação de instrumentos que permitam captar melhor as diversas dimensões dos domínios da competência (habilidades, conhecimentos gerais, atitudes e conhecimentos técnicos específicos), o ROD do IFCE em seu art. 94. § 1º, referenda alguns instrumentos e técnicas:

- a) Observação diária dos estudantes pelos professores, durante a aplicação de suas diversas atividades;
- b) Exercícios;
- c) Trabalhos individuais e/ou coletivos;
- d) Fichas de observações;
- e) Relatórios;
- f) Autoavaliação;
- g) Provas escritas com ou sem consulta;

- h) Provas práticas e provas orais;
- i) Seminários;
- j) Projetos interdisciplinares;
- k) Resolução de exercícios;
- l) Planejamento e execução de experimentos ou projetos;
- m) Relatórios referentes a trabalhos, experimentos ou visitas técnicas;
- n) Realização de eventos ou atividades abertas à comunidade;
- o) Autoavaliação descritiva e outros instrumentos de avaliação considerando o seu caráter progressivo.

De acordo com o ROD, a sistemática de avaliação dos conhecimentos construídos, nos cursos com regime de crédito por disciplina, com periodicidade semestral, se desenvolverá em duas etapas. Devendo ser registrada no sistema acadêmico apenas uma nota para a primeira etapa (N1) e uma nota para a segunda etapa (N2), com pesos 2 e 3, respectivamente e, independentemente do número de aulas semanais, o docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações em cada uma das etapas.

O cálculo da média parcial (MP) de cada disciplina ofertada semestralmente deve ser feito de acordo com a seguinte equação:

$$MP = \frac{2 \times N1 + 3 \times N2}{5}.$$

Deverá ser considerado aprovado no componente curricular o estudante que, ao final do período letivo, tenha frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas e tenha obtido média parcial (MP) igual ou superior a 6,0 (seis).

O estudante aprovado com a nota da MP não precisará realizar a avaliação final (AF), e sua média final (MF) deverá ser igual a sua média parcial (MP). O estudante que obtiver MP inferior a 6,0 (seis) e maior ou igual a 3,0 (três) deverá fazer avaliação final (AF). A avaliação final deverá ser aplicada no mínimo 3 (três) dias letivos após o registro do resultado da MP no sistema acadêmico e poderá contemplar todo o conteúdo trabalhado no período letivo.

A nota da avaliação final (AF) deverá ser registrada no sistema acadêmico e, neste caso, o cálculo da média final (MF) deverá ser efetuado de acordo com a média aritmética simples entre a AF e a MP, como mostrado na seguinte equação:

$$MF = \frac{MP + AF}{2}.$$

Deverá ser considerado aprovado na disciplina o estudante que, após a realização da avaliação final, obtiver média final (MF) igual ou maior que 5,0 (cinco).

Para aqueles discentes que não atingirem desempenho satisfatório, é garantido o direito à recuperação da aprendizagem como previsto na LDB e no ROD. Para tanto, a partir da primeira etapa, poderão ser realizadas ações institucionais, tais como:

- a) a verificação da sistemática de avaliação ao longo das etapas e semestres do curso;
- b) (re)orientação do processo educativo quando os resultados atingidos forem insatisfatórios diante dos objetivos esperados;
- c) o desenvolvimento de turmas de apoio extraclasse, admitindo uma metodologia de ação, como as células de aprendizagem colaborativa;
- d) o fortalecimento de políticas institucionais como a monitoria remunerada e voluntária para turmas com resultados insatisfatórios, inicialmente;
- e) a colaboração e apoio ao trabalho docente diante das demandas contextuais e institucionais.

12 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA - PPS

As atividades de Prática Profissional Supervisionada (PPS) estão previstas com carga horária total de 40 (quarenta) horas. Elas são desenvolvidas nos componentes curriculares de Ética e Responsabilidade Socioambiental, Empreendedorismo e Projeto Integrador Multidisciplinar.

Estas atividades têm por finalidade enriquecer a aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional dos discentes e a articulação entre teoria e prática, além de colaborar para a elevação da qualidade profissional dos discentes.

A prática profissional visa:

- a) promover a integração teórica e prática dos conhecimentos, habilidades e técnicas desenvolvidas no currículo;
- b) proporcionar situações de aprendizagem em que o estudante possa interagir com a realidade do trabalho, reconstruindo o conhecimento pela reflexão-ação complementar à formação profissional;
- c) desencadear ideias e atividades alternativas;
- d) suavizar a transição academia-mercado;
- e) desenvolver e estimular as potencialidades individuais proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão e processos inovadores.

Tais atividades estão integradas às disciplinas e objetivam a integração teoria-prática, com base no princípio da interdisciplinaridade. Elas devem constituir-se em um espaço de complementação, ampliação e aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho e na realidade social, além de contribuir para a solução de problemas, caso detectados.

A metodologia a ser adotada será através de visitas, estudos de caso, atividades em laboratório, desenvolvimento de projetos, entre outras, com levantamento de problemas relativos ao objeto da pesquisa e possíveis soluções para os problemas detectados.

Mais especificamente, no componente Projeto Integrador Multidisciplinar, configurar-se-á uma oportunidade na qual os alunos, por meio de uma produção acadêmica e/ou técnico-científica, a integração dos conhecimentos trabalhados durante o seu percurso formativo, de forma que se possa, ao final, demonstrar o resultado da experiência ensino-aprendizagem e o domínio de competências para o exercício de sua profissão.

A seguir, são elencados elementos norteadores para realização das atividades referentes ao Projeto Integrador Multidisciplinar:

- a) Exploração das temáticas de educação das relações étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e indígena, bem como educação ambiental. Também deve trabalhar o desenvolvimento de projetos para resolução de problemas que envolvam as temáticas em questão de forma integradora, possibilitando o desenvolvimento de uma visão dialógica e integrada suas relações com a sociedade contemporânea;
- b) Aperfeiçoar o trabalho em equipe e desenvolver uma cultura solidária de partilha e de compromisso social, de modo que possam construir e exercitar a sua cidadania contribuindo para melhoria da qualidade de vida dos cidadãos envolvidos no projeto. Assim, espera-se que o projeto que vise atividades que contribuam para melhoria da qualidade de vida da sociedade local, principalmente em comunidades carentes, para o desenvolvimento sustentável, a valorização dos direitos humanos, a conscientização ambiental, a educação nas relações étnico-raciais e sua participação como cidadão compromissado com o bem-estar social. Todo este arcabouço de ideias devem contribuir para a execução de um projeto que construa e exercite a cidadania contribuindo para melhoria da qualidade de vida dos cidadãos envolvidos no projeto;
- c) Propiciar aos discentes o conhecimento teórico das competências, habilidades e atitudes empreendedoras e de inovação, ao passo que, de modo prático, introduz ao gerenciamento de projetos, análise de riscos e custos, gerenciamento da qualidade, liderança e trabalho em equipe, culminando na avaliação de resultados do projeto proposto.

12.0.1 Monitoria

É sabido que várias disciplinas do curso requerem dos discentes uma nova forma de se comunicar com o computador para instruí-lo a realizar operações. No entanto, é sabido também que dentro da formação regular, geralmente não há o ensino e aprendizagem desta habilidade de comunicação e manipulação do computador, levando os estudantes a terem grandes dificuldades e, conseqüentemente, apresentarem baixo rendimento durante o curso.

Diante da complexidade e novidade dos conteúdos abordados no cursos e do volume de atividades propostas para os discentes, justifica-se a presença de um discente monitor em algumas disciplinas que poderá contribuir de forma efetiva para a aprendizagem dos demais discentes. Tal ação, objetiva a melhoria de desempenho dos discentes, além de contribuir para a melhoria geral da qualidade das disciplinas e, conseqüentemente, do curso.

Logo, tão cedo quanto possível, os discentes do curso têm a oportunidade de, semestralmente, participarem do processo de seleção para atividades de monitoria nas

disciplinas, com ou sem remuneração. O exercício de monitoria permite adquirir créditos na modalidade de atividades complementares.

São atividades comum do Discente Monitor:

- a) Auxiliar os demais alunos na resolução de exercícios;
- b) Auxiliar os demais alunos no esclarecimento de dúvidas;
- c) Auxiliar o professor nas discussões em sala de aula;
- d) Auxiliar o professor a identificar dificuldades dos alunos na disciplina, com vistas ao melhor aproveitamento do conteúdo; e por fim,
- e) Orientar os demais alunos acerca da pesquisa bibliográfica e do acervo existente na biblioteca objeto de estudo da disciplina.

São atividades do Docente Orientador de Monitoria:

- a) Orientar sistematicamente o monitor quanto à metodologia utilizada no atendimento aos demais alunos;
- b) Auxiliar e supervisionar o monitor em sua atuação, quanto à elaboração dos relatórios e demais atividades; e por fim,
- c) Acompanhar e avaliar o estudante monitor.

Dentre os possíveis resultados, destacam-se:

- a) Um melhor aproveitamento do componente curricular, cujo conteúdo será utilizado em outras componentes no decorrer do curso;
- b) Um nivelamento dos discentes quanto à aprendizagem; e por fim,
- c) Uma maior participação dos discentes em sala de aula.

13 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado não obrigatório poderá ser realizado em empresas de computação, informática, telecomunicações, escritórios de projetos e consultoria, empresas de montagem e manutenção de equipamentos eletrônicos, indústrias diversas, empresas comerciais de pequeno e grande porte, desde que ofereçam ambiente para a prática profissional da Informática. Desenvolvidos nas modalidades tempo parcial ou tempo integral, os estágios devem ser supervisionados no local onde é ofertado, podendo ser realizados em períodos de férias ou durante os dias letivos, desde que não prejudiquem o desempenho do aluno nas disciplinas em que está matriculado. Os estágios constituem oportunidade de aproximação do IFCE com a empresa, podendo resultar em parcerias, acordos de cooperação, convênios, consultorias e outras formas de parceria.

O estágio supervisionado poderá ainda ser realizado no âmbito do próprio IFCE, nos laboratórios do *campus*, através de atividades de extensão ou projetos integradores ou bolsas de iniciação científica. Nesses casos, o estágio supervisionado será orientado por professor da instituição de ensino superior concedente, através de atividades correspondentes a uma carga horária didática semanal de no mínimo 12 horas até o máximo de 20 horas.

Antes do início do estágio supervisionado, a entidade concedente deverá firmar um termo de compromisso com o IFCE e com o estagiário e fazer um seguro de acidentes pessoais em benefício do estagiário, com ônus para a concedente conforme a lei de N° 11.788, de 25 de setembro de 2008. O início do estágio supervisionado deve ser precedido pela designação de um professor orientador no IFCE e pela elaboração de um plano de estágio, cujo acompanhamento será efetuado pelo orientador através de relatórios parciais, contatos com o supervisor de estágio na empresa, correio eletrônico, telefone, correspondência e, caso necessário, visitas ao local do estágio. Ao final do estágio, o aluno deverá elaborar um relatório final de estágio supervisionado, onde são detalhadas as atividades desenvolvidas. A avaliação do relatório final de estágio supervisionado será realizada pelo orientador de estágio, que emitirá seu parecer e nota.

A realização do estágio nas férias não dispensa a designação prévia de um professor orientador, a elaboração do plano de estágio, a assinatura do termo de compromisso e a contratação de um seguro de acidentes pessoais em favor do estagiário.

As atividades de estágio do IFCE *campus* Tauá são geridas e acompanhadas pela Comissão de Coordenação de Estágio, conforme [PORTARIA N° 176/GAB-TAU/DG-TAU/TAUA, DE 29 DE JUNHO DE 2023](#). Destaca-se, ainda, que é papel do corpo docente do Curso Técnico de Informática para Internet discutir e avaliar continuamente a política de estágios do curso, promovendo aperfeiçoamentos necessários à sua execução,

acompanhando e avaliando a sua operação.

13.0.1 Atividades de Pesquisa e Extensão

Os alunos do curso são incentivados a participarem de projetos de pesquisa e extensão junto aos docentes do curso. Esses projetos podem estar vinculados a uma bolsa de pesquisa de iniciação científica dos programas de pesquisa regidos por editais do IFCE, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Júnior (PIBIC Jr.), a projetos integradores, a programas de pesquisa próprios do *campus* Tauá, entre outros.

14 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

É assegurado ao discente do IFCE o direito de aproveitamento de componentes curriculares cursadas em outros cursos técnicos de nível médio reconhecidos pelo MEC ou a validação de conhecimentos como forma de aproveitamento de conhecimentos e experiências. Este aproveitamento dá-se mediante análise da compatibilidade de conteúdo e da carga horária, no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total estipulado para o componente curricular.

O discente poderá solicitar aproveitamento de componentes curriculares, mediante apresentação de requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso acompanhado de histórico escolar e dos Programas de Unidades Didáticas e/ou ementas, devidamente autenticados pela instituição de origem.

O prazo para a solicitação do aproveitamento de componentes curriculares será:

- a) Alunos novatos: nos 10 primeiros dias logo após a matrícula;
- b) Alunos veteranos: primeiros 50 (cinquenta) dias letivos do semestre em curso.

Ao discente também será permitida a validação de conhecimentos adquiridos em estudos regulares ou em experiência profissional, mediante avaliação teórica e/ou prática, feita por uma banca instituída pelo gestor máximo do ensino no *campus*, composta, no mínimo, de dois professores.

De acordo com art. 140 do ROD, a solicitação de validação de conhecimentos deverá ser feita mediante requerimento protocolado e enviado à coordenadoria do curso, junto com o envio dos seguintes documentos:

- I. declaração, certificado ou diploma - para fins de validação em conhecimentos adquiridos em estudos regulares;
- II. cópia da Carteira de Trabalho (páginas já preenchidas) ou declaração do empregador ou de próprio punho, quando autônomo - para fins de validação de conhecimentos adquiridos em experiências profissionais anteriores.

Ainda de acordo com o ROD, a validação de conhecimentos deverá ser solicitada nos primeiros 30 (trinta) dias do período letivo em curso e todo o processo de validação deverá ser concluído em até 50 (cinquenta) dias letivos do semestre vigente, a contar da data da solicitação do estudante.

15 EMISSÃO DE DIPLOMA

Após a integralização dos componentes curriculares previstos para o Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet e a conclusão da carga horária prevista para a prática profissional, será expedido ao concluinte o diploma de Técnico em Informática para Internet. Os diplomas deverão ser acompanhados do Histórico Escolar em que constem todos os componentes curriculares cursados, com suas respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos discentes. O modelo do diploma seguirá a legislação vigente e o modelo utilizado pelo IFCE.

16 AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O processo de avaliação do curso acontecerá através de reuniões periódicas entre professores, Coordenador do curso e Coordenação Técnico Pedagógica e de reuniões do Colegiado do curso, nas quais se discute assuntos relacionados ao bom andamento das atividades, tais como: indicadores de aprendizagem, políticas de melhoria que garantam maior eficácia no processo ensino-aprendizagem e melhoria na infraestrutura do curso como um todo, além de um efetivo acompanhamento ao aluno egresso.

A avaliação será realizada ainda com base no levantamento de uma variedade de indicadores de desempenho da Instituição, cujos resultados podem subsidiar o dimensionamento do nível de satisfação dos docentes e discentes com o trabalho e envolvimento no âmbito do Curso, resultando em ações desencadeadas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e também no Plano de Ação Anual (PAA) da Instituição.

Nesse sentido, o *campus* Tauá adota os seguintes instrumentais de avaliação:

- a) **Avaliação docente** - feita por meio de um questionário no qual os alunos respondem questões referentes à conduta docente, atribuindo notas de 1 (um) a 5 (cinco), relacionadas à pontualidade, assiduidade, domínio de conteúdo, incentivo à participação do aluno, metodologia de ensino, relação professor-aluno e metodologia de avaliação. No mesmo questionário os alunos avaliam o desempenho dos docentes quanto a pontos positivos e negativos e apresentam sugestões para a melhoria do Curso e da Instituição. Os resultados são apresentados aos professores com o objetivo de contribuir para a melhoria das ações didático-pedagógicas e da aprendizagem discente.
- b) **Avaliação Institucional** - a Comissão Própria de Avaliação (CPA) realiza diagnóstico das condições das instalações físicas, equipamentos, acervos e qualidade dos espaços de trabalho do Instituto e encaminha aos órgãos competentes relatório constando as potencialidades e fragilidades da instituição, para conhecimento e possíveis soluções.

O Colegiado do Curso supervisiona as atividades curriculares, propondo/aprovando e avaliando reestruturações no projeto pedagógico do curso, bem como cuidando de questões didáticas pedagógicas que perfazem as ações docentes e discentes na instituição. Além disso, o Colegiado colabora com decisões acerca do desenvolvimento do curso e daqueles que dele fazem parte, viabilizando projeções de melhoria e viabilidade do projeto pedagógico.

A Direção Geral, o Departamento de Ensino, o Departamento de Administração e Planejamento e a Coordenação do Curso subsidiarão as instâncias envolvidas no processo

de avaliação do projeto do curso.

Este PPC será analisado pelo menos uma vez a cada ano e meio (ciclo de uma turma) tendo em vista a oferta e demanda, demonstradas pela clientela com possíveis mudanças estruturais e pedagógicas. Além disso, os ganhos estruturais do *campus*, em termos de novos espaços, acervos de equipamentos e bibliográficos, também devem indicar adequações do PPC.

17 ATUAÇÃO DO COORDENADOR DO CURSO

A Coordenação do Curso Técnico em Informática para Internet atua para promover o sucesso das ações acadêmicas e administrativas no âmbito do curso, estabelecendo o diálogo entre estudantes, professores e demais membros da equipe gestora.

As atribuições do coordenador do curso estão definidas na Nota Técnica N° 2 PROEN, de 18 de maio de 2015. O coordenador do curso também atua de acordo com um plano de ação, cujo procedimento de elaboração é definido na Nota Técnica N° 4 PROEN, de 30 de novembro de 2018.

18 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS CONSTANTES DO PDI

O modelo de planejamento estratégico do IFCE para o quinquênio 2024-2028, do Plano de Desenvolvimento Institucional ¹, buscou dar ênfase aos macroprocessos da cadeia de valor da instituição, assegurando que as tomadas de decisões estejam voltadas para a geração de valor para a sociedade. Assim, para esta edição do PDI (2024-2028), ao invés de estabelecer indicadores próprios, optou-se por utilizar os indicadores que foram estabelecidos pela Setec para monitorar o desempenho da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) ².

Essa abordagem traz consigo uma série de vantagens, assegurando ainda que a instituição esteja em conformidade com as diretrizes e políticas nacionais estabelecidas para a RFEPCT. Com a mudança, as metas referem-se a algo que pode ser medido ou expresso numericamente. Elas são associadas aos indicadores de desempenho e são critérios de avaliação de desempenho da instituição.

Na listagem abaixo são elencadas as metas que o Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet oportunizará dentro do PDI 2024-2028:

- a) **ENS-1.** Matrículas em cursos técnicos;
- b) **P&I-1.** Porcentagem de projetos de pesquisa aplicada;
- c) **P&I-4.** Porcentagem de alunos provenientes das ações afirmativa da instituição envolvidos em projetos de pesquisa.
- d) **P&I-3.** Porcentagem de alunos da instituição envolvidos em projetos de pesquisa;
- e) **EXT-1.** Percentual de recursos financeiros do orçamento anual público aplicados em extensão; e
- f) **EXT-3.** Percentual de servidores envolvidos em ações de extensão.

Ademais, são elencadas as metas que o Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet oportunizará dentro do Plano de Desenvolvimento Institucional do *campus* Tauá.

No âmbito do Ensino:

- a) Ampliação do número de estudantes egressos com êxito;

¹ Disponível em: https://pdi.ifce.edu.br/pdf/pdi_ifce_2024_2028.pdf

² Portaria N° 299, de 06 de maio de 2022 que dispõe sobre os indicadores de Pesquisa e Extensão a serem utilizados pelas Instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Rede Federal de EPCT).

- b) Sedimentar ações de realização de seminário ou fórum de educação profissional de nível técnico do IFCE;
- c) Ampliar o índice Relação Aluno – professor;
- d) Realização de feiras científicas e tecnológicas e olimpíadas internas e externas.

Pesquisa, Inovação e Pós-graduação:

- a) Expandir e consolidar a inovação: Volume de recursos captados em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento; e Depósitos de propriedade intelectual;
- b) Ampliar a parceria com empresas, instituições diversas para captação de projetos. Ampliar as parcerias e o volume de recursos captados em projetos de PD&I;
- c) Mapear o potencial de inovação do campus;
- d) Expandir e consolidar a pesquisa científica institucional, através de uma média de 02 (duas) produções anuais por pesquisador cadastrado na plataforma NL da PRPI;
- e) Estimular, nas pessoas residentes nas regiões visitadas pelo campus, o gosto e a curiosidade pelas ciências e artes, bem como apresentar as áreas do conhecimento ofertadas no campus e as formas de interação do campus com a sociedade (Extensão-Pesquisa-Ensino).

Extensão:

- a) Fortalecer as relações socioprodutivas e culturais nos contextos locais e regionais através do aumento da taxa de discentes matriculados em estágio curricular;
- b) Realizar momentos de integração entre empresas públicas, privadas e o campus, aumentando a quantidade e qualidade das ofertas de estágio;
- c) Aumentar o número de empresas com convênio de estágio devidamente celebrado, visando ampliar o número de vagas de estágio em empresas parceiras;
- d) Ampliar as parcerias com ecossistemas empreendedores em âmbito local, estadual e nacional, visando aumento da taxa de parcerias em ações de empreendedorismo.

19 APOIO AO DISCENTE

O IFCE *campus* Tauá possibilita aos estudantes algumas ações estratégicas de apoio através dos setores de Assistência Estudantil, Coordenação Técnico-Pedagógica e das demais atividades relacionadas ao desenvolvimento integral do educando.

19.1 Assistência Estudantil

O Setor de Assistência Estudantil que tem por finalidade a ampliação das condições de permanência dos jovens na educação pública federal pauta-se nos objetivos estabelecidos no Programa Nacional de Assistência Estudantil (Decreto 7.234/2010), a saber:

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

O setor poderá ser composto por uma equipe multidisciplinar: assistente social, psicólogo, enfermeira, odontólogo, nutricionista e técnica em enfermagem. As ações da assistência estudantil possuem dois eixos norteadores: o primeiro com os serviços que visam atender a toda comunidade discente com o atendimento biopsicossocial; e o segundo, com os auxílios que se destinam ao atendimento prioritário do discente em situação de vulnerabilidade social.

O IFCE concede as seguintes modalidades de auxílios: moradia; alimentação; transporte; óculos; visitas e viagens técnicas; acadêmico; didático-pedagógico; discentes mães/pais; formação; de apoio à cultura e ao desporto e pré-embarque internacional.

O serviço social atua no âmbito das relações sociais junto aos indivíduos, famílias, grupos, comunidades e movimentos sociais, desenvolvendo ações de fortalecimento da autonomia, da participação e do exercício da cidadania. Nesse sentido, o serviço de Psicologia objetiva contribuir para os processos de educação, saúde e bem-estar dos alunos e das pessoas, direta e indiretamente, ligadas ao contexto educacional do discente.

Os serviços de saúde também estão inseridos na Assistência Estudantil, desenvolvendo ações de prevenção, promoção e acompanhamento da saúde do discente, visando garantir, através de suas atividades, a permanência do mesmo na instituição e o direito à educação.

O serviço de alimentação e nutrição proporciona uma alimentação adequada e saudável, contribuindo para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e favorecendo a permanência do estudante no espaço educacional.

A atuação em comum de todos os profissionais que integram o setor voltado para a assistência ao educando envolve a realização de diversas ações, a saber: atendimentos individuais; acolhida; orientações gerais e de grupos operativos e socioeducativos.

19.2 Coordenadoria Técnico Pedagógica

A Coordenadoria Técnico-Pedagógica (CTP) é responsável por promover, em parceria com os diversos setores da Instituição, ações que visem garantir o êxito do processo de ensino-aprendizagem. Tem por finalidade assessorar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, supervisionando e avaliando estas atividades, para assegurar a regularidade do desenvolvimento do processo educativo.

19.3 Coordenadoria de Controle Acadêmico

A Coordenadoria de Controle Acadêmico (CCA) atua como setor de execução de processos e atendimento de demandas relacionadas ao Sistema Q-Acadêmico. No organograma institucional, está subordinada à Diretoria de Ensino. As principais atribuições deste setor estão voltadas para as atividades de ingresso, matrícula, criação de turmas, horários, expedição de diplomas dos cursos técnicos e demais documentos referentes à rotina acadêmica discente.

Os procedimentos realizados são pautados no ROD, que traz orientações sobre os princípios legais para as tomadas de decisão, respeitando as diretrizes previstas na legislação educacional vigente.

19.4 Coordenação de Curso

A Coordenação do Curso Subsequente em Informática para Internet atua para promover o sucesso das ações acadêmicas e administrativas no âmbito do curso, estabelecendo o diálogo entre estudantes, professores e demais membros da equipe gestora.

As atribuições do coordenador do curso estão definidas na Nota Técnica N° 2 PROEN, de 18 de maio de 2015. O coordenador do curso também atua de acordo com um plano de ação, cujo procedimento de elaboração é definido na Nota Técnica N° 4 PROEN, de 30 de novembro de 2018.

20 CORPO DOCENTE

Detalhes do perfil docente necessário para o desenvolvimento do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet estão descritos no [Quadro 2](#), incluindo a área e subárea de atuação, a quantidade de profissionais e as disciplinas relativas a esse segmento.

Quadro 2 – Perfil do docente necessário para a realização do curso.

Área	Subárea	QTD.	Componentes curriculares
Administração	Administração de Empresas	1	Empreendedorismo; Gestão de Negócios; e Ética e Responsabilidade Socioambiental.
Ciência da Computação	Sistemas de Computação	1	Introdução à Computação; Redes de Computadores; e Desenvolvimento e Operações.
Ciência da Computação	Metodologia e Técnicas da Computação	2	Análise e Projeto de Sistemas; Engenharia de Software; Tecnologias WEB; e Testes e Qualidade de Software.
Ciência da Computação	Metodologia e Técnicas da Computação OU Teoria da Computação	2	Banco de Dados; Estrutura de Dados; Lógica de Programação; Projeto Integrador Multidisciplinar; Programação Orientada a Objetos; e Programação para Dispositivos Móveis.
Letras	Língua Inglesa	1	Inglês Técnico

Fonte – Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

Já o corpo docente do IFCE *campus* Tauá que atuará durante o semestre letivo 2024.2 no Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet está descrito no [Quadro 3](#). No momento, atuarão no curso 07 professores, sendo que 03 possuem título de doutor (43%) e 04 (57%) possuem título de mestre.

O corpo docente do Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet é formado por equipe experiente de professores com perfil profissional e acadêmico, que possuem tanto experiência no mercado na área de tecnologia quanto bagagem em pesquisas científicas na área de Computação. Em termos de regime de trabalho, todos dedicam-se exclusivamente ao IFCE. Logo, comprova-se, pelo corpo docente, tanto a qualificação técnica quanto à disponibilidade para dar suporte a um curso de bom nível acadêmico.

Quadro 3 – Corpo docente existente no IFCE *campus* Tauá.

ADRIANA MERLY FARIAS		
Mestra em Letras		
REGIME DE TRABALHO	VÍNCULO	PERFIL DOCENTE
Dedicação Exclusiva	Efetivo	Língua Inglesa
FORMAÇÃO ACADÊMICA		
Graduação em Letras – Português e Inglês		
ALAN MEDEIROS CASTELUBER		
Doutor em Letras		
REGIME DE TRABALHO	VÍNCULO	PERFIL DOCENTE
Dedicação Exclusiva	Efetivo	Língua Inglesa
FORMAÇÃO ACADÊMICA		
Graduação em Letras – Português e Inglês		
AMARILTON LOPES MAGALHÃES		
Mestre em Engenharia de Telecomunicações		
REGIME DE TRABALHO	VÍNCULO	PERFIL DOCENTE
Dedicação Exclusiva	Efetivo	Sistemas de Telecomunicações
FORMAÇÃO ACADÊMICA		
Graduação em Engenharia de Telecomunicações		
ANELISE DANIELA SCHINAIDER		
Doutora em Agronegócios		
REGIME DE TRABALHO	VÍNCULO	PERFIL DOCENTE
Dedicação Exclusiva	Efetivo	Administração
FORMAÇÃO ACADÊMICA		
Graduação em Administração		
ANTÔNIO BRUNO SALES DIAS		
Mestre em Letras		
REGIME DE TRABALHO	VÍNCULO	PERFIL DOCENTE
Dedicação Exclusiva	Efetivo	Língua Inglesa
FORMAÇÃO ACADÊMICA		
Graduação em Letras Inglês		
ANTÔNIO SÁVIO SILVA OLIVEIRA		
Mestre em Engenharia de Telecomunicações		
REGIME DE TRABALHO	VÍNCULO	PERFIL DOCENTE
Dedicação Exclusiva	Efetivo	Sistemas de Telecomunicações
FORMAÇÃO ACADÊMICA		
Graduação em Tecnologia em Telemática		
CARLOS GETÚLIO DE FREITAS MAIA		
Mestre Filosofia		
REGIME DE TRABALHO	VÍNCULO	PERFIL DOCENTE
Dedicação Exclusiva	Efetivo	Filosofia
FORMAÇÃO ACADÊMICA		
Graduação em Filosofia		

CLEDINALDO ALVES PINHEIRO JUNIOR

Mestre em Música

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Cordas Dedilhadas

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Licenciatura em Música

DANIEL DE SÁ RODRIGUES

Mestre em Letras

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Língua Inglesa

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Letras Inglês

EDSON ALENCAR COLLARES DE BESSA

Mestre em Antropologia

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Sociologia Geral

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Ciências Sociais

ELPIDA ANDREIA DE QUEIROZ NIKO KAVOURAS

Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Biologia Geral

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Ciências Biológicas

ERICO CASTRO DE ALBUQUERQUE MELO

Mestre em Engenharia Elétrica

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Sistemas de Telecomunicações

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Engenharia Elétrica

GABRIELA ISMERIM LACERDA

Mestra em Literatura Brasileira

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Língua Portuguesa

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Licenciatura em Letras Português e Inglês

JAYME FÉLIX XAVIER JÚNIOR

Mestre em Educação Física

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Educação Física

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Licenciatura em Educação Física

JÉSSICA NUNES CALDEIRA CUNHA

Mestra em Estudos Linguísticos

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Língua Inglesa

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Letras – Português e Inglês

JHONATA DA COSTA BEZERRA

Mestre em Matemática

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Matemática Básica

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Matemática

JOÃO PAULO LIMA CUNHA

Doutor em Letras

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Língua Portuguesa

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Letras – Português

JOÃO PAULO SARAIVA PIRES

Especialista em Docência do Ensino Superior

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Currículo e Estudos Aplicados ao Ensino e Aprendizagem

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Pedagogia

JOSÉ ALVES DE OLIVEIRA NETO

Mestre em Matemática

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Matemática Básica

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Matemática

JULIO SERAFIM MARTINS

Mestre em Computação

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Metodologia e Técnicas em Computação

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Engenharia de Software

KARINA DE MORAIS E SILVA

Mestra em Letras

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Língua Portuguesa

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Letras – Língua Portuguesa

KÉLVIA JACOME DE CASTRO

Doutora em Zootecnia

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Zootecnia

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Zootecnia

KLEIANE BEZERRA DE SÁ

Doutora em Linguística

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Língua Portuguesa

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Letras-Português

LUCAS FERREIRA MENDES

Mestre em Computação

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Sistemas de Computação

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Tecnologia em Telemática

MARCELO HENRIQUE DE ARAUJO SANTOS COSTA

Doutor em Física

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Física Experimental

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Física

MARCUS VINÍCIUS DE PAULA

Mestre em Linguística Aplicada

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Língua Portuguesa

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Letras

MARINALDO DE ALMEIDA CUNHA

Doutor em Educação

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Currículo e Estudos Aplicados ao Ensino e Aprendizagem

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Pedagogia

MARSELLE MARMO DO NASCIMENTO SILVA

Doutora em Ciência dos Alimentos

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Tecnologia de Alimentos

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Engenharia de Alimentos

NÁDIA DE MELO BRAZ

Doutora em Zootecnia

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Zootecnia

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Zootecnia

NICOMEDES ALBUQUERQUE PONTES

Mestre em Matemática

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Matemática Básica

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Licenciatura em Matemática

PAULO RICARDO BARBOZA GOMES

Doutor em Engenharia de Teleinformática

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Sistemas de Telecomunicações

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Engenharia de Telecomunicações

PHYLLIPE DO CARMO FÉLIX

Especialista em Engenharia de Software

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Sistemas de Computação

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Licenciatura em Computação

RAFAELA DE CARVALHO BAPTISTA

Doutora em Ciência de Alimentos

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Tecnologia em Alimentos

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Engenharia de Alimentos

RAQUEL VIEIRA SOBRINHO

Mestra em Lingüística

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Língua Portuguesa

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Letras Português-Inglês

REGINALDO PEREIRA FERNANDES RIBEIRO

Especialista em Engenharia de Sistemas

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Metodologia e Técnicas da Computação

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Licenciatura em Computação

ROBERTO LUÍS ALEXANDRINO FEITOSA

Mestre em Engenharia Civil

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Química Geral

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Engenharia Química

SAMUEL ALVES SOARES

Mestre em Ciências da Computação

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Metodologia e Técnicas da Computação

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Ciências da Computação

SAMUEL BARBOSA SILVA

Doutor em Linguística

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Língua Portuguesa

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Letras

SAULO ANDERSON FREITAS DE OLIVEIRA

Doutor em Ciência da Computação

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Metodologia e Técnicas da Computação

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Ciência da Computação

TIAGO DE SOUSA LEITE

Doutor em Fitotecnia

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Fitotecnia

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Agronomia

WEBERTE ALAN SOMBRA

Mestre em Engenharia Agrícola

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Pastagem e Forragicultura

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Agronomia

WILLAME DE ARAÚJO CAVALCANTE

Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento

REGIME DE TRABALHO VÍNCULO PERFIL DOCENTE

Dedicação Exclusiva Efetivo Gestão Ambiental

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Ciências Ambientais

21 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O corpo técnico-administrativo relacionado ao curso está descrito no [Quadro 4](#).

Quadro 4 – Corpo Técnico-Administrativo do *campus* Tauá.

ALEX MODELO	
Programador Visual	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Graduação	Comunicação Social
ALEXCIANO DE SOUSA MARTINS	
Técnico em Assuntos Educacionais	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Mestrado	Coordenação Técnico-Pedagógica
ALINE SANTOS DE LIMA	
Auxiliar em Administração	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Especialização	Gabinete do Diretor Geral
ALISSON BEZERRA SILVA	
Assistente em Administração	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Graduação	Coordenadoria de Controle Acadêmico
ANALICE FRAGA DE OLIVEIRA	
Bibliotecária	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Graduação	Biblioteca
ANDRÉ LUÍZ DE ARAÚJO BARROS	
Auxiliar de Biblioteca	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Ensino Médio	Biblioteca
CARLOS ANDRÉ MONTEIRO DE SOUSA	
Contador	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Graduação	Departamento de Administração e Planejamento
CLAUDENIRA CAVALCANTE MELO	
Assistente Social	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Mestrado	Assistência Estudantil
DENIS RAFAEL PIRES FERREIRA	
Auxiliar em Administração	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Especialização	Coordenadoria de Controle Acadêmico

EDMARCOS RODRIGUES GONÇALVES	
Assistente em Administração	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Ensino Médio	Coordenadoria de Aquisições e Contratações
FÁBIO REIS DE VASCONCELOS	
Tecnólogo-Formação	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Graduação	Coordenadoria de TI
FRANCISCA PAULA ARAUJO DE SOUSA	
Assistente em Administração	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Ensino Médio	Departamento de Administração e Planejamento
GEORGE LUÍZ DE FREITAS SOUZA	
Assistente em Administração	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Especialização	Departamento de Administração e Planejamento
GESSIANNE CARVALHO CASTRO	
Assistente em Administração	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Especialização	Coordenadoria de Controle Acadêmico
JACKSON WESLEY DO NASCIMENTO	
Administrador	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Especialização	Infraestrutura
JANIELE VITAL NORÕES	
Assistente em Administração	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Especialização	Gabinete do Diretor Geral
JARDEL LEITE DE OLIVEIRA	
Técnico em Laboratório em Física	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Especialização	Laboratório de Física
JOÃO PAULO OLIVEIRA	
Técnico de Tecnologia da Informação	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Especialização	Coordenadoria de TI
JOSÉ ORLANDO DOS SANTOS LOPES	
Assistente de Alunos	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Especialização	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
JOBSON VITAL COSTA	
Psicólogo	
TITULAÇÃO MÁXIMA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Mestre	Assistência Estudantil

JOSÉ WENDELL ARAUJO PEDROSA

Auxiliar em Biblioteca

TITULAÇÃO MÁXIMA

Ensino Médio

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Biblioteca

JULIANA CÂNDIDA ALBANO

Técnica em Audiovisual

TITULAÇÃO MÁXIMA

Graduação

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Comunicação Social

JULIANA SOUSA RODRIGUES

Assistente de Alunos

TITULAÇÃO MÁXIMA

Graduação

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

KARLA GONÇALVES DE OLIVEIRA

Pedagoga

TITULAÇÃO MÁXIMA

Especialização

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

LORENE MACIEL BARRETO

Técnico em Secretariado

TITULAÇÃO MÁXIMA

Especialização

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Administração

MARCUS VINÍCIUS DE MOURA PACHECO

Técnico de Tecnologia da Informação

TITULAÇÃO MÁXIMA

Graduação

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Coordenadoria de TI

MARGARIDA MARIA XAVIER DA SILVA

Técnica em Laboratório de Biologia

TITULAÇÃO MÁXIMA

Mestrado

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Laboratório de Biologia

MARIA ERIVALDA COSTA DE OLIVEIRA

Técnica em Secretariado

TITULAÇÃO MÁXIMA

Especialização

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Departamento de Ensino

MEIRYFRANCE CAVALCANTE VITAL

Assistente em Administração

TITULAÇÃO MÁXIMA

Especialização

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Administração

MICAELLE DE OLIVEIRA VIEIRA

Nutricionista

TITULAÇÃO MÁXIMA

Especialização

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Assistência Estudantil

PRUCINA DE CARVALHO BEZERRA

Pedagoga

TITULAÇÃO MÁXIMA

Mestrado

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

RAFAEL EFERSON PINHEIRO NOGUEIRA

Técnico em Eletrotécnica

TITULAÇÃO MÁXIMA

Graduação

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Infraestrutura

ROGÉRIO BARBOSA DE ARAUJO DOS SANTOS

Assistente em Administração

TITULAÇÃO MÁXIMA

Especialização

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Infraestrutura

SHARLENE PEREIRA ALVES

Enfermeira

TITULAÇÃO MÁXIMA

Graduação

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Assistência Estudantil

STEPHANIE DE OLIVEIRA FIGUEIREDO

Tecnólogo-Área Gestão de RH

TITULAÇÃO MÁXIMA

Graduação

ATIVIDADE DESENVOLVIDA

Coordenadoria de Gestão de Pessoas

Fonte – Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

22 INFRAESTRUTURA

O IFCE *campus* Tauá conta com vários espaços de apoio ao discente, podendo destacar: uma quadra esportiva coberta, um refeitório, uma biblioteca, laboratórios de apoio pedagógico e salas de aula amplas e arejadas.

A acessibilidade às Pessoas com Deficiência (PcD) demanda adaptações arquitetônicas e pedagógicas específicas. Em relação à estrutura arquitetônica, o *campus* Tauá dispõe, em suas instalações, de rampas que possibilitam o acesso a todos os setores do pavimento térreo, bem como a todos os ambientes do pavimento superior.

Em relação à estrutura pedagógica, conforme a diversidade da demanda, o curso se utilizará dos diversos recursos que garantam as condições necessárias para o processo de ensino-aprendizagem, bem como ao acesso e participação do público-alvo da Educação Especial a práticas educativas, fazendo com que tenham seus direitos respeitados enquanto cidadãos.

22.1 Biblioteca

A Biblioteca do IFCE *campus* Tauá funciona de forma integral, no horário de 7h30min às 21h30min, de segunda a sexta-feira. O setor dispõe de três servidores, sendo uma bibliotecária, um assistente administrativa e um auxiliar de biblioteca.

Aos usuários vinculados ao *campus* e cadastrados na Biblioteca, é concedido o empréstimo de livros e outros materiais, exceto obras de referência, periódicos, publicações indicadas para reserva e outras publicações conforme recomendação do setor. As formas de empréstimo, bem como o uso e oferta de serviços da Biblioteca do IFCE *campus* Tauá, são estabelecidos em regulamento próprio, aprovado mediante Portaria no 13/GDG, de 5 de fevereiro de 2010.

A Biblioteca do *campus* de Tauá do IFCE oferece uma estrutura moderna e acervo que atende as demandas dos seus usuários: docentes, discentes e técnicos administrativos. O ambiente da biblioteca é climatizado, dispõe de mesas e cabines para estudos em grupos, guarda-volumes, internet Wi-Fi e computadores conectados a internet para a realização de pesquisas e acesso online ao Sistema de Gerenciamento de Biblioteca (SophiA) e ao catálogo de livros virtuais.

São oferecidos os seguintes serviços: empréstimo domiciliar, auxílio à pesquisa e ao estudo, consulta local, acesso à internet/Wi-Fi; orientação à Normalização de Trabalhos Acadêmicos; elaboração de ficha catalográfica; oficinas de Normalização de Trabalhos Acadêmicos; levantamento bibliográfico; treinamentos ao acesso ao Portal de Periódicos

da CAPES; acesso à Biblioteca Virtual; Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas do SIBI (SophiA) e processamento técnico (classificação, catalogação e indexação) no SophiA.

Com relação ao acervo bibliográfico é composto por livros, periódicos, CDs, Trabalhos de Conclusão de Curso, livros em Braile e obras de referência. O acervo está catalogado em meios Informatizados.

É interesse da Instituição a atualização do acervo, de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente, sendo esta uma **prática comum inserida no orçamento anual da instituição**.

22.2 Infraestrutura física e recursos materiais

A seguir, listamos a **Infraestrutura física** do *campus*:

- a) 01 Almoxarifado;
- b) 01 Auditório;
- c) 01 Biblioteca;
- d) 01 Cantina;
- e) 01 Praça de alimentação;
- f) 01 Quadra esportiva coberta;
- g) 01 Sala de direção administrativa;
- h) 01 Sala de direção de ensino;
- i) 01 Sala de direção geral;
- j) 01 Sala de professores;
- k) 01 Sala de registro acadêmico;
- l) 01 Sala de suporte de TI;
- m) 01 Sala de videoconferência (multiuso);
- n) 12 Salas de aula;
- o) 01 Sala de coordenação;
- p) 08 Sanitários; e
- q) 03 Sanitários adaptados para pessoas com necessidades especiais.

A seguir, listamos os **Equipamentos** do *campus*:

- a) 60 Computadores para uso dos alunos;
- b) 02 Televisores;

- c) 01 Vídeo Cassete Aparelho de DVD;
- d) 01 Retroprojetores;
- e) 12 Data Show;
- f) 20 Quadros Branco;
- g) 01 Flip-Shart;
- h) 01 Receptor para antena parabólica;
- i) 01 Monitor para videoconferência;
- j) 01 Câmera Fotográfica; e
- k) 01 Filmadora Digital;

A seguir, listamos os **Laboratórios existentes** no *campus*:

- a) 02 de Informática;
- b) 01 de Redes;
- c) 01 de Física;
- d) 01 de Biologia/Química; e
- e) 01 de Eletrônica.

22.3 Infraestrutura de laboratórios

Nesta seção apresentamos as informações quanto aos laboratórios necessários para a implementação do curso. O Curso Técnico Subsequente em Informática para Internet dispõe de 03 laboratórios específicos para realização das atividades práticas de ensino: laboratório de informática e laboratório de redes.

A seguir, descrevemos a estrutura do **Laboratório de Informática 01**:

- a) 35 Carteiras para alunos com apoio de costas e assento em plástico;
- b) 02 Ar-condicionados na cor branca de 18000 btu/h;
- c) 01 Quadro branco dimensões 5,00 × 1,20;
- d) 01 Suporte de teto para projetor multimídia;
- e) 01 Conjunto mesa com tampo medindo 1100 × 600 × 720mm, em MDF 25mm, e painel frontal em MDF 15mm;
- f) 01 Cadeira para professor de ferro com assento em plástico preto;
- g) 30 Mesas para computador de dimensões 600 × 800 × 750mm com 2 pés em aço pintados em pó epóxi;

- h) 30 Computadores Core i5 8500, 8 GB de Memória RAM e SSD de 256 GB, com gabinete para CPU e monitor; e
- i) 03 Computadores acessíveis para pessoas com deficiência.

Agora, descrevemos a estrutura do **Laboratório de Informática 02**:

- a) 35 Carteiras para alunos com apoio de costas e assento em plástico;
- b) 02 Ar-condicionados na cor branca de 18000 btu/h;
- c) 01 Quadro branco dimensões 5,00 × 1,20;
- d) 01 Conjunto mesa com tampo medindo 1100 × 600 × 720mm, em MDF 25mm, e painel frontal em MDF 15mm;
- e) 01 Cadeira para professor de ferro com assento em plástico preto;
- f) 36 Mesas para computador de dimensões 600 × 800 × 750mm com 2 pés em aço pintados em pó epóxi;
- g) 27 Computadores HP, 4 GB de Memória RAM e SSD de 256 GB, com gabinete para CPU e monitor;
- h) 03 Computadores Core i5 8500, 8 GB de Memória RAM e SSD de 256 GB, com gabinete para CPU e monitor; e
- i) 03 Computadores acessíveis para pessoas com deficiência;

E, por fim, descrevemos a estrutura do **Laboratório de Redes**:

- a) 22 Carteiras – 01 para professor em aço na cor preta e 21 para alunos com apoio em plástico verde, sem braços;
- b) 13 Monitores tela LED na cor preta;
- c) 19 CPUs na cor preta;
- d) 06 Módulos isolador estabilizador, potência nominal 440VA modelo isol.est.biv/115;
- e) 04 Estabilizadores na cor preta modelo ML-1000B1;
- f) 01 Suporte de parede para projetor multimídia com as seguintes características, suporte antifurto, acabamento em pintura eletrostática com capacidade de até 10 kg;
- g) 01 Conjunto mesa com tampo medindo 1100 × 600 × 720mm, em MDF 25mm, e painel frontal em MDF 15mm, revestidos em laminado melamínico na cor azul;
- h) 19 Mesas retangulares para escritório – 02 na cor branca com dimensões 1,20 × 60 cm e 17 com dimensões 80 × 60 cm com pés em aço preto;
- i) 01 Quadro branco 5,00 × 1,20;

- j) Ar condicionado na cor branca;
- k) 03 Racks para equipamentos de rede;
- l) 04 Centrais IP/Gateway marca Intelbras modelo CIP 850;
- m) 10 Patch Panels – 06 Patch Panel Category 3 ISDN marca Maxi Telecom modelo YPPS- VUVD - 10/50, 03 da marca Soho Plus C5e 24 portas e 01 da marca Marconet Telecom 19” 24 portas Cat. 5E;
- n) 08 Telefones IP modelo TIP-100 marca Intelbrás;
- o) 03 Roteadores – 02 da marca Wi-Fi TP-Link modelo TL-WR741ND Wireless N 150 Mbps e 01 da marca TP-Link modelo AC1750 Archer C7 Band Gigabit Router;
- p) 06 Switches – 03 da marca Kaiomy Technology 10/100 Mbps 8 portas 8-PE, 01 da marca D-Link Green Gigabit modelo DGS-1016D 16 portas, 01 na cor preta com 8 entradas modelo enh908-nwy e 01 da marca Planet FNSW-2401 24 portas 10/100 Mbps Fast- Ethernet;
- q) 02 Conversores de mídia – 01 marca CIANET modelo CT5250 Switch LXB e 01 da marca CIANET SFOG 570 CIS 50 LXB 20 km; Série 25102755 (não homologado);
- r) 01 Modem ADSL2 e roteador Wi-Fi marca D-Link modelo DSL-2640B;
- s) 05 Roteadores Wi-Fi – 03 da marca TP-Link modelo TL-WR340GD, 01 da marca Engenius modelo ESR-1221, 01 da marca TP-Link modelo AC 1750 e 01 marca D-Link modelo TM-G5240;
- t) 04 Mesa – 01 mesa azul 60cm × 120cm e 03 mesas brancas 2m × 1m;
- u) 06 Alicates para Crimpar Conectores Rj09 / Rj11 / Rj45 Categoria 5e;
- v) 06 Sistemas de Catraca;
- w) 04 Testadores de Conectores Rj-45, Rj-11, BNC Usb e Firewire1394;
- x) 02 Ferramentas de inserção Punchdown fixação Conector/Plug Rj-45;
- y) 03 Conjuntos de ferramentas compostas por aço carbono e plástico. Conteúdo: 2 Pinças, 1 Tubo Plástico, 1 Chave Teste, 1 Extrator Com 3 Garras, 1 Chave Torx: T15, 2 Chaves Phillips: 1 - 0, 2 Chaves de Fenda 3/16” - 1/8”, 2 Chaves Canhão: 3/16” - 1/4”, 1 Alicate Bico Meia-Cana 5"com mola, com estojo para organização, 13 peças.
- z) 01 Multímetro digital.

22.4 Infraestrutura de laboratório de informática conectado à internet

Ver **Laboratório de Informática 01**, descrito na [seção 22.3](#).

22.5 Laboratórios básicos

Ver **Laboratório de Informática 02**, descrito na [seção 22.3](#).

22.6 Laboratórios específicos à área do curso

Ver **Laboratório de Informática 01**, **Laboratório de Informática 02** e **Laboratório de Redes**, descritos nas seções anteriores.

Quadro 5 – Componentes curriculares e indicação de seu respectivo laboratório.

COMPONENTE	ESPAÇO FÍSICO
Empreendedorismo; Gestão de Negócios; Inglês Técnico; e Ética e Responsabilidade Socioambiental.	Sala de aula;
Introdução à Computação; Redes de Computadores; e Desenvolvimento e Operações.	Laboratório de Redes.
Análise e Projeto de Sistemas; Engenharia de Software; Tecnologias WEB; e Testes e Qualidade de Software.	Laboratório de Informática 2.
Banco de Dados; Estrutura de Dados; Lógica de Programação; Projeto Integrador Multidisciplinar; Programação Orientada a Objetos; e Programação para Dispositivos Móveis.	Laboratório de Informática 1.

Fonte – Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

REFERÊNCIAS

ADECE, I. R. **Ceará investe em infraestrutura para atrair novas empresas do setor de TIC**. 2019. <https://www.sedet.ce.gov.br/2019/05/22/ceara-investe-em-infraestrutura-para-atrair-novas-empresas-do-setor-de-tic/>. Acesso em: 03 de Agosto de 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo Brasília, DF, v. 134, n. 248, 1996.

BRASIL. **Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica (EPT)**. 1996.

BRASIL. Resolução nº 04, 08 de dezembro de 1999. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Nacional de Nível Técnico. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Lei nº 11.892, 29 de dezembro de 2008. institui a rede federal de educação profissional, científica e tecnológica, cria os institutos federais de educação, ciência e tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo Brasília, DF, dez. 2008.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 01, de 30 de maio de 2012. estabelece as diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo Brasília, DF, mai. 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 02, de 15 de junho de 2012. estabelece as diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo Brasília, DF, jun. 2012.

BRASIL. Resolução nº 06, 20 de setembro de 2012. define diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio. **Diário Oficial da União**, Poder Legislativo Brasília, DF, set. 2012.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 01/04, de 21 de janeiro de 2004. estabelece as diretrizes nacionais para a organização e a realização de estágio de alunos da educação profissional e do ensino médio, inclusive nas modalidades de educação especial e de educação de jovens e adultos. Brasília, DF, jan 2004.

BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 1, de 17 de junho de 2004. institui diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana. Brasília, DF, jun 2004.

CABRAL, B. CE deve ter todas as cidades conectadas à fibra em 2 anos. **Diário do Nordeste**, Fortaleza, 25 ago. 2019. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/editorias/negocios/ce-deve-ter-todas-as-cidades-conectadas-a-fibra-em-2-anos-1.2140380>. Acesso em: 24 fev. 2020.

IBGE. **Ferramenta Cidades**. 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/panorama>. Acesso em: 02 jan. 2020.

IFCE. **Portaria nº 43/GR de 14 de Janeiro de 2016. Anexo Tabela de Perfil Profissional Docente do IFCE**. 2016.

IFCE. **Regulamento da Organização Didática (ROD)**. 2016. Acesso em: 01 de abril de 2020.

IFCE. **Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPI)**. 2018. Acesso em: 01 de abril de 2020.

IFCE. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) – 2019-23**. 2019. Acesso em: 01 de abril de 2020.

IPECE. **Perfil das Regiões de Planejamento: Sertão dos Inhamuns 2017**. 2017. http://www2.ipece.ce.gov.br/estatistica/perfil_regional/2017/PR_Inhamuns_2017.pdf. Acesso em: 01 de abril de 2020.

KEMP, M. C. P. e-Araújo; Clarinês Hames e A. Projeto integrador: Articulação de conhecimentos científicos no ensino médio integrado ao técnico em alimentos. In: ABRAPEC (Ed.). **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Águas de Lindóia, SP: ENPEC, 2013. p. 1–8.

SCARAMUZZO, F. S. e M. Em um país com desemprego de 13%, sobram vagas na área de tecnologia. **O Estado de São Paulo – Economia**, São Paulo, 05 mai. 2019. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,em-um-pais-com-desemprego-de-13-sobram-vagas-na-area-de-tecnologia,70002816007>. Acesso em: 24 fev. 2020.

SETEC. Catálogo nacional dos cursos técnicos. **MEC/SETEC**, Brasília, DF, 2023. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/cursos/curso?id=83>.

ANEXOS

ANEXO A – PROGRAMAS DE UNIDADES DIDÁTICAS



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Introdução à Computação

Código: TSII.101	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 1º Semestre	Pré-requisitos: —
	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Visão geral do Curso de Informática para Internet. Princípios fundamentais da Computação. Noções de arquitetura de computadores. Funcionamento das linguagens de programação.

OBJETIVOS

Conhecer os componentes de hardware que formam os dispositivos computacionais e identificar o que estes componentes afetam no desempenho do software.

- Distinguir as áreas de atuação e os recursos utilizados pelos profissionais da área de análise e desenvolvimento de sistemas;
- Conhecer o funcionamento básico dos subsistemas que integram o computador;
- Reconhecer e descrever sistemas digitais e componentes fundamentais;
- Discorrer sobre as principais abordagens para a representação de algoritmos e tradução de códigos-fontes nos dispositivos computacionais;
- Identificar novos temas relacionados a tecnologias emergentes relacionadas à computação.

PROGRAMA

UNIDADE I: Visão geral do Curso de Informática para Internet;

1. Histórico do curso;
2. Características e diferenças dos cursos da área de computação;
3. Objetivos gerais do curso, competências, habilidades e perfil do egresso;
4. Organização curricular do curso no IFCE *campus* Tauá.

UNIDADE II: Fundamentos da Computação;

1. História da computação;
2. Hardware e Software.

UNIDADE III: Noções de Arquitetura de Computadores;

1. Organização de computadores;
2. Representação de dados;
3. Operações matemáticas sobre números binários e hexadecimais;
4. Representação de dados em sistemas computacionais.

UNIDADE IV: Funcionamento das Linguagens de Programação.

1. Lógica computacional;
2. Linguagens de Programação;
3. Interpretação e compilação de programas.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; Atividades em grupo e prática de codificação de algoritmos em linguagem computacional. Atividades práticas no laboratório de codificação de programas.

RECURSOS

Data-show, pincel e quadro branco, aparelho de som, laboratório de informática e dicionários.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CARVALHO, André C. P. L. F. de, LORENA, Ana Carolina. **Introdução à computação: hardware, software e dados**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2017. 182 p. ISBN 9788521631071.

FOROUZAN, B; MOSHARRAF, F. **Fundamentos da Ciência da Computação**. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning. 2011.560 p. ISBN 9788522110537.

TANENBAUM, A. S. **Organização estruturada de computadores**. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. 605 p. ISBN 9788581435398.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SILBERSCHATZ, A. et. al. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 9.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 508 p. ISBN 9788521629399.

SCHILD, Herbert. **C: completo e total**. 3. ed. rev. e atual São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 827 p. ISBN 9788534605953.

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. **Linux: fundamentos**. São Paulo: Érica, 2010. 206 p. ISBN 9788536503219.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 624 p. ISBN 9788576055648.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2016. 758 p. ISBN 9788543005676.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Lógica de Programação

Código: TSII.102	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 1º Semestre	Pré-requisitos: —
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Linguagens de baixo e alto nível, interpretadores e compiladores, variáveis e tipos de dados, operadores, expressões, estruturas de controle de fluxo, processamento de strings, funções e métodos, vetores e matrizes, arquivos e recursão.

OBJETIVOS

Desenvolver a capacidade de criar programas para a solução de problemas, usando os fundamentos da programação estruturada.

- Conhecer os conceitos de algoritmos, linguagens de programação de baixo nível e alto nível, compilação e interpretação. Identificar os tipos de dados elementares e os operadores relacionados.
- Conhecer variáveis, expressões, precedência de operadores e conversões de tipos.
- Aprender comandos de entrada e saída de dados.
- Conhecer as principais estruturas de controle de fluxo de execução: estruturas de decisão tipo if-else, estruturas de repetição tipo for e while, comandos break e continue.
- Manipular dados armazenados em vetores e matrizes.
- Elaborar funções e métodos usando conceitos de modularização, passagem de parâmetros, variáveis locais e globais e recursão.
- Utilizar arquivos para armazenar e recuperar dados.
- Criar funções que são definidas em termos de si mesmas usando recursão.

PROGRAMA

UNIDADE I: Introdução;

UNIDADE II: Tipos de dados;

UNIDADE III: Variáveis e expressões;

UNIDADE IV: Entrada e saída;

UNIDADE V: Controle de fluxo de execução (condicionais e estruturas de repetição);

UNIDADE VI: *Strings* (cadeias de caracteres);

UNIDADE VII: Listas;

UNIDADE VIII: Funções (métodos) e Arquivos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais; Atividades em grupo e prática de codificação de algoritmos em linguagem computacional. Atividades práticas no laboratório de codificação de programas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MANZANO, José Augusto N.G.; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. **Algoritmos:** lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 29. ed. São Paulo: Érica, 2019. 368 p. ISBN 9788536531458.

ALVES, William Pereira. **Lógica de programação de computadores:** ensino didático. São Paulo: Érica, 2010. 176 p. Bibliografia. ISBN 9788536502892.

XAVIER, Gley Fabiano Cardoso. **Lógica de programação.** 13. ed. rev. e atual São Paulo: Senac, 2014. 318 p. (Nova série informática). ISBN 9788539604579.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Fundamentos da programação de computadores:** algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2010. 434p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576051480.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java:** como programar. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1144 p. ISBN 9788576055631.

DOUNEY, Allen B. **Pense em Python**: pense como um cientista da computação. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2016. ISBN 9788575225080.

FARREL, Joyce. **Lógica e design de programação**. Tradução de André Schifnagel Avrichir. Revisão técnica de Robert Joseph Didio. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 416 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788522107575.

PEREIRA, Silvio do Lago. **Algoritmos e lógica de programação em C**: uma abordagem didática. São Paulo: Érica, 2010. 190 p. Bibliografia. ISBN 9788536503271.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Inglês Técnico

Código: TSII.103	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 1º Semestre	Pré-requisitos: —
	Teórica: 30h	Prática: 20h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Aspectos fundamentais da gramática de língua inglesa. Leitura, análise e interpretação de textos técnicos. Estratégias de leitura em língua estrangeira.

OBJETIVOS

Compreender textos escritos em diferentes gêneros textuais em língua inglesa, especialmente aqueles necessários ao desempenho de sua profissão.

- Desenvolver a competência leitora em língua estrangeira;
- Ler e interpretar textos de sua área de atuação profissional escritos em língua inglesa.

PROGRAMA

UNIDADE I: Leitura para Compreensão Geral.

1. Fundamentos básicos;
2. Informação não-verbal;
3. Previsão e evidências tipográficas;
4. Skimming;
5. Seletividade;
6. Palavras cognatas e falso-cognatas;
7. Uso estratégico do dicionário.

UNIDADE II: Leitura para Compreensão das Ideias Principais

1. Scanning;
2. Inferência contextual;
3. Summarizing (outlining, concept maps, taking notes);
4. Estrutura da oração (grupos nominais e verbais);
5. Coerência e coesão;

6. Marcadores Discursivos.

UNIDADE III: Leitura para compreensão de detalhes.

1. Formação de palavras;
2. Leitura crítica;
3. Sintagma Nominal e Verbal.

UNIDADE IV: Tópicos Gramaticais.

1. Simple present e present continuous;
2. Simple Past (regular e irregular verbs);
3. Present perfect e past perfect;
4. Immediate future e simple future;
5. Modal Verbs.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMEIDA, Rubens Queiros de. **As palavras mais comuns da Língua Inglesa**. São Paulo: Novatec, 2003. 312 p. ISBN 97885575220373.

BROWN, H. Douglas. **Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy**. 2ed. New York: Longman, 2001.

HORNBY, A. S. **Oxford advanced learners Dictionary of Current English**. 7. ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2007. 1779 p., Il. + Inclui CD-ROM. ISBN 9780194001168 (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DIAS, Reinildes. **Inglês Instrumental: leitura crítica: uma abordagem construtiva**. 3. ed. revista e ampliada. Belo Horizonte, UFMG, 2002.

GLENDINNING, Eric H.; MCEWAN, John. **Basic english for computing**. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2012. 136 p. ISBN 9780194574709.

LONGMAN. **Dicionário escolar**: inglês-português, português-inglês. 2. ed. Inglaterra: Pearson, 2009. 770 p. ISBN 9788576592754.

MUNHOZ, Rosângela. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004. 111 p. ISBN 8585734367.

MURPHY, Raymond; SMALZER, William R.; CHAPPLE, Joseph. **English grammar in use intermediate**: self-study reference and practice for students of North American English: with answers. 4th. ed. Cambridge (England): Cambridge University Press, 2018. 374 p. ISBN 9780521189392.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Tecnologias WEB

Código: TSII.104	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 1º Semestre	Pré-requisitos: —
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Introdução à Internet e World Wide Web: histórico da internet e web, conceitos básicos de arquitetura cliente-servidor, serviços da internet; Hypertext Markup Language (HTML): estrutura, semântica, elementos, boas práticas, multi pages websites; Cascading Style Sheets (CSS): especificidade, seletores, elementos, CSS Resets, media queries; Estruturação para a apresentação da informação: box model, posicionamento com floats, grids; Efeitos gráficos e animações: animações, transições e transformações CSS; Framework para front-end: introdução e instalação, CSS responsivo, Grid responsivo; Design da experiência de usuário (UX): Princípios de IHC, princípios e elementos da UX, requisitos de usabilidade, acessibilidade na web, padrões de interação e navegação na Web, layout e composição, avaliação de usabilidade.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL:

Construir páginas WEB observando as tecnologias mais atuais e as melhores práticas de construção e formatação de seus elementos, focando na aplicação de práticas e técnicas de Design da Experiência de Usuário na construção de Interfaces Humano-Computador (IHC).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Compreender os mecanismos elementares de funcionamento da Internet e da Web;
- Reconhecer a diferença entre linguagens de Marcação, Formatação e Dinâmicas;
- Entender o processo de projeto e produção de front-end para internet;
- Adquirir competências sobre marcação com a tecnologia HTML5;
- Adquirir competências sobre marcação com a tecnologia CSS3;
- Conhecer ferramentas, técnicas e frameworks para o desenvolvimento de Interfaces Web com tecnologias do lado cliente;
- Adquirir competências sobre Design da Experiência do Usuário e IHC para web.

PROGRAMA

UNIDADE I: Introdução à Internet e World Wide Web (WWW);

1. O Ambiente Web: Histórico da Internet e Web;
2. Conceitos Básicos da Arquitetura Cliente-Servidor;
3. Serviços da Internet.

UNIDADE II: Hypertext Markup Language (HTML);

1. Estrutura;
2. Semântica;
3. Elementos (*block* e *inline*, de texto, de estrutura, aninhamento, *links*, listas, tabelas, formulários);
4. Boas práticas;
5. *Multi Page Websites*.

UNIDADE III: *Cascading Style Sheets*;

1. Especificidade;
2. Seletores;
3. Cores;
4. Comprimentos;
5. Tipografia;
6. Background e Gradientes;
7. CSS Resets;
8. *Media Queries*.

UNIDADE IV: Estruturação para a apresentação da informação;

1. *Box model*;
2. Posicionamento com *floats*;
3. *Grids*.

UNIDADE V: *Frameworks* para *front-end*;

1. Introdução e instalação;
2. CSS responsivo;
3. *Grid* responsivo.

UNIDADE VI: Design da experiência de usuário;

1. Princípios de IHC (Ergonomia e Usabilidade, e Engenharia de Usabilidade);
2. Princípios e elementos da UX;
3. Requisitos de usabilidade;
4. Acessibilidade na Web;
5. Padrões de interação e navegação na Web;
6. Layout e composição;
7. Avaliação de usabilidade.

METODOLOGIA

A disciplina contará com aulas expositivas dialogadas, atividades práticas em laboratório e a realização de trabalhos em equipe e individuais, além da análise e discussão de estudos

de caso e a aplicação de metodologias ativas para promover a construção do conhecimento no estudante.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CYBIS, Walter; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações**. 2 ed. São Paulo: Novatec, 2010. ISBN 9788575222324.

FLATSCHART, Fábio. **HTML5: Embarque imediato**. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. ISBN 9788574525778.

MANZANO, José Augusto N. G.; TOLEDO, Suely Alves de. **Guia de orientação e desenvolvimento de sites HTML, XHTML, CSS e Javascript/JScript**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2010. ISBN 9788536501901.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHARK, Andrew. **Como criar sites persuasivos: clique aqui**. São Paulo: Pearson, 2004. ISBN 9788534615112.

NIELSEN, Jakob. **Projetando Websites**. Rio de Janeiro: Campus, 2000. ISBN 85-352-0656-6.

OLIVIERO, Carlos A. J. **Faça Um Site HTML 4.0: conceitos e aplicações**. São Paulo: Erica, 2007. ISBN 9788536501635.

SEGURADO, Valquiria Santos (Org.). **Projeto de interface com o usuário**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Livro. 195 p. ISBN 9788543017303.

TERUEL, Evandro Carlos. **Web total: desenvolva sites com tecnologias de uso livre: prático e avançado**. São Paulo: Érica, 2009. 336p. Bibliografia. ISBN 9788536502328.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Redes de Computadores

Código: TSII.105	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 1º Semestre	Pré-requisitos: —
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Princípios de Comunicação de dados, Topologias, Arquiteturas de redes de computadores, Nível físico, Nível de enlace, Padrões para nível físico e de enlace, Nível de rede, Ligação Inter-Redes, Nível de aplicação e atividade prática em laboratório físico ou virtual.

OBJETIVOS

Propiciar ao aluno o entendimento do funcionamento básico da comunicação digital de dados; Compreender os modelos de referências, protocolos e serviços básicos de redes de computadores.

PROGRAMA

UNIDADE I: Introdução à redes de computadores;

1. Histórico;
2. Aplicações;
3. Tecnologias e Topologias de Rede;
4. Arquitetura de Rede: Modelos OSI, TCP/IP e Híbrido.

UNIDADE II: Conceitos básicos em redes de computadores;

1. Protocolo e encapsulamento;
2. Atraso;
3. Erros;
4. Vazão.

UNIDADE III: Camada de enlace de dados;

1. Terminologia e funções;
2. Endereçamento MAC;
3. Detecção e correção de erros;
4. Protocolos de acesso ao meio;

5. Protocolo ARP;
6. *Switch*;
7. Protocolo Ethernet.

UNIDADE IV: Camada de rede;

1. Serviços da camada de rede;
2. Modelos de serviço de Rede;
3. Protocolo IP;
4. Endereçamento IP;
5. Roteamento.

UNIDADE V: Camada de transporte;

1. Funções e serviços da camada de transporte;
2. Multiplexação;
3. Entrega confiável;
4. UDP e TCP.

UNIDADE VI: Camada de aplicação;

1. Arquiteturas de aplicação: modelos cliente-servidor e P2P;
2. Características gerais;
3. HTTP, DNS, SMTP e FTP.

METODOLOGIA

O conteúdo será apresentado através de aulas expositivas, com participação dos alunos e resolução de exercícios individualmente e em grupo. Para aplicar a teoria na prática serão feitas práticas de laboratório sobre temas presentes na ementa da disciplina.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BALL, Bill; DUFF, Hoyt. **Dominando Linux**: Red Hat e Fedora. Editora Pearson. ISBN 9788534615174.

KUROSE, James F. *et al.* **Redes de computadores e a internet**: uma abordagem top-down. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. Bibliografia. ISBN 9788581436777.

NEMETH, Evi; SNYDER, Garth; HEIN, Trent R. **Manual completo do linux**: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 684 p. ISBN 9788576051121.

TANENBAUM, Andrew S. **Redes de computadores**. Tradução de Daniel Vieira. Revisão técnica de Benedito Isaías Lima Lopes. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 582 p. Inclui bibliografia 9788576059240.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALENCAR, Marcelo Sampaio de. **Engenharia de redes de computadores**. São Paulo: Érica, 2012. 286 p. Bibliografia. ISBN 9788536504117.

COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Sistemas distribuídos**: conceitos e projeto. Tradução de João Eduardo Nóbrega Tortello. Revisão técnica de Alexandre da Silva Carissimi. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 784 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788560031498.

SOARES, Wallace; FERNANDES, Gabriel. **Linux**: fundamentos. São Paulo: Érica, 2010. 206 p. Inclui referência e índice. ISBN 9788536503219.

SOUSA, Lindeberg Barros de. **Projetos e implementação de redes**: fundamentos, soluções, arquiteturas e planejamento. 3. ed. , rev. São Paulo: Érica, 2013. 318 p. ISBN 9788536501666.

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van. **Sistemas distribuídos**: princípios e paradigmas. Tradução de Arlete Simille Marques. Revisão técnica de Wagner Luiz Zucchi. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 402 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576051428. (BVU)

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Banco de Dados

Código: TSII.106	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 2º Semestre	Pré-requisitos: —
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Introdução a Banco de Dados. Instalação de um SGBD. Configuração de um SGBD. Conceitos Básicos: tabelas, campos e registros, chave primária, chave secundária, chave estrangeira. Modelagem: conceitual, modelo entidade-relacionamento, modelo relacional. Linguagem SQL Básica: DML, DDL, e programação. Normalização e dependência de dados. Linguagem SQL avançada. Projeto de um banco de dados. Gatilhos (*Triggers*). Funções e procedimentos. *Backup* e restauração.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL: Entender os conceitos básicos de um banco de dados relacional e como ele se relaciona com sistemas de informação WEB e *Desktop*; Realizar consultas em um banco de dados existente a partir de um diagrama de Entidade/Relacionamento e um requisito formal; Construir um pequeno banco de dados a partir de uma lista de requisitos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Compreender os conceitos relacionados a sistemas gerenciadores de banco de dados;
- Conhecer técnicas de modelagem de dados;
- Manipular bancos de dados por meio da linguagem de consulta SQL.
- Implementar bancos de dados relacionais que ofereçam os serviços de seleção e manipulação de dados a usuários e aplicações, a partir do levantamento e análise dos requisitos de um ambiente;
- Construir requisições aos dados solicitadas por usuários e aplicações, utilizando instruções da Linguagem SQL.

PROGRAMA

UNIDADE I: Fundamentos de Banco de Dados;

1. Bancos de dados;
2. Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados;

3. Sistemas de Banco de Dados;
4. Projeto de Banco de Dados.

UNIDADE II: Modelo Relacional;

1. Conceitos básicos (tabelas, campos e registros, chave primária, chave secundária e chave estrangeira);
2. Restrições;
3. Operações;
4. Normalização;

UNIDADE III: Linguagem SQL;

1. Fundamentos da linguagem SQL;
2. Definição de dados (DDL);
3. Manipulação de dados (DML);
4. Consultas básicas e complexas;
5. Programação.

UNIDADE IV: Projeto de banco de dados e Modelagem Conceitual;

1. Fases do projeto de banco de dados;
2. Mapeamento entre modelos entidade-relacionamento e relacional;
3. Dependências funcionais, multivalorada e de junção.

UNIDADE V: Projeto de banco de dados;

1. Modelagem conceitual em banco de dados;
2. Modelo Entidade-Relacionamento;
3. Diagramas Entidade-Relacionamento.

UNIDADE VI: Banco de dados avançado.

1. Funções e procedimentos;
2. Gatilhos (*Triggers*);
3. *Backup* e restauração.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais. Atividades em grupo, exercícios de modelagem, codificação de consultas e atividades práticas no laboratório de informática utilizando ferramentas computacionais de modelagem de dados e SGBDs.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de

aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de banco de dados**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. ISBN 9788535212730.

ELMASRI, Ramez. E.; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011. ISBN 9788579360855.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. ISBN 9788535245356.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, William Pereira. **Bancos de dados: teoria e desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2009. 286 p. ISBN 9788536502557.

GRAVES, Mark. **Projeto de banco de dados com XML**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. ISBN 9788534614719. (BVU)

HOTKA, Dan. **Aprendendo Oracle 9i**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 454 p. ISBN 9788534613248.

LAUDON, Keneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. ISBN 9788543005850.

PUGA, Sandra; FRANÇA, Edson; GOYA, Milton. **Banco de dados: implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. ISBN 9788581435329.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Programação Orientada a Objetos

Código: TSII.201	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 2º Semestre	Pré-requisitos: TSII.101
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Fundamentos do paradigma orientado a objetos (abstração, encapsulamento, classes, objetos, atributos, métodos e construtores), conceitos avançados de orientação a objetos (herança, polimorfismo, classes abstratas, interfaces e pacotes), metodologia de desenvolvimento orientada a objetos e aplicação dos conceitos de orientação a objetos através de uma linguagem de programação apropriada. *Collections* (Estruturas de dados genéricas). Tratamento de exceções. Interface gráfica com o usuário.

OBJETIVOS

Compreender o mundo real e usar a habilidade de abstração para mapeá-lo em classes e objetos a fim de construir programas que solucionem os mais variados problemas; Interpretar a necessidade do usuário e mapeá-la para diagramas UML que servirão de insumo para o projeto de sistemas orientado a objetos.

PROGRAMA

UNIDADE I: Fundamentos da metodologia de desenvolvimento orientada a objetos;

1. Histórico das Linguagens de Programação;
2. Introdução ao Paradigma Orientado a objetos.

UNIDADE II: Fundamentos da Orientação a Objetos;

1. Classes, objetos, atributos, métodos e construtores;
2. Instanciação;
3. Atributos estáticos;
4. Modificadores de acesso;
5. Cláusula de auto referência (*this*, *self*).
6. A Linguagem de Modelagem UML;

UNIDADE III: Conceitos Avançados de Orientação a Objetos;

1. Herança e polimorfismo;
2. Operador de herança;
3. Sobrecarga × sobrescrita de métodos;
4. Classes abstratas;
5. Interfaces;
6. Tratamento de exceção;
7. Coleções genéricas.

UNIDADE IV: Projeto orientado a objetos;

1. Fundamentos de projeto de software orientado a objetos;
2. Diagrama de casos de uso e de classes;
3. Interfaces gráficas de usuário;
4. Testes unitários.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais. Atividades em grupo e prática de codificação de algoritmos em linguagem de programação orientada a objetos. Atividades práticas no laboratório de codificação de programas.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**: uma introdução prática usando o BLUEJ. Tradução de Edson Furmankiewicz. Revisão técnica de João Luiz Silva Barbosa. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 455 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788576051879.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey M. **Java**: como programar. 8. ed. Editora Pearson. Livro. 1178 p. ISBN 9788576055631.

HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java**: volume I - fundamentos. Tradução de Edson Furmankiewicz, Carlos Schafranski. Revisão técnica de Nivaldo Foresti. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 383 p. (I). ISBN 9788576053576.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Tradução de Rosana T. Vaccare Braga. 3, ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788560031528.

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. **Use a cabeça**: análise e projeto orientado ao objeto. Tradução de Betina Macêdo. Revisão técnica de Eduardo Velasco. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 442 p. ISBN 9788576081456.

MEDEIROS, Ernani Sales de. **Desenvolvendo software com UML 2.0**: definitivo. definitivo. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. Livro. 288 p. ISBN 9788534615297.

PAGE-JONES, Meilir. **Fundamentos do desenho orientado a objeto com UML**. Editora Pearson. Livro. 488 p. ISBN 9788534612432.

SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando Java**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 313 p. (Campus SBC - Sociedade Brasileira de Computação). Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788535274332.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Engenharia de Software

Código: TSIL.202	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 2º Semestre	Pré-requisitos: —
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Definição de Engenharia de Software. Processos de desenvolvimento de software. Desenvolvimento ágil de software. Engenharia de requisitos. Projeto, desenvolvimento e evolução de sistemas. Documentação, testes e manutenção de software. Métricas e qualidade de software. Ambientes de desenvolvimento de software.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL: Entender os conceitos relacionados ao surgimento e a evolução da Engenharia de Software, suas técnicas e metodologias, sua aplicação e importância nas mais diversas áreas em que o desenvolvimento de software está presente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Assimilar o que é Engenharia de Software e qual a sua importância;
- Compreender questões profissionais e éticas relevantes para os engenheiros de software;
- Conhecer as fases que compõem o processo de desenvolvimento de software;
- Analisar a importância do planejamento de projeto em todos os projetos de software;
- Aprender os principais modelos de processo a fim de saber quando e como aplicá-los;
- Saber aplicar as metodologias de testes e qualidade de software;
- Avaliar os custos da evolução do software e a importância de utilização de boas práticas de desenvolvimento e padrões de projeto para uma evolução sustentável.

PROGRAMA

UNIDADE I: Visão geral de Engenharia de Software;

1. Conceitos e contextualização da Engenharia de Software;
2. Princípios de Engenharia de Software;
3. Ética na Engenharia de Software;
4. Modelos de Software (genéricos e iterativos);

5. Desenvolvimento ágil (*Extreme Programming* e *Scrum*);
6. Aspectos gerais das etapas de desenvolvimento de software.

UNIDADE II: Requisitos de Software;

1. Processo de engenharia de requisitos;
2. Técnicas de elicitación de requisitos;
3. Estudo de viabilidade;
4. Gerenciamento de requisitos;
5. Matriz de rastreabilidade.

UNIDADE III: Gerência de projetos de software;

1. Espectro da gestão;
2. Planejamento e acompanhamento do projeto;
3. Métricas de processo e projeto de software;
4. Plano de projeto de software;
5. Diagrama de barras (*Gantt chart*).

UNIDADE IV: Modelagem de sistemas;

1. Linguagem de Modelagem Unificada (UML);
2. Modelagem de casos de uso;
3. Diagramas estruturais e comportamentais da UML.

UNIDADE V: Verificação e Validação de Software;

1. Planejamento de verificação e validação;
2. Estratégias de teste de software, de release e de usuário;
3. Testes automatizados com ferramentas de automação de testes;
4. Integração e entrega contínua.

UNIDADE VI: Disponibilização, Evolução e Qualidade de Software.

1. Disponibilização de software;
2. Evolução e manutenção de software;
3. Conceito de qualidade de software;
4. Normas de qualidade do produto e do processo de software.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais. Atividades práticas relacionadas a técnicas e métodos atuais de Engenharia de Software. Além disso, atividades em grupo com pesquisa em artigos científicos da área de Engenharia de Software.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como

o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEDEIROS, Ernani Sales de. **Desenvolvendo software com UML 2.0:** definitivo.definitivo. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. Livro. 288 p. ISBN 9788534615297.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software:** uma abordagem profissional. Tradução de Ariovaldo Griesi, Mario Moro Fecchio. Revisão técnica de Reginaldo Arakaki, Renato Manzan de Andrade, Julio Arakaki. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 780 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788563308337.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software.** Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. Revisão técnica de Kechi Hirama. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 529 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788579361081.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ENGHOLM JÚNIOR, Hélio. **Engenharia de software na prática.** São Paulo: Novatec, 2010. 438 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788575222171.

LIMA, Adilson da Silva. **UML 2.3:** do requisito à solução. São Paulo: Érica, 2011. 368 p. Inclui bibliografia e índice. ISBN 9788536503776.

MAGELA, Rogério. **Engenharia de software aplicada:** fundamentos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. 418 p. Inclui bibliografia. ISBN 8576081237.

PFLEEGER, Shari Lawrence. **Engenharia de Software:** teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. Livro. 560 p. ISBN 8587918311.

VAZQUEZ, Carlos Eduardo; SIMÕES, Guilherme Siqueira. **Engenharia de Requisitos:** software orientado ao negócio. Editora Brasport, 2016. 294 p. ISBN 9788574527963.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Ética e Responsabilidade Socioambiental

Código: TSII.203	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 1º Semestre	Pré-requisitos: –
	Teórica: 28h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 12h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Explora temáticas relacionadas às questões étnico-raciais, história e cultura afro-brasileira e indígena, bem como educação ambiental. Trabalha o desenvolvimento de projetos para resolução de problemas que envolvam as temáticas em questão de forma integradora. Busca desenvolver uma cultura científica interdisciplinar.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL: Possibilitar o desenvolvimento de aprendizagens no âmbito da produção científica consolidada na forma de projetos integradores que envolvam saberes em uma perspectiva interdisciplinar envolvendo temas como tecnologia, questões étnico-raciais, indígenas e educação ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Discutir e relacionar os conceitos de tecnologia, cultura e sociedade;
- Discutir os conceitos identidade, identidade negra, raça, etnia, racismo, etnocentrismo, preconceito racial, discriminação racial, democracia racial; políticas de ações afirmativas;
- Apontar acontecimentos que demonstrem o protagonismo negro e indígena no mercado de trabalho;
- Pensar a pesquisa e o desenvolvimento de projeto a partir de uma perspectiva interdisciplinar;
- Desenvolver propostas de pesquisa que contemplem soluções científicas em que dialoguem tecnologia, questões étnico-raciais, indígena e educação ambiental.

PROGRAMA

UNIDADE I: Tecnologia e sociedade;

1. Conceito de Tecnologia;
2. Sociedade na Perspectiva Contemporânea.

UNIDADE II: Questões etno-racial e indígena;

1. Racismo Estrutural, Identidade, Etnocentrismo, Preconceito racial e Discriminação racial;
2. Políticas de Ações Afirmativas;
3. Cultura afro-brasileira e indígena;
4. Empreendedorismo negro;
5. Protagonismo negro e indígena no mercado de trabalho.

UNIDADE III: Educação Ambiental e Questões Sociais;

1. Meio Ambiente e Educação;
2. Problemas Ambientais Contemporâneos.

UNIDADE IV: Projeto integrador.

1. Conceito de Ciência;
2. Tipos de Pesquisa e Interdisciplinaridade;
3. Estrutura do Projeto de Pesquisa Integrador.

METODOLOGIA

A metodologia aborda uma postura diversificada contemplando as seguintes ações: (i) Aulas expositivas do tipo dialogadas; (ii) Leituras e discussão de textos de forma coletiva; e (iii) Rodas de conversa sobre os conteúdos estudados nas demais disciplinas a fim de percebê-los como elementos norteadores para a definição dos temas de pesquisa. A carga horária destinada às atividades práticas será contemplada nos momentos de orientação e também de escrita do projeto, bem como sua socialização em sala de aula.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem deve considerar inicialmente as discussões em sala de aula, bem como os textos escritos durante a disciplina. Também, deve-se avaliar a consolidação dos projetos integradores com temáticas que envolvam tecnologia e os demais temas como questões étnico-raciais e indígenas e educação ambiental.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AFONSO, Germano. B.; CREMONEZE, Cristina; BUENO, Luiz. (Orgs). **Ensino de História e Cultura Indígenas**. Curitiba: InterSaberes, 2016.

BOSI, Alfredo. **Dialética da colonização**. 4. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. 420 p. ISBN 978-85-7164-276-8.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 159 p. Inclui bibliografia. ISBN 8576050471.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2016. 200 p. ISBN 978-85-224-5142-5.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. Inclui bibliografia. ISBN 978852245758.

PINOTTI, Rafael. **Educação ambiental para o século XXI: no Brasil e no mundo**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

SABBAG, Paulo Yazigi. **Gerenciamento de projetos e empreendedorismo**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 226 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788502204447.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. rev. e atual São Paulo: Cortez, 2012. 304 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788524913112.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARO, Sarita. **Racismo, igualdade racial e políticas de ações afirmativas no Brasil**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015.

ARAÚJO, Ulisses F. **Temas transversais, pedagogia de projetos e mudanças na educação**. São Paulo: Summus, 2014.

FAZENDA, Ivani C. A.; TAVARES, Dirce E.; GODOY, Hermínia P. **Interdisciplinaridade na pesquisa científica**. [livro eletrônico]. Campinas, SP: Papirus Editora, 2017. ISBN 9788544902776.

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. **Planejar gêneros acadêmicos: escrita científica, texto acadêmico, diário de pesquisa, metodologia**. São Paulo: Parábola, 2005. 116 p. (Leitura e produção de textos técnicos e acadêmicos ; 3). Inclui bibliografia. ISBN 9788588456433.

MATTAR, João. **Metodologia científica na era da informática**. 3. ed. rev. e atual São Paulo: Saraiva, 2008. 308 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788502064478.

MATTOS, João Roberto Loureiro de; GUIMARÃES, Leonam dos Santos. **Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática**. 2. ed. e atual São Paulo: Saraiva, 2012. 433 p. Inclui referência. ISBN 9788502178946.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Empreendedorismo

Código: TSII.204	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 1º Semestre	Pré-requisitos: —
	Teórica: 28h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 12h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Introdução ao “Mundo dos Negócios”; Indústria 4.0; Economia criativa × Economia tradicional; Conceitos de empreendedorismo e inovação; Tipos de empreendedorismo; Atitude empreendedora; Protagonismo empreendedor (Mulheres, Negros e outras minorias); Descoberta × Invenção × Inovação; Tipos de inovação e *Open innovation*; Ideias × Oportunidades: como identificar oportunidades de negócios; *Startup*: Conceito e tipos de *Startup*; Estágios de um *Startup*; Ecossistema Empreendedor; Metodologias de Modelagem de Negócios: *Lean Startup*, *Business Model Canvas*, *Design Thinking* e Plano de Negócios; Tipos de assessorias: incubadoras, aceleradoras, *franchising*, mentoria, investidor anjo e capitalista de risco; Fontes de financiamentos: Recursos próprios, Subvenções, *Crowdfunding*, Aceleradoras e Fundos de Investimentos; Arranjos empresariais: Arranjos produtivos locais (APL), *clusters* e rede de empresas; Futuro do perfil empreendedor: Competências, Habilidades, e Atitudes.

OBJETIVOS

Propiciar ao discente o conhecimento teórico das competências, habilidades e atitudes empreendedoras; Apresentar os conceitos e tipos de empreendedorismo; atitudes empreendedoras e inovação; Diferenciar ideias/oportunidade e economia tradicional/criativa; Conceituar um Startup; Identificar um Startup; Conhecer a aplicação das ferramentas empreendedoras; Conhecer os tipos de assessoria, financiamentos e arranjos empresariais; Compreender o perfil do empreendedor no futuro.

OBS: a aplicação do conhecimento teórico será desenvolvido no Projeto Integrador I e II.

PROGRAMA

1. Introdução ao “Mundo dos Negócios”;
2. Indústria 4.0;
3. Economia criativa × Economia tradicional;
4. Conceitos de empreendedorismo e inovação;

5. Tipos de empreendedorismo;
6. Atitude empreendedora;
7. Protagonismo empreendedor (Mulheres, Negros e outras minorias);
8. Descoberta \times Invenção \times Inovação;
9. Tipos de inovação e *Open innovation*;
10. Ideias \times Oportunidades: como identificar oportunidades de negócios;
11. *Startup*: Conceito e tipos de *Startup*, Estágios de um *Startup* e Ecossistema Empreendedor;
12. Metodologias de Modelagem de Negócios: *Lean Startup*, *Business Model Canvas*, *Design Thinking* e Plano de Negócios;
13. Tipos de assessoria: Incubadoras, Aceleradoras, *Franchising*, Mentoria, Investidor anjo e Capitalista de risco;
14. Fontes de financiamentos: Recursos próprios, Subvenções, *Crowdfunding*, Aceleradoras e Fundos de Investimentos;
15. Arranjos empresariais: Arranjos produtivos locais (APL), *clusters* e rede de empresas;
16. Futuro do perfil empreendedor: competências e habilidades.

METODOLOGIA

Aulas teóricas: expositivo-dialogadas com aplicação e resolução de exercícios, estudos dirigidos, seminários, vídeos e dinâmicas de grupo. Aulas práticas: realizadas em jogos simulados, laboratório, visitas técnicas e/ou participações em eventos. Recursos: quadro branco, cartolina, pincéis, post-it, lousa digital, data-show, aparelho de som, computador pessoal, smartphone, Internet, e-mail; redes sociais, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e outros.

AVALIAÇÃO

Verificação de conhecimentos através de avaliação presencial, avaliação a distância desenvolvidas em Ambiente Virtual de Aprendizagem empregando a metodologia de avaliação disponível no Google Sala de Aula e auto avaliação permitindo ao aluno saber seu desempenho. A avaliação será desenvolvida nas seguintes formas:

- **Diagnóstica** – levantamento dos conhecimentos prévio dos alunos;
- **Continuada** – análise de todo o processo de ensino-aprendizagem observando a participação individual e em grupo, o envolvimento nas atividades, o desenvolvimento dos conteúdos e o nível de percepção apresentado, isto é, o olhar não apressado que consegue descobrir detalhes, estabelecer comparações e conexões com o dia-a-dia, a condição humana, enfim, a própria vida;

Tipos de verificação do conhecimento construído durante as aulas:

- **Escrita**, através de questionário individual e/ou equipe;
- **Oral**, através de apresentação individual e/ou equipe;

Os recursos avaliativos serão utilizados com base no art. 94 § 1º alínea de I a XV do Regulamento de Organização Didática.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DEGEN, Ronald Jean. **O Empreendedor**: fundamentos da iniciativa empresarial. 8. ed. Editora Pearson. Livro. 384 p. ISBN 9788534602174.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Empreendedorismo**. Editora Pearson. Livro. 186 p. ISBN 9788564574342.

SERTEK, Paulo. **Empreendedorismo**. Editora Intersaberes. Livro. 240 p. ISBN 9788565704199.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ACADEMIA PEARSON. **Criatividade e Inovação**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. Livro. 150 p. ISBN 9788576058847.

BERNARDI, Luiz Antonio. **Manual de empreendedorismo e gestão**: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2012. 314 p. ISBN 9788522433384.

DEGEN, Ronald Jean. **O Empreendedor**: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 440 p. ISBN 9788576052050.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo na prática**: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 141 p. ISBN 9788521627920.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores**: fundamentos da criação e gestão de novos negócios. 2. ed. Pearson. 258 p. ISBN 9788576058762.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Tauá

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Estrutura de Dados

Código: TSII.205	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 2º Semestre	Pré-requisitos: TSII.102
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Tipos abstratos de dados. Listas lineares e suas generalizações: listas ordenadas, listas encadeadas, pilhas e filas. Variáveis dinâmicas. Ordenação e Busca. Árvores.

OBJETIVOS

Empregar estruturas de dados adequadas para o desenvolvimento de sistemas de software.

- Definir e diferenciar as estruturas de dados genéricas fundamentais, tais como filas, pilhas, listas encadeadas e grafos;
- Manipular estruturas de dados através do emprego de algoritmos;
- Selecionar e construir estruturas de dados adequadas para aplicações específicas;
- Construir algoritmos de ordenação e busca de acordo com a estratégia mais adequada.

PROGRAMA

UNIDADE I: Tipos Abstratos de Dados;

1. Conceitos preliminares;
2. Definição de tipos abstratos de dados;
3. Alocação dinâmica de memória.

UNIDADE II: Listas encadeadas;

1. Listas estáticas e dinâmicas;
2. Listas simples;
3. Listas duplamente encadeadas;
4. Listas circulares;
5. Operações sobre listas.

UNIDADE III: Pilhas;

1. Pilhas estáticas e dinâmicas;
2. Operações sobre pilhas.

UNIDADE IV: Filas;

1. Filas estáticas e dinâmicas;
2. Operações sobre filas.

UNIDADE V: Árvores e suas generalizações;

1. Conceitos, implementação e operações sobre árvores;
2. Árvores Binárias;
3. Árvores Balanceadas – AVL, rubro-negra e árvores-B.

UNIDADE VI: Tipos Abstratos de Dados;

1. Bubble Sort;
2. Selection Sort;
3. Insertion Sort;
4. Merge Sort;
5. Quick Sort;
6. Árvore binária de busca;
7. Algoritmos de busca.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais. Atividades práticas em laboratório, realização de trabalhos em equipe e individuais. Pesquisas em artigos científicos e repositórios de códigos-fontes de programas de computador.

RECURSOS

Data-show, pincel e quadro branco, laboratório de informática, computadores, softwares para apoio em classe e extraclasse e softwares para programação.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma sistemática, periódica e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. **Introdução a estruturas de dados**: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 394 p. ISBN 9788535283457.

CORMEN, Thomas H.; LEISERSON, Charles E.; RIVEST, Ronald L.; CLIFFORD, Stein. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2012. 926 p. ISBN 9788535236996.

TENEMBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidiah; AUGENSTEIN, Moshe J. **Estruturas de dados usando C**. São Paulo: Pearson Makron Books, 1995. 884 p. ISBN 9788534603480.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos de. **Estruturas de Dados**: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 432 p. ISBN 9788576058816.

BACKES, André Ricardo. **Estrutura de dados descomplicada**: em linguagem C. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

LORENZI, Fabiana; MATTOS, Patrícia Noll de; CARVALHO, Tanisi Pereira de. **Estruturas de Dados**. São Paulo: Thompson, 2007. 175 p. ISBN 9788577803811.

PUGA, Sandra. RISSETI, Gerson. **Lógica de programação e estrutura de dados, com aplicações em Java**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 262 p. ISBN 978857605207.

SCHILDT, Herbert. **C: completo e total** 3. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. 827 p. ISBN 9788534605953.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Desenvolvimento WEB I

Código: TSII.206	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 2º Semestre	Pré-requisitos: TSII.102, TSII.104
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Linguagem de desenvolvimento *back-end*: Introdução, Condicionais e Repetição, Funções, Formulários, Arquivos, Manutenção de Estado (Sessions e Cookies) e Orientação a Objetos; Aplicação Web: Dinâmica, Gerenciamento de sessão, Controle de Cache, Protocolos de comunicação; Acesso a banco de dados em sistemas Web (*back-end*): Conexão com Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados; CRUD e RESTful API. Ciclo de desenvolvimento versionado: Controle de versões, Ferramentas de versionamento, *Branching e tracking*, e Correção de erros.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL: Construir páginas Web interativas observando as boas práticas de construção e formatação de seus elementos, além de aprender sobre a integração destes elementos com serviços externos a partir do auxílio de linguagem de programação WEB.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer os diversos elementos da construção de interfaces WEB de modo a fazer uso de tais elementos de forma eficiente na construção de projetos;
- Construir interfaces Web utilizando modelos e métodos consolidados pelo mercado e indústria;
- Expor o que há de novo na área de desenvolvimento WEB, tanto na construção quanto na manutenção e progressão de softwares online, de modo a acentuar a progressão profissional do discente.

PROGRAMA

UNIDADE I: Linguagem de desenvolvimento *back-end*;

1. Introdução;
2. Condicionais e estruturas de repetição;
3. Funções;

4. Formulários e requisições;
5. Arquivos;
6. Manutenção de Estado (*Sessions* e *Cookies*).

UNIDADE II: Aplicação WEB;

1. Gerenciamento de sessão;
2. Controle de Cache;
3. Controle de acesso (autenticação e autorização);
4. Protocolos de comunicação.

UNIDADE III: Persistência e manipulação de dados em servidores *back-end*;

1. Interação com Banco de Dados;
2. Formatos de transporte de dados (JSON, XML, texto plano);
3. Interface de Programação de Aplicações (API) para WEB;
4. CRUD e RESTful API.

UNIDADE IV: Ciclo de desenvolvimento versionado;

1. Controle de versões;
2. Ferramentas de versionamento;
3. *Branching* e *tracking*;
4. Correção de erros.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais. Atividades práticas relacionadas a técnicas e métodos atuais de Desenvolvimento WEB. Além disso, trabalhos individuais e em grupo, utilização de laboratório com exercícios práticos que possam auxiliar o treinamento e desenvolvimento de aplicações para WEB, envolvendo todos os aspectos aprendidos durante a disciplina e o curso.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DALL’OGLIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2009. ISBN 9788575222003.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores**. Editora Pearson. 776 p. ISBN 9788576051619.

SOARES, Wallace. **Crie um framework para sistemas web e com PHP 5 e Ajax**. São Paulo: Érica, 2009. ISBN 9788536502373.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLATSCHART, Fábio. **HTML 5: embarque Imediato**. Editora Brasport. 256 p. ISBN 9788574525778. (BVU)

LEMAY, Laura; COLBURN, Rafe; TYLER, Denise. **Aprenda a Criar Páginas Web com HTML e XHTML em 21 Dias**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 1158 p. ISBN 9788534614283.

MARINHO, Antônio Lopes (Org.). **Desenvolvimento de aplicações para Internet**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Livro. 139 p. ISBN 9788543020112. (BVU)

PUGA, Sandra; FRANCA, Edson; GOYA, Milton. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 356 p. ISBN 9788581435329.

SEGURADO, Valquiria Santos (Org.). **Projeto de interface com o usuário**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Livro. 195 p. ISBN 9788543017303. (BVU)

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Programação para Dispositivos Móveis

Código: TSII.301	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 3º Semestre	Pré-requisitos: TSII.106, TSII.201
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Histórico do desenvolvimento dos aplicativos móveis; Interfaces gráficas; Eventos de aplicações; Aplicações multimídia; Comunicação; Persistência de dados; Mapas e Geolocalização; Desenvolvimento prático de um sistema para dispositivos móveis; Fundamentos de teste de software; Ferramentas e estratégias de testes para aplicativos móveis.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL: Aprender a construir os mais variados aplicativos para dispositivos móveis, com foco em *smartphones* e *tablets*, de modo a possibilitar ao aluno a oportunidade de exercitar conceitos de Programação Orientada a Objetos e desenvolvimento ágil, aplicando-os a dispositivos móveis; Desenvolver casos de testes para as diversas situações e fases do desenvolvimento do aplicativo, de tal forma que o aluno possa aplicar os conhecimentos e ter uma visão geral da área de verificação, validação e teste de software no âmbito do desenvolvimento de aplicativos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar características de potenciais aplicativos;
- Arquitetar aplicações para dispositivos móveis;
- Implementar aplicações para dispositivos móveis;
- Aplicar técnicas de desenvolvimento de softwares em dispositivos móveis.

PROGRAMA

UNIDADE I: Introdução ao desenvolvimento para dispositivos móveis;

1. Evolução dos dispositivos móveis;
2. Características dos dispositivos móveis;
3. Arquiteturas de aplicação móvel;
4. Infraestrutura móvel.

UNIDADE II: Tratamento de eventos (interações do usuário);

1. Padrões de projetos mais comuns para tratamento de eventos;
2. Componentes gráficos, eventos relacionados e formas de tratamento.

UNIDADE III: Aplicações multimídia;

1. Armazenamento e processamento de dados multimídia;
2. Tratamento de eventos relacionados a imagens e sons.

UNIDADE IV: Comunicação com servidores;

1. O modelo cliente-servidor;
2. API's nativas para WEB.

UNIDADE V: Persistência de dados;

1. Armazenamento de dados no dispositivo;
2. Aplicações e Banco de Dados mais comuns para dispositivos móveis;
3. Relacionando formulários com Banco de Dados;
4. Visualização de dados.

UNIDADE VI: Geolocalização;

1. Sistemas de coordenadas geográficas;
2. Provedores de localização mais comuns;
3. Eventos de localização;
4. Mapas.

UNIDADE VII: Desenvolvimento prático de um sistema para Dispositivos Móveis;

1. Levantamento de requisitos de software de um aplicativo para dispositivos móveis;
2. Projeto de interface de um aplicativo móvel;
3. Projeto de arquitetura de software para um aplicativo móvel;
4. Projeto de persistência de dados e comunicação para um aplicativo para dispositivos móveis.

UNIDADE VIII: Aplicação de teste de software em desenvolvimento de aplicativos.

1. Desenvolvimento de software dirigido por testes;
2. Técnicas de testes;
3. Planejamento e execução de testes aplicativo para dispositivos móveis.icas desenvolvidas e construídas a partir da relação ensino-aprendizagem no curso com questões e âmbitos sociais locais e regionais;

METODOLOGIA

A disciplina contará com aulas expositivas dialogadas, atividades práticas em laboratório e a realização de trabalhos em equipe e individuais, além da análise e discussão de estudos de caso e a aplicação de metodologias ativas para promover a construção do conhecimento no estudante. A partir das atividades de desenvolvimento de aplicativos realizadas durante a disciplina, fazer uso dos conceitos de testes para criação dos casos de testes e execução destes sobre os aplicativos ou o sistema prático desenvolvidos na disciplina.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LECHETA, R. R. **Google Android**: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2013. 824 p. ISBN 9788575223444.

LEE, V.; SCHENEIDER, H.; SCHELL, R. **Aplicações móveis**: arquitetura, projeto e desenvolvimento. Editora Pearson. Livro. 350 p. ISBN 9788534615402. (BVU)

SILVA, Diego (Org.). **Desenvolvimento para dispositivos móveis**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Livro. 123 p. ISBN 9788543020259. (BVU)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BONATTI, Denilson. **Desenvolvimento de Jogos em HTML5**. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2014. Livro. 256 p. ISBN 9788574527017. (BVU)

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey M. **Java**: como programar. Tradução de Edson Furmankiewicz. Revisão técnica de Fábio Luis Picelli Lucchini. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 1144 p. ISBN 9788576055631. (BVU)

FLATSCHART, Fábio. **HTML5**: Embarque imediato. Rio de Janeiro: Brasport, 2011. 256 p. ISBN 9788574525778. (BVU)

LECHETA, Ricardo R. **Google Android para tablets**: aprenda a desenvolver aplicações para o Android - de smartphones a tablets. São Paulo: Novatec, 2012. 448 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788575222928.

TANENBAUM, Andrew S.; Bos, Herbert. **Sistemas operacionais modernos**. Editora Pearson. Livro. 778 p. ISBN 9788543005676. (BVU)

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



INSTITUTO FEDERAL
Ceará
Campus Tauá

DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Análise e Projeto de Sistemas

Código: TSII.302	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 3º Semestre	Pré-requisitos: TSII.209, TSII.210
	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Fundamentos de Análise e Projeto de Sistemas de Informação. Modelagem de Sistemas. Técnicas de Modelagem: Estruturada e Orientada a Objetos. Linguagem de Modelagem Unificada – UML. Aplicação de ferramentas computacionais de apoio ao processo de análise e projeto de sistemas. Padrões de projeto. Conceitos de engenharia de software aplicáveis a sistemas. Desenvolvimento da análise e projeto baseado em objetos de um sistema.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL: Conhecer o processo de Análise e Projeto de Sistemas, aplicando conceitos de engenharia para construção de softwares.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Assimilar as etapas e fundamentos que compõem a análise de sistemas em sistemas computacionais;
- Compreender a utilização da UML como uma linguagem de modelagem conceitual e unificada;
- Desenvolver diagramas UML para as fases de análise, projeto e implementação de um software orientado a objetos;
- Compreender as ferramentas utilizadas para análise de projeto de sistemas.

PROGRAMA

UNIDADE I: Fundamentos de Análise e Projeto de Sistemas de Informação;

1. Aspectos introdutórios da análise e projeto orientados a objeto;
2. Fases da engenharia de requisitos;
3. Casos de uso;

UNIDADE II: Modelagem;

1. Modelagem de aspectos estáticos e dinâmicos de software;

2. Linguagem de Modelagem Unificada – UML;
3. Utilização de ferramentas para modelagem UML;

UNIDADE III: Projeto e implementação de sistemas;

1. Principais diagramas da UML (estruturais, comportamentais e interativos);
2. Codificação de diagramas;
3. Padrões de Projeto.

UNIDADE IV: Análise e projeto de sistemas para WEB;

1. Análise e projeto de sistemas no âmbito WEB;
2. Especificidades do ambiente WEB.

METODOLOGIA

A disciplina contará com aulas expositivas dialogadas, atividades práticas em laboratório e a realização de trabalhos em equipe e individuais, além da análise e discussão de estudos de caso e a aplicação de metodologias ativas para promover a construção do conhecimento no estudante. As aulas práticas contarão com exemplos implementados em um contexto de linguagem de programação.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões:** uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento iterativo. Tradução de Rosana T. Vaccare Braga. 3, ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 695 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788560031528.

MCLAUGHLIN, Brett; POLLICE, Gary; WEST, David. **Use a cabeça:** análise e projeto orientado ao objeto. Tradução de Betina Macêdo. Revisão técnica de Eduardo Velasco. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007. 442 p. ISBN 9788576081456.

MEDEIROS, Ernani Sales de. **Desenvolvendo software com UML 2.0:** definitivo. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004. Livro. 288 p. ISBN 9788534615297. (BVU)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. **Java: como programar** 8. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. ISBN 9788576055631. (BVU)

FOWLER, Martin. **UML essencial: um breve guia para a linguagem - padrão de modelagem de objetos**. Tradução de João Eduardo Nóbrega Tortello. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 160 p. ISBN 8536304545.

PAGE-JONES, Meilir. **Fundamentos do Desenho Orientado a Objeto com UML**. Editora Pearson. Livro. 488 p. ISBN 9788534612432.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. Tradução de Ariovaldo Griesi, Mario Moro Fecchio. Revisão técnica de Reginaldo Arakaki, Renato Manzan de Andrade, Julio Arakaki. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 780 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788563308337.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. Tradução de Kalinka Oliveira, Ivan Bosnic. Revisão técnica de Kechi Hiramã. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 529 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788579361081.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Desenvolvimento e Operações

Código: TSII.303	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 3º Semestre	Pré-requisitos: TSII.102 e TSII.105
	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Revisão dos conceitos de sistemas operacionais, redes de computadores e servidores aplicados ao desenvolvimento e operações. Manipulação de containers. Integração e entrega contínua. Monitoramento, avaliação de desempenho e processos de implementação.

OBJETIVOS

Melhorar a qualidade do software, automatizar e monitorar todas as operações, realizando testes, integrações e entregas contínuas.

- Integrar os conceitos de servidores, sistemas operacionais e redes de computadores ao dia a dia do desenvolvedor de operações;
- Conhecer e especializar-se com ambientes de desenvolvimento.

PROGRAMA

UNIDADE I: Fundamentos;

1. Elementos;
2. Serviços;
3. Sistemas Operacionais;
4. Rede de computadores;
5. Servidor Web (Apache, Nginx e IIS).

UNIDADE II: Infraestrutura como Código;

1. Containerização;
2. Plataforma de nuvem;
3. Provisionamento de infraestrutura.

UNIDADE III: Integração e Entrega Contínua;

1. Definições;
2. Rotina de integração contínua;

3. Pipeline;
4. Teste e rotinas para comandos.

UNIDADE IV: Monitoramento e avaliação de desempenho;

1. Infraestrutura de monitoramento;
2. Aplicações de monitoramento;

UNIDADE V: Processos de implementação;

1. Análise e levantamento de requisitos;
2. Planejamento e Implementação.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais. Exercícios práticos de implementação com o uso de softwares específicos.

RECURSOS

Data-show, pincel e quadro branco, laboratório de informática, laboratório de redes de computadores, computadores, softwares para apoio em classe e extraclasse e softwares específicos.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma sistemática, periódica e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FREEMAN, Emily. **DevOps Para Leigos**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2021. E-book. ISBN 9788550816661. (MB)

JERÔNIMO, Anderson Pereira de Lima. **Práticas da cultura DevOps no desenvolvimento de sistemas**. São Paulo: Platos Soluções Educacionais S.A., 2021. E-book. ISBN 9786553560567. (MB)

MONTEIRO, E. R.; CERQUEIRA, Marcos V. Bião; SERPA, Matheus da Silva et al. **DevOps**. Porto Alegre: SAGAH, 2021. E-book. ISBN 9786556901725. (MB)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BORGES, Fábio Roberto. **Transformação Digital**: Um Guia Prático Para Liderar Empresas que se Reinventam. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. ISBN 9788597027433. (MB)

MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. **Estudo Dirigido de Linguagem C**. São Paulo: Érica, 2002. E-book. ISBN 9788536519128. (MB) SILVA, Fernanda Rosa; SOARES, Juliane Adélia; SERPA, Matheus da S. Cloud Computing. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. ISBN 9786556900193. (MB)

TANENBAUM, Andrew S.; WOODHULL, Albert S. **Sistemas operacionais**: projeto e implementação. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 653 p. ISBN 9788577800575.

WANDERLEY, Alex R. M. C.; PONTUAL, Ricardo de Almeida. **Gerenciamento de Servidores**. São Paulo: Érica, 2019. E-book. ISBN 9788536532103. (MB)

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Projeto Integrador Multidisciplinar

Código: TSII.304	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 3º Semestre	Pré-requisitos: TSII.206
	Teórica: 24h	Prática: 0h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 16h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Controle e monitoramento do projeto. Desenvolvimento da proposta de projeto. Validação e implantação da solução. Apresentação dos resultados obtidos.

OBJETIVOS

Implementar uma solução de software para problemas do mundo real, integrando conhecimentos multidisciplinares.

- Promover a integração multidisciplinar entre as disciplinas de Engenharia de Software, Banco de Dados, Programação Orientada a Objetos, Programação WEB I e II, Programação para Dispositivos Móveis e Gestão de Projetos;
- Pensar a pesquisa e o desenvolvimento de um projeto a partir de uma perspectiva multidisciplinar;
- Compreender as etapas de implementação, teste e entrega de sistemas;
- Permitir a experiência com implementação de sistemas voltados a problemas reais;
- Compreender a importância de ações de extensão para o fortalecimento do relacionamento entre a instituição e a sociedade.

PROGRAMA

UNIDADE I: Revisão do Projeto;

1. Definição das equipes e projetos;
2. Revisão do escopo e dos requisitos do projeto;
3. Negociação e priorização dos requisitos;
4. Definição do cronograma de desenvolvimento.

UNIDADE II: Etapa de Implementação do Projeto;

1. Codificação dos módulos e unidades da solução proposta;
2. Testes unitários e de integração;

3. Implementação da base de dados e integração com a aplicação;
4. Controle e monitoramento do desenvolvimento do projeto;
5. Entrega da primeira versão funcional e apresentação em sala de aula.

UNIDADE III: Etapa de Testes e Validação da Proposta;

1. Testes de sistema junto aos stakeholders;
2. Documentação de feedbacks dos usuários e possíveis ajustes;
3. Implementação de alterações ou correções de erros;
4. Controle e monitoramento do desenvolvimento do projeto;
5. Apresentação dos feedbacks e alterações em sala de aula.

UNIDADE IV: Entrega e Encerramento do Projeto.

1. Implantação da versão final da solução;
2. Reunião de avaliação e encerramento do projeto;
3. Desenvolvimento de um artigo científico, relatório técnico ou peça equivalente sobre a solução desenvolvida.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais. O professor deve conduzir as principais etapas para o desenvolvimento de uma solução de software (web e/ou mobile) que atenda às necessidades de alguma entidade externa à instituição. Nesse caso, deve atuar orientando a sequência de atividades que devem ser realizadas pelos alunos, administrando o tempo, garantindo o cumprimento de metas e avaliando a produção feita por esses. Os projetos a serem desenvolvidos são especificados na disciplina de Projeto Integrador Multidisciplinar I.

A definição das equipes será feita pelos alunos sob orientação do professor, que pode intervir nas escolhas caso necessário para a adequada condução do projeto. Os projetos a serem desenvolvidos são especificados na disciplina de Projeto Integrador Multidisciplinar I e são baseados em necessidades reais específicas de estabelecimentos comerciais, instituições de ensino, setores empresariais ou organizações sociais da região. O professor deve então deixar os alunos cientes do caráter extensionista da proposta a ser desenvolvida, mostrando a importância dessa ação para o fortalecimento do relacionamento entre a instituição e a sociedade.

As equipes definirão junto ao professor o modelo de processo de software que irão seguir. Assim, pode-se optar por um modelo mais clássico (sequencial linear) ou por um método ágil de desenvolvimento (iterativo e incremental). Ao final de cada etapa, ou cada iteração (ou conjunto de iterações), o professor pode solicitar, além da documentação atualizada do projeto, que as equipes apresentem suas produções em formato de seminário. No final do semestre letivo, o professor pode organizar um momento para a apresentação final das propostas, convidando os stakeholders demandantes dos projetos a se fazerem presentes na instituição.

RECURSOS

Data-show, pincel e quadro branco, laboratório de informática, computadores, softwares para apoio em classe e extraclasse e aplicativos específicos da área.

AValiação

A avaliação é realizada de forma sistemática, periódica e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

Além disso, sugere-se a definição de um cronograma de entregas junto às equipes, que deve ser cumprido sob pena de redução da nota em casos de atrasos. A entrega pode ser composta pela documentação atualizada do projeto, sendo avaliados critérios como organização, clareza das informações, correta utilização das técnicas propostas e cumprimento das metas estabelecidas. Ainda, o professor pode solicitar uma apresentação em formato de seminário, avaliando critérios como utilização do tempo, clareza, objetividade, capacidade de argumentação, qualidade do material exposto e cumprimento das metas estabelecidas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, William P. **Projeto de sistemas web: conceitos, estruturas, criação de banco de dados e ferramentas de desenvolvimento**. São Paulo: Érica, 2015. ISBN 9788536532462.

ELMASRI, Ramez. E.; NAVATHE, Shamkant B. **Sistemas de banco de dados**. 7. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. 1126 p. ISBN 9788543025001.

LECHETA, R. R. **Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK**. 3. ed. São Paulo: Novatec, 2013. ISBN 9788575222447.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, S. D. J.; SILVA, B. S. **Interação Humano-Computador**. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2010.

BARNES, David J.; KÖLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java: uma introdução prática usando o BLUEJ**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 455 p. ISBN 9788576051879.

CLEMENTS, James P.; GIDO, Jack. **Gestão de projetos**. 3ª reimpr. da 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 511 p. ISBN: 9788522112760.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021. 672 p., il, 28 cm. ISBN 9786558040101.

PRIKLADNICKI, R.; WILLI, R.; MILANI, F. **Métodos ágeis para desenvolvimento de Software**. Porto Alegre: Bookman, 2014. ISBN: 9788582602072. (MB)

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Desenvolvimento WEB II

Código: TSII.305	Carga horária total: 80h	Créditos: 4
Nível: Técnico	Semestre: 3º Semestre	Pré-requisitos: TSII.201 e TSII.206
	Teórica: 40h	Prática: 40h
	Presencial: 80h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 16h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Linguagem de desenvolvimento *back-end*: Orientação a Objetos. *Frameworks* WEB: Introdução à *frameworks* para desenvolvimento WEB. Acesso a banco de dados em sistemas WEB via *framework* de Mapeamento objeto-relacional (ou ORM, do inglês: *Object-relational mapping*). Engenharia WEB: Desempenho com *cluster*, balanceamento de carga, alta disponibilidade, criptografia, SQL *injection*.

OBJETIVOS

Construir sistemas Web observando as boas práticas de construção com *Frameworks* de desenvolvimento WEB Orientação a Objetos com ORM ou tecnologias similares. Analisar desempenho de sistemas WEB.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais. Atividades práticas relacionadas a técnicas e métodos atuais de Desenvolvimento WEB com *Frameworks*. Além disso, trabalhos individuais e em grupo, utilização de laboratório com exercícios práticos que possam auxiliar o treinamento e desenvolvimento de aplicações para WEB com *Frameworks*, envolvendo todos os aspectos aprendidos durante a disciplina e o curso.

PROGRAMA

UNIDADE I: Linguagem de desenvolvimento *back-end* Orientação a Objetos;

UNIDADE II: *Framework* WEB Orientado a Objetos;

UNIDADE III: *Framework* de Mapeamento Orientado a Objetos (ORM);

UNIDADE IV: Projeto de Sistemas WEB com *Frameworks*.

AValiação

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de

avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DALL’OGLIO, Pablo. **PHP: programando com orientação a objetos**. 2. ed. São Paulo: Novatec Editora, 2009. ISBN 9788575222003.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Ajax, Rich Internet Applications e Desenvolvimento Web para Programadores**. Editora Pearson. 776 p. ISBN 9788576051619. (BVU)

SOARES, Wallace. **Crie um framework para sistemas web e com PHP 5 e Ajax**. São Paulo: Érica, 2009. ISBN 9788536502373.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLATSCHART, Fábio. **HTML 5: embarque Imediato**. Rio de Janeiro: Editora Brasport, 2011. 256 p. ISBN 9788574525778. (BVU)

LEMAY, Laura; COLBURN, Rafe; TYLER, Denise. **Aprenda a Criar Páginas Web com HTML e XHTML em 21 Dias**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2002. 1158 p. ISBN 9788534614283. (BVU)

MARINHO, Antônio Lopes (Org.). **Desenvolvimento de aplicações para Internet**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. Livro. 139 p. ISBN 9788543020112. (BVU)

PUGA, Sandra; FRANCA, Edson; GOYA, Milton. **Banco de dados: Implementação em SQL, PL/SQL e Oracle 11g**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 356 p. ISBN 9788581435329. (BVU)

SEGURADO, Valquiria Santos (Org.). **Projeto de interface com o usuário**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. Livro. 195 p. ISBN 9788543017303. (BVU)

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Gestão de Projetos

Código: TSII.306	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 3º Semestre	Pré-requisitos: TSII.204
	Teórica: 36h	Prática: 4h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Introdução ao gerenciamento de projetos. Ciclo de vida de um projeto. Análise de riscos e custos. Gerenciamento da qualidade. Liderança e trabalho em equipe. Avaliação de resultados de um projeto. Melhores práticas em gerenciamento de projetos.

OBJETIVOS

Conhecer os conceitos e práticas da gerência de projetos. Aprender as técnicas e ferramentas de gerenciamento de projetos na concepção, planejamento, implementação, controle e conclusão de atividades de projeto de software. Conhecer as práticas e ferramentas de gerenciamento de projetos.

PROGRAMA

UNIDADE I: Introdução ao gerenciamento de projetos;

1. Conceitos e tipos de projetos;
2. Portifólio, programa e projeto;
3. Origem e evolução do gerenciamento de projetos;
4. Ciclo de vida de um projeto;
5. Escopo, tempo e dinheiro de um projeto;
6. Metodologias de gerenciamento de projetos;
7. Ferramentas no gerenciamento de projetos.

UNIDADE II: Ciclo de vida de um projeto;

1. Processos de iniciação, execução, controle e encerramento de projetos;
2. Estrutura analítica do projeto;
3. Cronograma e métodos de avaliação e acompanhamento;
4. Alocação de recursos no projeto.

UNIDADE III: Análise de riscos e custos;

1. Definição de risco e custos;
2. Identificação e categorização de riscos;
3. Estratégias e plano de resposta aos riscos.

UNIDADE IV: Gerenciamento da qualidade;

1. Definição de qualidade;
2. Qualidade de produto/processo/projeto;
3. Planejamento da qualidade;
4. Processos de auditorias e inspeções;
5. Certificação.

UNIDADE V: Liderança e trabalho em equipe;

1. Liderança versus gerência;
2. Características dos líderes e estilos de liderança;
3. Vantagens de trabalho em equipe;
4. Liderança compartilhada;
5. Flexibilidade e adaptabilidade.

UNIDADE VI: Avaliação de resultados de um projeto;**UNIDADE VII: Melhores práticas em gerenciamento de projetos.****METODOLOGIA**

Aulas teóricas: expositivo-dialogadas com aplicação e resolução de exercícios, estudos dirigidos, seminários, vídeos e dinâmicas de grupo. Aulas práticas: realizadas em jogos simulados, laboratório, visitas técnicas e/ou participações em eventos. Recursos: quadro branco, cartolina, pincéis, post-it, lousa digital, data-show, aparelho de som, computador pessoal, smartphone, Internet, e-mail; redes sociais, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e outros.

AVALIAÇÃO

Verificação de conhecimentos através de avaliação presencial, avaliação a distância desenvolvidas em Ambiente Virtual de Aprendizagem empregando a metodologia de avaliação disponível no Google Sala de Aula e auto avaliação permitindo ao aluno saber seu desempenho. A avaliação será desenvolvida nas seguintes formas:

- **Diagnóstica** – levantamento dos conhecimentos prévio dos alunos;
- **Continuada** – análise de todo o processo de ensino-aprendizagem observando a participação individual e em grupo, o envolvimento nas atividades, o desenvolvimento dos conteúdos e o nível de percepção apresentado, isto é, o olhar não apressado que consegue descobrir detalhes, estabelecer comparações e conexões com o dia-a-dia, a condição humana, enfim, a própria vida;

Tipos de verificação do conhecimento construído durante as aulas:

- **Escrita**, através de questionário individual e/ou equipe;
- **Oral**, através de apresentação individual e/ou equipe;

Os recursos avaliativos serão utilizados com base no art. 94 § 1º alínea de I a XV do Regulamento de Organização Didática.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CLEMENTS, James P.; GIDO, Jack. **Gestão de projetos**. 3ª reimpr. da 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 511 p. ISBN 978-85-221-1276-0.

KERZNER, Harold; RIBEIRO, Lene Belon; BORBA, Gustavo Severo de. **Gestão de projetos: as melhores práticas**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 824 p. Inclui Bibliografia. ISBN 9788536306186.

VALERIANO, Dalton L. **Gerenciamento Estratégico e Administração por Projetos**. Editora Pearson. Livro. 324 p. ISBN 9788534612081. (BVU)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do conhecimento em gerenciamento de Projetos: guia PMBOK®**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 589 p. ISBN 9788502223721.

SABBAG, Paulo Yazigi. **Gerenciamento de projetos e empreendedorismo**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 226 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788502204447.

VALLE, André Bittencourt do. **Fundamentos do gerenciamento de projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010. 172 p. (Gerenciamento de projetos). ISBN 9788522507986.

VALERIANO, Dalton. **Moderno gerenciamento de projetos**. 2.ed Editora Pearson. Livro. 284 p. ISBN 9788543004518. (BVU)

XAVIER, Carlos Magno da Silva. **Gerenciamento de projetos: como definir e controlar o escopo do projeto**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. 258 p. ISBN 9788502061958.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Testes e Qualidade de Software

Código: TSII.307	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: 3º Semestre	Pré-requisitos: TSII.202
	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Fundamentos da qualidade de software. Modelos de referência para qualidade de software. Métricas. Fundamentos de Teste de Software. Testes Automatizados e Testes Ágeis.

OBJETIVOS

Aplicar técnicas para manter e avaliar a qualidade de sistemas e processos de desenvolvimento de software.

- Compreender os fundamentos de qualidade de software;
- Conhecer os modelos de referências mais utilizados;
- Dominar as métricas de qualidade de software;
- Desenvolver diferentes tipos de testes de software.

PROGRAMA

UNIDADE I: Fundamentos da qualidade de software;

1. Contextualização do mercado de Tecnologia da Informação;
2. Contextualização do mercado de Garantia de Qualidade (QA);
3. Importância da qualidade de software;
4. Perfis e responsabilidade de um QA;
5. Qualidade do produto;
6. Qualidade do processo.

UNIDADE II: Modelos de referência para qualidade de software;

1. Modelo CMMI-DEV;
2. Modelo MPS.BR-SW.

UNIDADE III: Métricas;

1. Métricas para teste de software;
2. Criação de métricas e resultados da equipe;

3. Métrica de processos.

UNIDADE IV: Fundamentos de Teste de Software;

1. Definições e princípios de testes;
2. Testes durante o ciclo de desenvolvimento de software;
3. Plano de testes e documentação;
4. Níveis de teste – unidade, integração, sistema, aceitação, alfa, beta e regressão;
5. Técnicas de teste: Caixa branca e caixa preta;
6. Tipos de teste: funcionalidade, desempenho, usabilidade, segurança, portabilidade e stress.

UNIDADE V: Testes automatizados e testes ágeis;

1. Suíte de testes e casos de testes;
2. Automação de testes;
3. Manutenção de testes;
4. Documentação de testes;
5. *Test Driven Development* (TDD);
6. *Behavior Driven Development* (BDD);
7. Testes de Interface.

UNIDADE VI: Gerenciamento de Testes.

1. Organização do teste;
2. Planejamento e estimativas de teste;
3. Monitoramento e controle dos testes;
4. Gerenciamento de configurações;
5. Riscos e testes;
6. Gerenciamento de defeitos.

METODOLOGIA

Aulas expositivas e interativas com uso de recursos audiovisuais. Atividades de pesquisa individuais e em grupo em artigos científicos e repositórios de código-fonte. Atividades práticas com estudos de caso de testes e de análise de garantia de qualidade. Atividades de análise de projetos de software para aplicação de métricas e testes.

RECURSOS

Data-show, pincel e quadro branco, laboratório de informática, computadores, softwares para apoio em classe e extraclasse, repositórios de código-fonte e softwares específicos da área de testes e de qualidade.

AValiação

A avaliação é realizada de forma sistemática, periódica e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Quanto às atividades não presenciais, as mesmas serão orientadas e acompanhadas pelo(a) docente da disciplina. Nelas, a avaliação deve permitir ao docente compreender como

o aluno elabora e constrói seu próprio conhecimento. Neste caso, o acompanhamento do processo de ensino e aprendizagem discente se dá através de ambientes virtuais de aprendizagem e/ou outros sistemas computacionais apropriados que possam facilitar o acompanhamento, verificação e validação das atividades.

Observa-se que as aulas criadas para fins de realização de atividades não presenciais não devem ser consideradas para controle de frequência do discente. São registradas as faltas dos estudantes somente quando se ausentarem das aulas presenciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

KOSCIANSKI, André; SOARES, Michel dos Santos. **Qualidade de Software**. 2 ed. Novatec, 2006. ISBN 9788575221129.

RIOS, Emerson; MOREIRA FILHO, Trayahú R. **Teste de software**. 3. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2013. 296 p. ISBN 9788576087755.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 10. ed. São Paulo: Pearson, 2019. 529 p. ISBN 9788543024974.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANICHE, Maurício. **Testes Automatizados de Software**. Casa do Código, 2015. 166 p. ISBN 9788555190285.

FÉLIX, Rafael. **Teste de software**. São Paulo: Pearson 2016 139 p. ISBN 9788543020211.

GIOCONDO, Marino Antonio Gallotti. **Qualidade de software**. São Paulo: Pearson, 2015. 139 p. ISBN 9788543020358.

GONÇALVEZ, Priscila de F.; BARRETO, Jeanine dos S.; ZENKER, Aline M. **Testes de software e gerência de configuração**. Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788595029361. (MB)

ZANIN, Aline; JÚNIOR, Paulo A P.; ROCHA, Breno C. **Qualidade de software**. Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595028401. (MB)

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Artes

Código: TSII.401	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: Optativa	Pré-requisitos: –
	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Apresentação e discussão sobre aspectos histórico-sociais que envolvem a produção em música em diálogo com a tecnologia. Utilização de ferramentas computacionais para a criação em música.

OBJETIVOS

- Compreender os elementos constituintes da música e as propriedades do som;
- Conhecer os aspectos histórico-sociais da música nos períodos históricos, discutindo, sobretudo, as transformações na produção musical a partir do advento dos recursos fonográficos;
- Conhecer as principais ferramentas computacionais para a produção e criação musical;
- Desenvolver habilidades de produção e criação utilizando ferramentas computacionais.

PROGRAMA

UNIDADE I: Produção musical e tecnologia;

1. Parâmetros sons e elementos da Música;
 - 1.1 O som enquanto matéria da música;
 - 1.2 Aspectos físicos do som: altura, intensidade, duração e timbre;
 - 1.3 Aspectos melódicos, rítmicos e harmônicos da música.
2. Aspectos históricos e a construção da tradição da música ocidental.
 - 2.1 Períodos históricos da música e suas estéticas;
 - 2.2 Música no século XX e XXI;
 - 2.3 Tradições e vanguardas na música europeia.

UNIDADE II: Aspectos criativos e tecnológicos em música;

3. Música e tecnologia.
 - 3.1 Ferramentas computacionais para criação musical:

- 3.1.1 Digital Audio Workstation (DAW);
- 3.1.2 Microfones;
- 3.1.3 Gravação de áudio;
- 3.1.4 Edição e mixagem.

METODOLOGIA

As atividades serão desenvolvidas por meio de estudos teóricos e práticos. As aulas serão organizadas com base nas seguintes metodologias de ensino: (i) aulas expositivas; (ii) metodologias ativas de aprendizagem, como: debates, estudos dirigidos, jogos, criação de mapas mentais, entre outros; (iii) atividades de orientação de pesquisa, produção textual e apresentação oral; (iv) dinâmicas de criação e produção artística; (v) desenvolvimento de projetos integradores e interdisciplinares.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem na disciplina Artes será, parcialmente, realizada no decurso das aulas observando individualmente o gradual desenvolvimento dos alunos. A avaliação dar-se-á considerando a participação e produção dos alunos nas atividades propostas individualmente e em grupos durante todo o período letivo. O exercício da pesquisa será incentivado como ferramenta de construção do conhecimento. Assim, a produção da pesquisa, a produção textual e a apresentação oral em forma de seminário serão ferramentas de avaliação do trabalho desenvolvido. Serão considerados critérios avaliativos: (i) o envolvimento e a organização no processo de produção da pesquisa, (ii) a correção textual e o desenvolvimento argumentativo dos textos produzidos; (iii) desenvolvimento e organização da apresentação oral dos conteúdos pesquisados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALFONSO, Sandra Mara. **O violão, da marginalidade à academia**: trajetória de Jodacil Damaceno. Uberlândia, MG: EDUFU, 2009. ISBN 9788570781925.

BENNETT, Roy. **Elementos Básicos Da Música**. Rio de Janeiro: Zahar, 2014. 98 p., il. ISBN 9788571101449.

BENNETT, Roy. **Uma Breve História Da Música**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007. 79 p. (Cadernos de música da Universidade de Cambridge). ISBN 9788571103658.

VICENTE, Eduardo. **Da vitrola ao iPod**: uma história da indústria fonográfica no Brasil. Alameda Casa Editorial, 2014. ISBN 8579392055.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GRIFFITHS, Paul. **A música moderna**: uma história concisa e ilustrada de Debussy a Boulez. Zahar, 1987. ISBN 8571100047.

SEVERIANO, Jairo. **Uma História da música popular brasileira**: das origens à modernidade. 4 ed. São Paulo: Editora 34, 2017. 499 p. ISBN 97788573263961.

TABORDA, Marcia. **Violão e identidade nacional**: Rio de Janeiro, 1830-1930. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011. 301 p. ISBN 9788520010297.

WITT, Stephen. **Como a música ficou grátis**: o fim de uma indústria, a virada do século e o paciente zero da pirataria. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015. ISBN 8580577705.

ZUBEN, Paulo. **Música e tecnologia**: o som e seus novos instrumentos. Irmãos Vitale, 2004. ISBN 9788574071787.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Educação Física

Código: TSII.402	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: Optativa	Pré-requisitos: –
	Teórica: 15h	Prática: 25h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

A educação física no ensino técnico subsequente, que se caracteriza como o ciclo de aprofundamento e sistematização do conhecimento, tem como proposta despertar no aluno e aluna a compreensão de sujeito crítico capaz de intervir e modificar a realidade na qual se insere, bem como a valorização do seu corpo e da atividade física, por meio da ginástica, da dança, da luta, dos jogos e brincadeiras, do esporte, etc. Introdução ao processo de aquisição do conhecimento sistematizado acerca da cultura corporal. Desenvolvimento de reflexões, pesquisas e vivências da relação corpo, natureza e cultura e suas relações com a tecnologia. Princípios didático-pedagógicos para apropriação do conhecimento produzido e redimensionado pela humanidade ao longo de sua história.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL: Construir o conhecimento crítico-reflexivo sobre as práticas corporais, assegurando a participação irrestrita nas diversas vivências pertinentes à cultura corporal e sua relação com a área da informática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conhecer as diversas manifestações da cultura corporal produzidas pelas diversas sociedades;
- Ressignificar as diversas manifestações da cultura corporal produzidas pelas diversas sociedades;
- Vivenciar, de maneira teórica e prática, os elementos dos jogos, das danças, das lutas, das ginásticas, dos esportes e da qualidade de vida, atribuindo-lhes um sentido e um significado próprios;
- Relacionar os conteúdos da educação física com a temática da tecnologia e sua atuação profissional no campo da informática;
- Desenvolver atitudes e valores intrínsecos da cultura corporal, tais como ética, cooperação, liderança, autonomia, a criatividade, a integração, a capacidade de comunicação, reflexão, crítica, co-decisão e co-educação.

PROGRAMA

UNIDADE I:

1. Manifestações da Cultura Corporal:
 - Conhecimentos introdutórios sobre o corpo, saúde e qualidade de vida.

UNIDADE II:

1. Jogos, brinquedos e brincadeiras digitais;
2. Lutas e jogos de oposição.

UNIDADE III:

1. Danças e atividades rítmicas;
2. Ginástica e atividade física (Exergames).

UNIDADE IV:

1. Esportes convencionais, não-convencionais e práticas corporais de aventura;
2. Lazer, tempo livre e recreação.

METODOLOGIA

1. Aulas expositivas e dialogadas;
2. Vivências práticas;
3. Produções textuais individuais e coletivas;
4. Leitura, interpretação e discussão de textos;
5. Exposições orais compartilhadas.

AValiação

CONCEITUAL: Compreensão e apropriação dos conceitos, teorias e informações.

- Produções textuais;
- Resolução de situações-problema;
- Sínteses orais;
- Pesquisa, síntese e apresentação.

PROCEDIMENTAL: Vivência, participação e desempenho crítico das atividades propostas.

- Participação efetiva;
- Envolvimento nos diversos momentos da aula;
- Criatividade e capacidade de ser co-autor do processo.

ATITUDINAL: Postura e atitude a nível pessoal e profissional:

- Atitudes que demonstrem companheirismo, ética, liderança e respeito (a si mesmo, aos demais e às regras).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DARIDO, Suraya Cristina. **Para ensinar educação física**: possibilidades de intervenção na Escola. Campinas: Papyrus, 2015. ISBN 9788530811556. (BVU)

FINCK, Silvia Christina Madrid. **A Educação Física e o Esporte na Escola: cotidiano, saberes e formação.** Curitiba: Editora Intersaberes, 2012. Livro. 188 p. ISBN 9788582120330. (BVU)

MAFFEI, Willer Soares. **Introdução à formação em educação física.** Editora Intersaberes, 2017. 266 p. ISBN 9788559726015. (BVU)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CANO, Márcio Rogério de Oliveira; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação física cultural.** Editora Blucher. Livro. 185 p. ISBN 9788521210443. (BVU)

CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação no Brasil: a história que não se conta.** 18. ed. Campinas: Papirus, 2010. ISBN 8530800214. (BVU)

SANTOS, Ednei Fernando dos. **Manual de Primeiros Socorros da Educação Física aos Esportes: o papel do educador físico no atendimento de socorro.** Editora Interciência. Livro. 130 p. ISBN 9788563960085. (BVU)

SILVA JÚNIOR, Vagner Pereira da. **Lazer e esporte no século XXI? Novidades no horizonte?.** Editora Intersaberes. Livro. 318 p. ISBN 9788559726930. (BVU)

SILVA, Marcos Ruiz da; ALMEIDA, Bárbara Schaustek de; MICALISKI, Emerson Liomar. **Esportes complementares.** Editora Intersaberes. Livro. 226 p. ISBN 9788559729825. (BVU)

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica



DEPARTAMENTO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA PARA INTERNET
PROGRAMA DE UNIDADE DIDÁTICA – PUD

DISCIPLINA: Libras

Código: TSIL.403	Carga horária total: 40h	Créditos: 2
Nível: Técnico	Semestre: Optativa	Pré-requisitos: –
	Teórica: 20h	Prática: 20h
	Presencial: 40h	Distância: 0h
Carga Horária	Prática Profissional: 0h	
	Atividades não presenciais: 8h	
	Extensão: 0h	

EMENTA

Concepção de linguagens de sinais. Linguagem de sinais brasileira. O código de ética. Resolução do encontro de Montevideu. A formação de intérprete no mundo e no Brasil. Língua e identidade: um contexto de política linguística. Cultura surda e cidadania brasileira.

OBJETIVOS

Compreender os principais aspectos da Língua Brasileira de Sinais – Libras, língua oficial da comunidade surda brasileira, considerando a cultura surda, as identidades surdas, a história da surdez, a legislação vigente e o uso da língua.

PROGRAMA

UNIDADE I: Introdução a Libras;

1. Os surdos na Antiguidade;
2. O surdo na Idade Moderna;
3. O surdo na idade contemporânea;
4. O surdo do século XX;
5. Fundamentação Legal da Libras;
6. Conceito de Linguagem;
7. Parâmetros da LIBRAS;
8. Diálogos em LIBRAS;
9. Alfabeto Manual e Numeral;
10. Calendário em LIBRAS;
11. Pessoas/Família;
12. Documentos;
13. Pronomes;
14. Lugares;

15. Natureza;
16. Cores;
17. Escola;
18. Casa;
19. Alimento.

UNIDADE II: Libras no dia a dia;

1. Bebidas;
2. Vestuários/Objetos Pessoais;
3. Profissões;
4. Animais;
5. Corpo Humano;
6. Higiene;
7. Saúde;
8. Meios de Transporte;
9. Meios de comunicação;
10. Lazer/Esporte;
11. Instrumentos Musicais.

UNIDADE III: Português da Libras.

1. Verbos;
2. Negativos;
3. Adjetivos/Advérbios;
4. Atividades Escritas e Oral;
5. O código de ética do interprete;
6. A formação de interprete no mundo e no Brasil.

METODOLOGIA

Serão aplicadas técnicas de exposição dialogada, dinâmica de grupo, pesquisa bibliográfica, apresentação e discussão de filmes; produção de texto, seminários, trabalhos individuais e em grupo.

AVALIAÇÃO

A avaliação é realizada de forma processual e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática em seu art. 94 § 1º, conforme for mais adequado. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERNANDES, Sueli. **Educação de surdos**. Curitiba: InterSaberes, 2012. Livro. 144 p. ISBN 9788582120149. (BVU)

QUADROS, Ronice Muller. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. Volume único. Porto Alegre: Artmed. 2004. ISBN 8536303085.

SACKS, Oliver W. **Vendo vozes**: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. 215 p. ISBN 978-85-359-1608-9.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAGGIO, Maria Auxiliadora; CASA NOVA, Maria da Graça. **Libras**. Editora Intersaberes, 2017. Livro. 146 p. ISBN 9788544301890. (BVU)

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha (Org.). **Libras**: conhecimento além dos sinais. Editora Pearson. Livro. 146 p. ISBN 9788576058786. (BVU)

QUADROS, Ronice Muller de. **Educação de surdos**: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artmed, 2008. 126 p. ISBN 9788573072655.

SANTANA, Ana Paula. **Surdez e linguagem**: aspectos e aplicações. 5. ed. São Paulo: Summus Editorial, 2015. Livro. 328 p. ISBN 9788585689971. (BVU)

SILVA, Rafael Dias (Org.). **Língua brasileira de sinais**: libras. Editora Pearson. Livro. 218 p. ISBN 9788543016733. (BVU)

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico–Pedagógica