



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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA
COMPUTAÇÃO**

Maracanaú, 2019

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

Virgílio Augusto Sales Araripe
Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - IFCE

Reuber Saraiva de Santiago
Pró-Reitor de Ensino

Zandra Maria Ribeiro Mendes Dumaresq
Pró-Reitora de Extensão

José Wally Mendonça Menezes
Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação

Tássio Francisco Lofti Matos
Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Ivam Holanda de Sousa
Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

Júlio César da Costa Silva
Diretor Geral do IFCE - Campus Maracanaú

Germana Maria Marinho Silva
Diretora do Departamento de Ensino do IFCE - Campus Maracanaú

SUMÁRIO

1.0 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

2.0 APRESENTAÇÃO

3.0 CONTEXTO INSTITUCIONAL

3.1 Missão

3.2 Histórico Institucional

4.0 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

4.1 Justificativa

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivo geral

4.2.2 Objetivos específicos

4.3 Formas de acesso

4.4 Áreas de atuação

4.5 Perfil profissional do egresso

4.6 Metodologia de ensino

4.7 ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

5.0 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 Princípios Norteadores

5.2 Estrutura do Curso

5.2.1 Distribuição de Carga Horária

5.3 Matriz Curricular

5.4 Trabalho de Conclusão de Curso

5.5 Estágio

5.5.1 Estágio Não-Obrigatório

5.6 Atividades complementares

5.7 Ensino com a Pesquisa e a Extensão

5.8 Colegiado do Curso

5.9 Núcleo Docente

5.10 Coordenação do Curso

5.11 Avaliação do Curso

5.12 Avaliação da Aprendizagem

5.13 Programas das Disciplinas

5.14 Programas das disciplinas

5.15 Diploma

6.0 CORPO DOCENTE

7.0 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

8.0 INFRA ESTRUTURA

8.1 Biblioteca

8.2 Infra-estrutura física e recursos materiais

8.2.1 Distribuição do espaço físico existente e/ou em reforma para o curso em questão.

8.2.2 Outros Recursos Materiais

8.3 Infra-estrutura de laboratórios

8.3.1 Laboratórios Básicos

8.3.2 Laboratórios Específicos à Área do Curso

8.3.2.1 Estrutura Atual

8.3.2.2 Estrutura em Implantação

9.0 REFERÊNCIAS

1.0 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Denominação: Curso de Bacharelado em Ciência da Computação

Titulação conferida: Bacharel em Ciência da Computação

Nível: graduação

Modalidade de oferta: presencial

Duração do curso: 4 anos

Regime escolar: semestral

Forma de acesso: Ensino Médio ou curso equivalente, ENEM, transferidos e graduados

Início de funcionamento: 2009.1

Nº de vagas semestrais: 60

Turno de oferta: diurno

Carga horária das disciplinas obrigatórias: 2640

Carga horária das atividades complementares: 200

Carga horária do estágio: não-obrigatório

Carga horária de disciplinas optativas: 400 horas

Carga horária total: 3240 horas

Sistema de carga horária: 01 crédito = 20 horas

2.0 APRESENTAÇÃO

O Estado do Ceará conta, há mais de um século (102 anos), com a contribuição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) na formação de pessoal, geração de conhecimento e extensão. Atualmente, o IFCE possui doze campi em pleno funcionamento, assim distribuídos: Fortaleza, Cedro, Juazeiro do Norte, Acaraú, Canindé, Crateús, Limoeiro do Norte, Maracanaú, Quixadá, Sobral, Crato e Iguatu. Para fortalecer o trabalho em prol de uma formação profissional mais adequada às demandas do mercado regional e ao desenvolvimento nacional, além dos doze campi convencionais, há outras onze unidades que reforçam a atuação pelo interior do estado. São os campi avançados de Aracati, Baturité, Caucaia, Jaguaribe, Tauá, Tianguá e Umirim e os núcleos avançados de Camocim, Morada Nova, Tabuleiro do Norte e Ubajara.

O município de Maracanaú localiza-se na Região Metropolitana de Fortaleza, possui o maior Distrito Industrial do Estado do Ceará e distante 18Km do centro da capital, Fortaleza. Maracanaú possui 209.748 habitantes (IBGE 2010) dos quais 99% são de população urbana. A área geográfica é de 98,6 Km² o que dá uma densidade demográfica muito alta, próxima a 1832 hab/Km². Embora tenha um PIB per capita de R\$12.124,00 (2006), boa parte da população vive de aposentadorias (15.283 - 7,3%) ou bolsa família (21.176 - 10,1%).

Outros dados relevantes de Maracanaú vêm da população de jovens. Em 2010 havia 40.767 (19,5%) alunos no ensino fundamental, e 12.880 (6,1%) no ensino médio. O IFCE é a única instituição federal na cidade, oferecendo menos de 300 vagas anuais (60 de Computação), para esse exército de jovens.

É importante considerar que Maracanaú atende como pólo não apenas a seus municípios vizinhos - como Pacatuba (72.299 habitantes) e Maranguape (113.561 habitantes) - como também a bairros muito populosos da periferia de Fortaleza que estão mais próximos do Campus Maracanaú do que do Campus Fortaleza do IFCE, do Campus Fortaleza da UFC ou mesmo de outras instituições federais de ensino.

O município de Maracanaú apresenta a segunda maior arrecadação de impostos do estado do Ceará. A indústria e os serviços são os principais setores da economia maracanauense, representando 57,9% e 41,9%, respectivamente, do seu Produto Interno Bruto (PIB). O setor de serviços está constantemente em crescimento, quase dobrando sua participação em 5 anos. O município está deixando de ser essencialmente industrial, tornando-se um município onde o setor de serviços cresce e necessita, cada vez mais, de gente qualificada e especializada. O setor de informática, tanto no tocante a implantação de sistemas como na criação e adaptação dos mesmos para as necessidades locais, é uma demanda reprimida que atualmente só é suprida por profissionais da capital.

Nesse contexto, o presente documento visa apresentar e detalhar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Ciência da Computação do IFCE em seu campus de Maracanaú, segundo as Diretrizes Curriculares em vigor e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei no. 9.394/96). O PPC de Ciência da Computação objetiva definir uma diretriz, enfatizando o aspecto tecnológico no âmbito das técnicas computacionais, sem descuidar, naturalmente, do seu fundamento científico. Pretende-se ter como base as diretrizes propostas pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC) para currículos na área de Ciência da Computação. Em outras palavras, o PPC busca equilibrar, de forma racional, teoria e prática nas proporções adequadas, de modo a formar um profissional apto a desenvolver pesquisas acadêmicas e tecnológicas, a

implementar soluções na área de aplicação das tecnologias da informação e da comunicação (TIC), bem como nas diversas áreas afins.

O maior desafio dessa formação é apresentar fundamentos teóricos de forma que o egresso seja capaz de manter-se continuamente atualizado diante do progresso incessante que é uma característica dessa área de atuação. Por outro lado, visa-se formar um profissional empreendedor e com habilidades gerenciais, capaz de desenvolver projetos inovadores de base tecnológica e científica. Para tanto, propõe-se um modelo pedagógico capaz de adaptar-se à dinâmica das demandas da sociedade, em que a graduação passa a constituir-se numa etapa de formação inicial em processo de educação permanente.

O IFCE *campus* de Maracanaú oferta o Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, em harmonia com as iniciativas da área de Tecnologia da Informação do Estado e atento às necessidades qualitativas e quantitativas exigidas pela sociedade.

3.0 CONTEXTO INSTITUCIONAL

3.1 Missão

Produzir, disseminar e aplicar o conhecimento tecnológico e acadêmico, para formação do cidadão, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, contribuindo para o progresso sócio-econômico local, regional e nacional, na perspectiva da integração com as demandas da sociedade e do setor produtivo.

3.2 Histórico Institucional

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são autarquias educacionais, pertencentes à rede federal de educação profissional, criada pela Lei no. 11.892, de dezembro de 2008, sancionada pelo então presidente Luís Inácio Lula da Silva. São instituições pluricurriculares de educação superior, básica e profissional, distribuídas fisicamente em vários campi, todos focados na oferta de cursos de formação profissional e tecnológica, em diferentes modalidades.

O Instituto Federal do Ceará (IFCE) congrega os extintos Centros Federais de Educação Tecnológica do Ceará (Cefet/CE) e as Escolas Agrotécnicas Federais dos municípios de Crato e de Iguatu. As raízes da instituição remontam a 23 de setembro de 1909, quando, pelo Decreto no. 7.566, o presidente Nilo Peçanha lançou a primeira semente, que ele chamou Escola de Aprendizes Artífices. Ao passar dos anos, várias foram as mudanças de nome: em 1941 passou a chamar-se Liceu Industrial do Ceará; em 1968, Escola Técnica Federal do Ceará.

No ano de 1994 a instituição passou a denominar-se Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica do Ceará, tendo como inovação a oferta de cursos de nível superior, ampliando a atuação nas áreas de ensino, pesquisa e extensão. Assim, estavam implantadas as bases e a excelência necessárias à criação do Instituto Federal do Ceará.

Mais de cem anos de história marcam a evolução da educação profissional e tecnológica do país. Com o plano de expansão da rede federal de educação profissional e tecnológica, o número de instituições atuantes nessa área saltou de 168, em 2008, para 354, em 2010, o que elevou de 215 para 500 mil o contingente de alunos matriculados.

A nova instituição tem forte inserção na área de pesquisa e extensão, com foco especial nas linhas atinentes às áreas técnica e tecnológica. Segundo o reitor do IFCE, Cláudio Ricardo

Gomes de Lima, a criação dos institutos corresponde a uma nova etapa da educação do país e pretende preencher lacunas históricas. O grande mérito é o fato de estarmos expandindo para o interior, pois as instituições de formação de mão-de-obra sempre estiveram muito concentradas nas capitais. A ideia é promover uma educação tecnológica distribuída de forma igualitária, afirma.

O Instituto Federal do Ceará está presente em 45 municípios, onde atende a mais de 14 mil estudantes, por meio da oferta de cursos regulares de formação técnica e tecnológica, nas modalidades presenciais e a distância. São oferecidos cursos técnicos, superiores tecnológicos, licenciaturas, bacharelados, cursos a distância, além de cursos de pós-graduação, mais precisamente, especialização e mestrado.

Completando as ações voltadas à profissionalização no Ceará, foram implantados mais 50 Centros de Inclusão Digital (CID) e 2 Núcleos de Informação Tecnológica (NIT), em parceria com o Governo do Estado, disponibilizando à população do interior o acesso ao mundo virtual.

O IFCE coordena o programa de Educação à Distância, no estado, com 20 pólos espalhados em municípios cearenses, que ofertam, via rede, cursos técnicos, tecnológicos e de formação profissional para não docentes, por meio dos respectivos projetos: Universidade Aberta do Brasil (UAB), Escola Técnica Aberta do Brasil (E-TEC Brasil) e Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público (pró-funcionário).

Em franco processo de crescimento, conforme previsto no plano de expansão da educação profissional e tecnológica do Governo Federal, o IFCE, hoje com um quadro de aproximadamente 800 professores e 600 técnicos administrativos, mantém atualmente 37 modalidades de cursos técnicos, 17 de cursos tecnológicos, 10 de bacharelados, 7 de licenciaturas, além de 8 pós-graduações.

Os institutos federais equiparam-se às universidades federais em termos de funcionamento, de fomento à pesquisa e a ações de extensão, contando, para tanto, com o apoio dos programas ministeriais. Além dessas prerrogativas, os institutos federais foram também dotados de autonomia para gerenciar orçamento de custeio, alterar matriz e oferta de cursos, registrar diplomas e certificar competências profissionais.

4.0 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

4.1 Justificativa

A exigência de responsabilidade e competência, atributos subjacentes à proposta de um curso superior, é pressuposto inelutável, pois cabe às Instituições de Ensino Superior (IES) responder às pressões emergentes no que tange ao florescimento de diferentes ramos das ciências, da tecnologia e das humanidades; isto impõe à Instituição o diálogo com a sociedade envolvente, na busca de satisfazer à demanda de formação de quadros profissionais e de outros recursos humanos necessários ao seu desenvolvimento.

A implantação do IFCE no interior do Estado atende à meta do programa de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica e à própria natureza dos Institutos

Federais de Educação Tecnológica, no que diz respeito à descentralização da oferta de habilitação e qualificação profissional, levando em conta as necessidades socioeconômicas de cada região e ainda o propósito de evitar o êxodo de jovens estudantes para a capital.

Vale enfatizar que nosso Estado é reconhecido como um dos maiores pólos de desenvolvimento de software do país e conta com mais de 200 empresas atuando na área. O sucesso das leis de incentivo a empresas de base tecnológica instaladas na Região Nordeste demonstra a competência de empresas locais no cenário atual. Nesse sentido, a formação de profissionais qualificados deve contribuir para a autosustentabilidade das empresas após a retirada de tais incentivos.

Maracanaú é considerada um dos pólos mais importantes em atração de indústrias no estado do Ceará. No entanto, o município conta atualmente com apenas uma IES que oferece os cursos superiores de Ciência da Computação (bacharelado), Engenharia Ambiental (bacharelado), Química (licenciatura) e Manutenção Industrial (tecnólogo), como também cursos técnicos de Informática, Redes de Computadores, Automação Industrial e Meio Ambiente, todos oferecidos pelo IFCE.

Nesse contexto, a criação do curso de Bacharelado em Ciência da Computação no IFCE Campus de Maracanaú visa suprir a uma forte demanda social por profissionais da área de computação. Essa tendência caracterizada no final da década 70, com o crescimento das necessidades associadas à informatização e tomada de decisão, foi percebida e atendida por várias universidades no Brasil e no exterior ainda em meados dos anos 80. Entretanto, até a instalação do campus do IFCE no município não havia uma IES que atendesse esta demanda. Visto que não há qualquer curso com as mesmas características no município e os cursos que existem na região metropolitana não conseguem atender a necessidade crescente de profissionais no estado, caracterizou-se o momento adequado para a oferta do curso de bacharelado em Ciência da Computação.

A Coordenadoria de Telemática do IFCE Campus Maracanaú é responsável pelo curso de Bacharelado em Ciência da Computação, bem como pela definição da infra-estrutura necessária ao funcionamento do curso, a sua adequação às Diretrizes Curriculares e a conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, além de servir como referência de qualidade.

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivo geral

Contribuir para o avanço do estado da arte e formação de recursos humanos em computação, capazes de aplicar os conhecimentos adquiridos e criar novos conhecimentos e tecnologias para promover o bem estar e o desenvolvimento social e econômico.

4.2.2 Objetivos específicos

- ☐ Constituir um espaço de integração entre o meio acadêmico e a sociedade na área de ciência da computação;

- ☐ Contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico na área de ciência da computação;
- ☐ Atender às necessidades regionais e nacionais em termos de formação de recursos humanos na área de ciência da computação; e
- ☐ Propiciar aos acadêmicos:
 - Formação básica em matemática que permita raciocínio abstrato (lógico-matemático) capaz de abordar problemas possivelmente complexos e criar uma base teórica para o desenvolvimento de outras disciplinas;
 - Formação básica em ciência da computação com o objetivo de criar fundamentação teórica para o desenvolvimento de soluções computacionais, assim como, analisar problemas e sintetizar soluções computacionalmente viáveis, integrando conhecimentos multidisciplinares;
 - Formação básica em sistemas de informação com o objetivo de criar fundamentação teórica para o desenvolvimento de sistemas possibilitando a geração de soluções que atendam as necessidades organizacionais;
 - Formação tecnológica com o objetivo de desenvolver e aplicar a tecnologia da informação (algoritmos, métodos, sistemas, ferramentas e soluções computacionais) e métricas de avaliação;
 - Formação complementar com o objetivo de permitir a compreensão da necessidade e importância da ciência da computação para a sociedade.
- ☐ Permitir que o futuro profissional possa contribuir para o alinhamento entre a Ciência e a Tecnologia de Informação através de uma proposta metodológica de integração dos diversos conteúdos que compõem o currículo do Curso de Ciência da Computação.

4.3 Formas de acesso

O ingresso no curso dar-se-á pelos seguintes meios:

- ☐ Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) ou Vestibular normatizado por edital.
- ☐ Como graduado ou transferido, segundo determinações publicadas em edital.

As considerações sobre as formas de acesso e o preenchimento de vagas por transferência e graduados encontram-se na forma regimental, no Título I, no Capítulo III, nas Seções II e III do Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE (em anexo).

4.4 Áreas de atuação

O egresso estará capacitado a assumir um papel de agente transformador, sendo capaz de provocar mudanças através da pesquisa científica e da incorporação de novas tecnologias na solução dos problemas, agregando: desenvolvimento e domínio de novas tecnologias na área da Ciência da Computação, visando melhores condições de trabalho e de vida; conhecimento e emprego de modelos associados ao uso das novas e consolidadas tecnologias, ao diagnóstico,

planejamento, implementação e avaliação de projetos de sistemas computacionais aplicados nas organizações, bem como o emprego de ferramentas que representem o estado da arte na área e emprego de modelos associados. Deve também possuir uma visão consistente e crítica do impacto de sua atuação profissional na sociedade e nas organizações.

O egresso do curso de bacharelado em Ciência da Computação poderá atuar em diferentes áreas da Ciência da Computação, como:

- Engenharia de Software;
- Análise e Projeto de Sistemas;
- Programação de Computadores;
- Arquitetura de Computadores;
- Sistemas Embarcados;
- Sistemas Operacionais;
- Redes de Computadores;
- Sistemas de Informação;
- Banco de Dados;
- Inteligência Artificial.

Além das áreas de atuação descritas acima, o egresso do curso terá competência para atuar como empreendedor de seu próprio negócio, como consultor de tecnologias e/ou nas áreas afins à Computação e Informática.

4.5 Perfil profissional do egresso

Os egressos devem ser profissionais com as seguintes características: capacidade para aplicar seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor e contribuindo na busca de soluções nas diferentes áreas aplicadas; formação humanística, permitindo a compreensão do mundo e da sociedade e o desenvolvimento de habilidades de trabalho em grupo e de comunicação e expressão; formação em negócios, permitindo uma visão da dinâmica organizacional e preocupação constante com a atualização tecnológica e com o estado da arte.

Com o intuito de possibilitar essa atuação profissional, o egresso deve dispor das seguintes competências e habilidades:

- possuir predisposição e aptidões para a área, como: concentração, dedicação, persistência e raciocínio lógico e abstrato, assim como, disposição para aprender continuamente devido aos avanços tecnológicos constantes, além de grande capacidade de síntese e análise;
- conceber, projetar, desenvolver, implementar, validar e gerenciar projetos de software ou sistemas que integrem hardware e software;
- possuir conhecimento nos aspectos teóricos, científicos e tecnológicos relacionados à área de computação e informática, além de ter uma visão sistêmica e holística da área;
- identificar e analisar problemas e necessidades passíveis de solução via computação e informática, valorizando o usuário no processo de interação com sistemas computacionais para empreender na concretização desta solução;

- utilizar metodologias e ferramentas que otimizem o processo de desenvolvimento e implementação de um projeto e lhe confirmem um alto grau de qualidade, aplicando eficientemente os princípios de gerenciamento, organização e busca de informações;
- pesquisar e viabilizar soluções de software para várias áreas de conhecimento aplicando tecnologias adequadas, de forma a poder compreender a situação presente e projetar a evolução futura.
- desenvolver pesquisa científica e tecnológica.

Por fim, o egresso deve ter uma atuação profissional pautada em sólidos princípios éticos, sociais e legais, com destaque ao conhecimento e respeito à legislação.

4.6. Metodologia de ensino

A organização do processo de ensino-aprendizagem contribui para que os estudantes se responsabilizem por suas atividades de aprendizagem e desenvolvam comportamentos proativos em relação aos estudos e ao desenvolvimento de suas competências. Ao professor cabe o papel de gestor do ambiente de aprendizagem, estabelecendo níveis de competência, com o fim de desafiar a habilidade dos estudantes e estimular maior entendimento dos conceitos estudados.

Os trabalhos/projetos são capazes de integrar diferentes disciplinas de um mesmo período do curso, ou, até mesmo, disciplinas de diferentes períodos, por isso as disciplinas estão organizadas de modo a facilitar e estimular os grupos de discussão, visando encorajar a interação entre os estudantes e viabilizar o processo de aprendizagem em grupo e contribuir para a formação profissional dos estudantes.

A organização das aulas em laboratórios permite a simulação de situações de trabalho que poderão ser encontradas pelos futuros profissionais, e a realização de atividades extracurriculares e/ou complementares oferecem maiores informações a respeito das atividades exercidas na atuação profissional em Ciência da Computação.

As avaliações são projetadas de forma a permitir que os estudantes verifiquem seu nível de compreensão e suas habilidades para usar os conceitos em situações-problema.

O material didático é organizado de forma que os conceitos venham sendo construídos e apresentados de forma lógica, evoluindo de conceitos simples para situações-problema que levem os estudantes a construir soluções articuladas aos conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

Visando desenvolver as competências necessárias para a atuação em Ciência da Computação e, com isso, atender o perfil do egresso desejado, as disciplinas que compõem o currículo podem ser abordadas em profundidade e/ou em abrangência. Uma disciplina abordada em profundidade proporciona ao estudante o domínio sobre conceitos, métodos, técnicas e ferramentas, de forma a permitir aplicá-los na sua atuação direta como profissional da Ciência da Computação. Uma disciplina abordada em abrangência proporciona uma visão contextualizada daquele conteúdo, permitindo uma maior compreensão por parte do estudante da relação entre sua atuação profissional futura e os conhecimentos daquela disciplina.

Os conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002 e Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012), de educação em direitos humanos (Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de

2012), de educação das relações étnico-raciais (Resolução CNE/CP no 1, de 17 de junho de 2004) e relacionados às temáticas de História e Cultura Afro-Brasileira e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena (Leis 10.639/03 e 11.645/2008), conforme as normatizações vigentes, são contemplados em sua magnitude na disciplina de Projetos Sociais.

A forma de abordagem das temáticas mencionadas, além da abordagem enquanto conteúdos no componente curricular citado, também poderá levar em consideração alguns aspectos, a saber: incentivo a pesquisas envolvendo as temáticas, desenvolvimento de projetos de extensão, organização de eventos, palestras e realização de visitas técnicas.

4.7 Estratégias Pedagógicas

O curso de bacharelado em Ciência da Computação deve adotar alguns procedimentos e projetos acadêmicos visando dar suporte às suas estratégias pedagógicas, cujo princípio explicita uma concepção educativa agenciadora de uma formação ampla e em acordo com as perspectivas atuais diante dos seus objetivos propostos. Nesse sentido, destacam-se as seguintes iniciativas para dar suporte às estratégias pedagógicas do curso.

4.7.1 Uso Intensivo de Laboratórios

Um curso de bacharelado em Ciência da Computação se caracteriza por uma intensa interação entre hardware, firmware e software, sendo, portanto, imprescindível o incentivo ao desenvolvimento de atividades nos laboratórios específicos do curso. Note-se que privilegiamos uma formação que transcenda a sala de aula e que privilegie a interação entre o prático e o teórico, reforçando uma vez mais o papel dos laboratórios e biblioteca como elementos centrais de qualidade do curso.

4.7.2 Atividades de Nivelamento

O curso demanda conhecimentos prévios de matemática e física do ensino médio. Alguns alunos nos primeiros semestres do curso eventualmente podem necessitar de reforço escolar em disciplinas ligadas à matemática. Pretende-se aqui dar suporte a atividades extracurriculares para atender a estas demandas, quando necessário.

4.7.3 Atividades de Fomento à Pesquisa

A Coordenadoria de Telemática do IFCE Campus Maracanaú desenvolve atividades que objetivam fomentar a pesquisa, a saber: oferta de seminários de pesquisa abertos à participação de professores e alunos de Maracanaú; criação de projetos e grupos de pesquisa; orientação de iniciação científica e organização de eventos técnico-científicos.

4.7.4 Atividades de Fomento à Extensão

A Coordenadoria de Telemática do IFCE Campus Maracanaú desenvolve atividades que objetivam fomentar a extensão, a saber: possui e mantém uma comunidade de software livre que realiza, anualmente, um evento que dura 4 dias, em que são ofertadas palestras, mini-cursos e oficinas das mais diversas áreas de conhecimento da computação baseados em ferramentas livres e/ou de código aberto.

A comunidade pode ser composta por professores, alunos, egressos que querem manter o contato com a instituição e a comunidade, e com pessoas da comunidade que realizem atividades que estejam de acordo com a filosofia do software livre.

Os componentes dessa comunidade de software livre também realizam palestras de divulgação em escolas de ensino médio fomentando o uso de software livre e da informática nas escolas, e estimulando os alunos das escolas públicas a se dedicarem e tentarem fazer os cursos técnicos ou superior da Área de Computação.

5.0 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 Princípios Norteadores

Entende-se por Computação ou Informática o corpo de conhecimento a respeito de computadores, sistemas de informação e suas aplicações, englobando aspectos teóricos, experimentais, de modelagem e de projeto. Os cursos desta área dividem-se naqueles que têm a computação como atividade-fim, e os que têm a computação como atividade-meio e nos cursos de Licenciatura em Computação.

Considerando o exposto acima e para este fim o curso de bacharelado em Ciência da Computação tem por proposta capacitar especialistas em computação e informática, com aptidões para atuar nas áreas científicas e tecnológicas. Para atingir seus objetivos, o curso de bacharelado em Ciência da Computação deve propiciar formação básica sólida em Matemática, Estatística, Cálculo e Física. Além disso, o curso deve propiciar formação tecnológica, formação complementar com ênfase no estudo das organizações e formação suplementar.

O presente projeto visa uma formação do cientista da computação socialmente consciente, ultrapassando limites disciplinares e considerando o saber como uma construção social. Essa vertente analítica reafirma como elementos fundamentais, para atuar como profissional da Computação e Informática, princípios da ética democrática, a saber: dignidade humana, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade, na sua atuação como profissional e como cidadão.

Os referidos princípios possibilitam, portanto:

- que o ser humano seja o princípio e fim de todo processo formativo no qual haja comprometimento com a ética na busca da verdade e do conhecimento;
- a prevalência da integração entre formação básica e diferenciada, garantindo flexibilidade do pensamento e liberdade de expressão;
- o compromisso com o fortalecimento da cultura acadêmica, através da interação do ensino, pesquisa e extensão;
- a reflexão e a articulação entre teoria e prática, técnica e humanismo;
- a capacidade de adaptação à evolução tecnológica.

Considerando os elementos em referência, o projeto pedagógico do curso de bacharelado em Ciência da Computação busca a consolidação de uma identidade própria, orientado por princípios que compreendem que a formação profissional em Ciência da Computação envolve uma prática específica, que pressupõe saberes e competências coerentes. Para isso, é preciso que o currículo seja flexível e possibilite não só a formação de competência técnica como também o compromisso da ciência com as transformações sociais.

Para que sejam atendidas as características peculiares da área de computação no que diz respeito a seu dinamismo, adotamos na definição da nossa organização curricular uma abordagem baseada na formação básica dos alunos. Essa formação também tem como influência o perfil prático definido no contexto institucional, difundido ao longo de décadas de ensino tecnológico do IFCE e necessário para a formação de recursos humanos capacitados para o mercado.

Para tanto, a estrutura curricular do curso de bacharelado em Ciência da Computação enfatiza a formação em fundamentos básicos, vinculada a uma vertente prática nas tecnologias atuais, na qual esperamos que o aluno seja estimulado e motivado a aprender. Para complementar esse perfil tecnológico, associamos uma formação de base humanística, de modo a preparar indivíduos tanto para o exercício de sua profissão como para a cidadania. Para tanto, acreditamos na importância da inserção dos conteúdos educacionais na iniciação à prática da pesquisa e ao envolvimento com a extensão, como forma de difusão do conhecimento. O projeto pedagógico do curso de bacharelado em Ciência da Computação é fundamentado nesses princípios.

5.2 Estrutura do Curso

O curso está dividido em sete núcleos distintos, que contemplam todas as disciplinas necessárias para a formação de um Bacharel em Ciência da Computação, a saber:

- **Fundamentos de Computação:** compreende o núcleo de matérias que envolvem a parte científica e as técnicas fundamentais à formação sólida dos egressos na área de Computação;
- **Tecnologia de Computação:** compreende o núcleo de matérias que representam um conjunto de conhecimento agregado e consolidado que capacitam o aluno para a elaboração de solução de problemas nos diversos domínios de aplicação;
- **Matemática:** propicia a capacidade de abstração, de modelagem e de raciocínio lógico constituindo a base para várias disciplinas da área de Computação;
- **Ciências Básicas:** fornece o conhecimento de ciências básicas como física e desenvolvem no aluno a habilidade para aplicação do método científico.
- **Eletrônica:** fornece conhecimentos básicos para o projeto de circuitos eletrônicos usados em computadores;
- **Contexto Social e Profissional:** fornece o conhecimento sócio-cultural e organizacional, propiciando uma visão humanística das questões sociais e profissionais, em consonância com os princípios da ética em Computação;
- **Especializadas:** Fornece formação complementar específica e aprofundada da Computação.

Na Tabela 1 são apresentados cada um desses núcleos com suas respectivas disciplinas, informando também as disciplinas que são por abrangência e por profundidade.

Núcleo	Disciplinas	Abrangência	Profundidade
Fundamentos de Computação	Fundamentos de Programação		X
	Laboratório de Programação		X
	Programação Orientada a Objetos		X
	Arquitetura de Computadores		X
	Teoria da Computação		X
	Análise de Algoritmos		X
	Sistemas Operacionais		X
	Linguagens de Programação		X
	Estrutura de Dados		X
	Grafos		X
Tecnologia de Computação	Sistemas Distribuídos		X
	Compiladores	X	
	Inteligência Artificial	X	
	Gestão de Projetos		X
	Banco de Dados		X
	Engenharia de Software		X
	Sistemas Embarcados		X
	Redes de Computadores I		X
	Redes de Computadores II		X
	Análise e Projeto de Sistemas		X
	Comunicação de Dados	X	
Matemática	Cálculo I		X
	Cálculo II		X
	Matemática Discreta		X
	Álgebra Linear		X
	Probabilidade e Estatística		X
	Cálculo Numérico		X
Eletrônica	Circuitos Digitais	X	
	Microcontroladores		X
Ciências Básicas	Elettricidade e Eletrônica para Computação	X	
	Física I		X
	Física II		X
Contexto Social e Profissional	Inglês Instrumental	X	

	Trabalho de Conclusão de Curso I	X	
	Trabalho de Conclusão de Curso II	X	
	Administração para Ciência da Computação	X	
	Metodologia Científica	X	
	Projetos Sociais	X	
Especializadas	Optativas		X

Tabela 1: Lista de Disciplinas Obrigatórias por Núcleo - Abrangência / Profundidade

O curso de Ciência da Computação tem oferta semestral e possui uma carga-horária total de 3240 horas, das quais 400 horas são de disciplinas optativas que devem ser cursadas para integralização da carga-horária do curso. Nestas disciplinas optativas devem ser ministrados conteúdos que considerem o estado da arte em termos de tecnologia, ou mesmo, de avanços mais recentes no campo da Ciência da Computação. A relação com as disciplinas optativas são apresentadas na tabela a seguir.

Núcleo	Disciplinas	Abrangência	Profundidade
Optativas	Libras		X
	Reconhecimento de Padrões		X
	Inteligência Computacional Aplicada		X
	Compressão de Dados		X
	Gestão de Projetos		X
	Programação Paralela		X
	Redes de Computadores II		X
	Processamento Digital de Sinais		X
	Sistemas Distribuídos		X
	Sistemas Embarcados		X
	Processamento Digital de Imagens		X
	Redes Neurais Artificiais		X
	Segurança da Informação		X
	Redes Sem Fio		X
	Projeto de Redes de Computadores		X
	Robótica Educacional		X
	Tópicos em Java para WEB		X

	Educação Física		X
	Modelagem de Sistemas Híbridos		X

5.2.1 Distribuição de Carga Horária

A distribuição de carga horária é a seguinte:

Núcleos	Carga Horária
Obrigatórias	2640
Especializadas	400
Atividades Complementares	200
TOTAL	3240

5.3 Matriz Curricular

As diversas disciplinas, obrigatórias (destacadas por um asterisco ao lado do seu código) ou não, distribuídas nos diversos semestres, com suas respectivas cargas horárias e pré-requisitos, podem ser visualizadas no quadro seguinte:

	Código	Disciplina	Cr.	Horas	Pré-Requisitos
S1	04.505.15	Cálculo I	4	80	
	04.505.16	Circuitos Digitais	4	80	
	04.505.17	Fundamentos de Programação	4	60	
	04.505.18	Matemática Discreta	4	80	
S2	04.505.19	Álgebra Linear	4	80	
	04.505.20	Cálculo II	4	80	04.505.15
	04.505.21	Física I			04.505.15
	04.505.22	Inglês Instrumental	4	80	
	04.505.23	Laboratório de Programação	4	80	04.505.17
S3	04.505.24	Arquitetura de Computadores	4	80	04.505.16
	04.505.25	Probabilidade e Estatística	4	80	04.505.20
	04.505.26	Programação Linear	4	80	04.505.19
	04.505.27	Programação Orientada a Objetos	4	80	04.505.23
	04.505.58	Física II	4	80	04.505.21
S4	04.505.28	Banco de Dados	4	80	04.505.27

	04.505.29	Cálculo Numérico	4	80	04.505.19+04.505.20
	04.505.30	Comunicação de Dados	4	80	04.505.58
	04.505.31	Estrutura de Dados	4	80	04.505.27
	04.505.32	Lógica para Computação	4	80	04.505.18
S5	04.505.33	Análise de Algoritmos	4	80	04.505.31
	04.505.34	Introdução à Eletricidade e Eletrônica para Computação	2	40	04.505.58
	04.505.35	Engenharia de Software	4	80	04.505.27
	04.505.36	Grafos	4	80	04.505.31
	04.505.37	Sistemas Operacionais	4	80	04.505.24
S6	04.505.38	Inteligência Artificial	4	80	04.505.25+04.505.31
	04.505.39	Linguagens de Programação	4	80	04.505.27
	04.505.40	Metodologia Científica	2	40	
	04.505.41	Redes de Computadores I	4	80	04.505.30
S7	04.505.42	Análise e Projeto de Sistemas	4	80	04.505.28+04.505.35
	04.505.43	Microcontroladores	4	80	04.505.2+04.505.34
	04.505.44	Teoria da Computação	4	80	04.505.32
	04.505.45	Trabalho de Conclusão de Curso I	4	80	04.505.40
S8	04.505.46	Administração para Ciência da Computação	4	80	
	04.505.47	Compiladores	4	80	04.505.44
	04.505.48	Projetos Sociais	2	40	04.505.45
	04.505.49	Trabalho de Conclusão de Curso II	4	80	
Total de Horas das Disciplinas Obrigatórias				2640	

As disciplinas deverão, preferencialmente, ser cursadas no sexto, sétimo e oitavo semestre.

5.4 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui um momento de consolidação e sistematização de habilidades e conhecimentos adquiridos ao longo da graduação na forma de pesquisa acadêmico-científica. Trata-se de uma experiência fundamental na formação do bacharel em Ciência da Computação, uma vez que lhe proporcionará a oportunidade de

resolver, de forma rigorosa e criativa, problemas teóricos e empíricos relacionados a alguma linha de pesquisa em Ciência da Computação.

Sendo um trabalho de caráter científico, o TCC deve respeitar os rigores subjacentes a esse mundo, no qual os estudantes devem realizar sua execução na forma de uma investigação e a apresentação de seus resultados de maneira a ser julgada pela própria comunidade científica. Essas etapas, conjugadas e sujeitas ao crivo da lógica de procedimento da Ciência, asseguram ao TCC um caráter diferente dos trabalhos normalmente desenvolvidos pelos estudantes em suas respectivas disciplinas. O TCC é, portanto, um trabalho de síntese que articula o conhecimento global do aluno em sua área de formação. Como tal, o TCC deve ser concebido e executado como uma atividade científica, não como forma de avaliação de seu desempenho no domínio e/ou avaliação de um conteúdo disciplinar específico.

São aceitos diversos tipos de trabalhos como TCC, desde que os rigores científicos sejam respeitados e os resultados desses trabalhos sejam condizentes com a formação que é objetivada por esse trabalho. Nesse sentido, são aceitos como TCC:

- ☐ artigos científicos aceitos em conferências ou em periódicos,
- ☐ livros ou capítulos de livros,
- ☐ documentos de patentes, entre outros trabalhos.

É importante ressaltar que todos esses resultados devem ser avaliados por uma comissão formada por três docentes. Além desses tipos de trabalho, também serão aceitas como TCC as tradicionais monografias. Ao coordenador do curso e professor responsável pela disciplina de TCC cabe formar as comissões para avaliações dos trabalhos.

O TCC é dividido em duas disciplinas a fim de que haja um acompanhamento mais completo e prematuro do trabalho a ser desenvolvido. Para o trabalho tradicional baseado em uma monografia, o objetivo principal, a ser alcançado pelo aluno na disciplina TCC I, é a elaboração do projeto de pesquisa, o qual deve conter, preferencialmente, as seguintes seções: introdução; objetivos geral e específicos; justificativas; ferramentas, métodos ou técnicas a serem utilizadas; metodologia de avaliação; cronograma e conclusão. O professor responsável pela disciplina de TCC I será o responsável por acompanhar o trabalho desenvolvido pelo aluno, o qual deve seguir a orientação de um docente orientador, definido no início desta disciplina voluntariamente, ou mesmo, por indicação do coordenador do curso e professor responsável pela disciplina de TCC I.

A disciplina TCC II também deve possuir um professor responsável o qual deve acompanhar o processo de desenvolvimento do projeto de pesquisa. Nesta disciplina o objetivo principal é que o aluno finalize todas as atividades descritas no cronograma do projeto de pesquisa. Ao final, o aluno deve apresentar o trabalho o qual deve ser avaliado por uma banca composta por no mínimo 2 professores e o seu respectivo orientador.

Aos demais tipos de trabalhos não baseados em monografia, as comissões serão as responsáveis por avaliar os respectivos trabalhos. Um trabalho considerado suficiente por uma determinada comissão permitirá a integralização dos créditos referentes a disciplina TCC II ao histórico do aluno.

Mais informações podem ser obtidas no documento específico de regulamentação de TCC, disponível na coordenação do curso.

5.5 Estágio

Não há obrigatoriedade de realização de estágio no curso de Ciência da Computação. O egresso do curso de Ciência da Computação deverá possuir uma sólida formação técnico-científica e deverá estar capacitado a projetar e desenvolver sistemas computacionais como atividade fim. Nos casos em que houver a realização de estágio por parte do discente, as horas associadas à estas atividades devem ser contabilizadas para a integralização curricular, dentro do conceito de atividades complementares descrito na próxima subseção.

5.5.1 Estágio Não-Obrigatório (Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008)

O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. O estágio não-obrigatório não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza e deve ser realizado em empresa de direito público ou privado, ou junto a profissional autônomo devidamente registrado.

O estágio não-obrigatório pode ser realizado em qualquer semestre letivo, desde que o aluno esteja matriculado. A carga horária, duração e jornada de estágio, a serem cumpridas pelo aluno, devem sempre ser compatíveis com sua jornada escolar, de forma a não prejudicar suas atividades escolares, observando que a carga horária do estagiário não poderá exceder 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

5.6 Atividades complementares

Desenvolver-se-ão atividades que visam à complementação do processo de ensino-aprendizagem na composição do plano de estudos do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

As atividades curriculares complementares serão ofertadas como disciplinas ou atividades didático-científicas, previstas em termos de horas/aula ou horas/atividade, no currículo do Curso, possibilitando a flexibilidade e a contextualização inerente ao mesmo, assegurando a possibilidade de introdução de novos elementos teórico-práticos gerados pelo avanço da área de conhecimento em estudo, permitindo assim, sua atualização.

Essas atividades complementares podem ser desenvolvidas de duas formas:

(a) disciplinas convencionais já existentes no cadastro geral de disciplinas e não integrantes da parte fixa do currículo do curso e/ou criadas para integrarem especificamente o rol de atividades complementares do plano de estudos do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

(b) atividades correspondentes à participação em cursos, em congressos, em seminários, em palestras, em jornadas, em conferências, em simpósios, nas viagens de estudo, nos encontros, nos estágios, nos projetos de pesquisa ou de extensão, nas atividades científicas, nas atividades de

integração ou qualificação profissional, na monitoria, na publicação e apresentação de trabalhos ou outras atividades definidas.

Outras atividades podem ser consideradas, porém devem ter sua carga horária validada por dois professores pertencentes ao NDE, ao colegiado do curso ou a coordenação do eixo/curso. A carga horária mínima de atividades complementares é de 200 horas.

5.7 Ensino com a Pesquisa e a Extensão

Ainda como forma de incentivar e aproveitar as potencialidades de pesquisa dos alunos do curso de graduação introduzimos um conjunto de disciplinas, Optativas I e II, relacionadas à pesquisa científica. Essas disciplinas são oferecidas opcionalmente e fazem parte de um conjunto de disciplinas chamadas de especializadas, que congregam linhas de pesquisa em Ciência da Computação.

Quanto à extensão, acreditamos que essa faceta é, na realidade, uma forma de interação que deve existir entre a nossa instituição e a comunidade na qual ela está inserida, servindo de uma ponte permanente entre o IFCE e os diversos setores da sociedade, funcionando de forma dual, onde o IFCE leva conhecimentos e/ou assistência à comunidade e recebe dela influxos positivos como retroalimentação, tais como suas reais necessidades, seus anseios, aspirações e também aprendendo com o saber dessas comunidades.

Nesse sentido, é oferecida uma disciplina obrigatória de Projetos Sociais, na qual os alunos devem desenvolver, em comunidades carentes, atividades que venham a contribuir para a melhoria da qualidade de vida dessas comunidades e seu engrandecimento enquanto cidadãos.

Adicionalmente, para avaliar os resultados da aplicação dos trabalhos da disciplina de Projetos Sociais, são realizados periodicamente os *workshops* dos Projetos Sociais. Esses eventos visam socializar as ações de intervenção social realizadas pelos alunos dos cursos superiores como prática da disciplina de Projetos Sociais, informando à comunidade do IFCE o alcance das ações sócio-educativas realizadas nas comunidades carentes de Maracanaú e cidades circunvizinhas.

Mais especificamente, temos um evento de extensão denominado COMSOLiD (<http://www.comsolid.org/>) que ocorre anualmente e tem forte adesão com a participação de cerca de 1000 pessoas no último evento. O evento é o maior do Ceará na área de software livre no qual são ministradas palestras de parceiros como o SERPRO e a DATAPREV, bem como de nomes importantes da área de Software Livre. Além disto, são realizadas mini-cursos, oficinas, apresentação culturais e campeonato de jogos.

5.8 Colegiado do Curso

O curso conta com um Colegiado, formado pelo presidente (docente), um técnico-administrativo formado em pedagogia, um docente da área de estudo básica, um docente da área de estudo específica e um discente. Vale destacar que para cada componente tem-se um suplente imediato. O Colegiado reúne-se, ordinariamente, bimestralmente, e, extraordinariamente, quando convocado pelo Coordenador do Curso de Bacharel em Ciência da Computação ou pela maioria dos seus membros. As decisões tomadas em reunião terão validade somente quando realizada na presença da maioria de seus membros.

Nome	Função	SIAPE/ MATRÍCULA
Elder dos Santos Teixeira	Presidente	1856809
Claudiane Duarte de Oliveira	Pedagoga da área	2164566
Roseane Michelle de Lima Silveira Botelho	Suplente da pedagoga	1576780
Otávio Alcântara de Lima Júnior	Docente da área de estudos específicos	1612866
Wellington Araújo Albano	Suplente da área de estudos específicos	1548006
Sandro César Silveira Jucá	Docente da área de estudos específicos	1473370
Jean Marcelo da Silva Maciel	Suplente da área de estudos específicos	1674463
Inácio Cordeiro Alves	Docente área de estudos básicos	1622296
Bruno Correia da Silva	Suplente da área de estudos básicos	2273634
Eugênio Barreto Sousa e Silva	Docente área de estudos básicos	1453960
Teófilo Roberto da Silva	Suplente da área de estudos básicos	1544559
Helaine Alves Pontes	Discente	20181045050505
Mayanna Rodrigues Ferreira	Suplente discente	20161045050519
Stevenson Melo Silva Nascimento	Discente	20181045050343
Carlos Anderson Ferreira Sales	Suplente discente	20151045050333

Compete ao Colegiado do Curso:

- ☐ Supervisionar o funcionamento do curso;
- ☐ Elaborar e manter atualizado o currículo do curso, em atendimento aos seus objetivos;
- ☐ Emitir parecer sobre assuntos de interesse do curso.

5.9 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo de Docente Estruturante (NDE) do curso de Bacharel em Ciência Computação foi designado por meio da Portaria nº 117/GDG, de 29 de Dezembro de 2011, sendo composta por cinco professores, incluído o coordenador do curso. Todos os docentes que compõem o Núcleo de Docentes Estruturantes são do quadro permanente de pessoal do IFCE – Campus Maracanaú, com regime de quarentas horas semanais com dedicação exclusiva. A tabela abaixo apresenta a lista com os componentes do NDE.

Nome	Função	SIAPÉ
Thiago Alves Rocha	Presidente	1886204
Elder dos Santos Teixeira	Membro	1856809
Thiago Queiroz de Oliveira	Membro	1981232
Marcos Cirineu Aguiar Siqueira	Membro	1795380
Jean Marcelo da Silva Maciel	Membro	1674463

A portaria institui as seguintes atribuições ao Núcleo Docente Estruturante:

- a) Elaborar o Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- b) estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- c) atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- d) conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- e) supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- f) analisar e avaliar os Planos de Ensino dos componentes curriculares;
- g) promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- h) acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando ao Colegiado de Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário.

5.10 Coordenação de Curso

O coordenador do curso deve pertencer ao quadro permanente de pessoal do IFCE – Campus Maracanaú com regime de quarenta horas semanais com Dedicção Exclusiva (DE). As informações do atual coordenador do curso são apresentadas a seguir.

Nome:	Elder dos Santos Teixeira
Regime de Trabalho:	40H DE
Experiência no Magistério Graduação:	8 anos
Graduação:	Tecnologia em Telemática
Pós-Graduação:	Mestrado em Engenharia de Telecomunicações
Titulação Máxima:	Mestre
Fone:	(85) 3878-6321
Email:	elderteixeira@ifce.edu.br

5.11 Avaliação do Curso

O processo de avaliação do curso de Ciência da Computação do IFCE – Campus Maracanaú deve ser realizado a cada 2 anos, antes do início do primeiro período letivo.

A avaliação deve considerar várias dimensões, inclusive a referente à política para o ensino, pesquisa, extensão. Para tanto, a avaliação da qualidade do Curso é realizada mediante a obtenção de indicadores obtidos com base na aplicação de questionários aos docentes e discentes, solicitando que os mesmos pontuem os diversos tópicos com notas que variam de zero a cinco, da seguinte forma:

- ☐ caso não saiba ou não tenha como responder não marcar
- ☐ um para péssimo;
- ☐ dois para ruim;
- ☐ três para regular;
- ☐ quarto para bom; e
- ☐ cinco para ótimo.

Os tópicos são compreendidos de questões a respeito da infraestrutura e serviços (biblioteca, laboratórios, mecanografia, recursos audiovisuais, salas de aula, secretaria, unidades de processamento), da coordenação de curso (repasso de informações, disponibilidade de atendimento e de forma geral), dos docentes (relacionamento, pontualidade, assiduidade, dentre outros), além de uma auto-avaliação dos discentes. Essa avaliação é mensurada pela coordenação de curso e comparada com os valores anteriores.

Finalmente, o NDE deve utilizar as informações obtidas no processo de avaliação do curso para tomadas de decisão com o intuito de obtenção de melhorias de qualidade.

É notório o crescente entendimento no IFCE sobre a importância da realização das avaliações dos docentes. Quando bem realizado, esse instrumento contribui para a democratização e o aperfeiçoamento das atividades acadêmicas, diagnosticando falhas e permitindo a tomada de decisões pertinentes, em busca da melhoria da qualidade da educação.

Assim, para o sucesso da nossa proposta de avaliação docente, é importante que professores e alunos participem do planejamento e desenvolvimento da avaliação, entendendo-a como processo construtivo e não controlador/punitivo, visto que esse processo deverá desempenhar um importante papel educativo, tanto para professores quanto para alunos, contribuindo para o amadurecimento do espírito crítico, dos critérios de julgamento e de convivência.

Nesse sentido, a avaliação docente já é realizada periodicamente e seus resultados são analisados por uma equipe de profissionais de pedagogia de forma a permitir uma análise mais precisa das informações levantadas, contribuindo para uma melhor aplicabilidade dos resultados obtidos.

Para sistematizar esse processo de avaliação e possibilitar uma maior participação da comunidade discente no processo, essas avaliações são realizadas pela Internet no momento em que o aluno realiza sua matrícula. Com a coleta digital das avaliações, os resultados podem ser

analisados mais rapidamente, o que possibilita a intervenção mais efetiva da coordenação nas estratégias pedagógicas do curso.

5.12 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico se dará em relação a cumprimento de seus objetivos, perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular, flexibilização curricular, pertinência do curso no contexto regional e corpo docente e discente. Essa avaliação será efetivada por meio de um relatório elaborado pelo Colegiado de Curso após a integralização do currículo pela primeira turma a partir da implantação deste PPC e depois a cada três anos.

Este relatório irá se basear em mecanismos de acompanhamento periódicos definidos pelo Colegiado. O processo de avaliação do relatório elaborado pelo Colegiado do Curso será efetivado após avaliação realizada pelo Coordenador do Curso e representantes de turmas, com emissão de parecer.

5.13 Avaliação da Aprendizagem

Entendendo-se que avaliar é o ato de acompanhar a construção do conhecimento do aluno, a avaliação da aprendizagem pressupõe: promover o aprendizado, favorecendo progresso pessoal e a autonomia, num processo global, sistemático e participativo.

Avaliar na perspectiva do desenvolvimento de competências pressupõe avaliar se a metodologia de trabalho correspondeu a um processo de ensino ativo, desprezando processos que levem o aluno a uma atitude passiva, respectiva e alienante. Implica redimensionar o conteúdo e a forma de avaliação, oportunizando momentos para que o aluno expresse sua compreensão, análise e julgamento de determinados problemas, relacionados à prática profissional em cada módulo. Avaliar competências requer, pois, procedimentos metodológicos nos quais alunos e professores estejam igualmente envolvidos. É necessário que o aluno tenha conhecimentos das competências a serem alcançadas, do processo metodológico implementado na escola, conheça os critérios de avaliação da aprendizagem e proceda a sua autoavaliação.

O professor, na condição de formador, ainda que esteja envolvido num processo de ensino que privilegie a participação ativa do aluno, atua como elemento impulsionador, catalizador e observador do nível de competências desenvolvidas no processo e não somente no final, o que requer acompanhamento sistemático e diário da desenvoltura do aluno. A avaliação de competências pressupõe o engajamento docente no planejamento de situações e elaboração de instrumentos caracterizados, em sua concepção de conhecimentos integrados e contextualizados. Isto significa que o professor necessita permanecer atento ao seguinte:

- observância do roteiro de competências a serem desenvolvidas;
- planejamento intensivo das atividades e projetos desafiadores;
- utilização de instrumentais avaliativos variados, incluindo-se preferencialmente avaliações não individualizadas, uma vez que as atividades dirigem-se quase sempre a equipes.

Serão considerados instrumentos de avaliação, os trabalhos de natureza teórico/práticos a serem desenvolvidos individualmente ou em grupos, sendo enfatizado o uso dos projetos e resoluções de situações-problema. No processo avaliativo o foco das atenções deve estar baseado nos princípios científicos e na compreensão da estrutura do conhecimento que o aluno tenha

desenvolvido. Em Anexo, apresentamos os capítulos do atual Regulamento da Organização Didática do IFCE Campus de Maracanaú, no qual estão descritas as atuais regras de avaliação do ensino dessa instituição.

5.14 Programas das disciplinas

Os programas das disciplinas obrigatórias e optativas estão anexadas a este documento.

5.15 Diploma

Após a integralização de todas as disciplinas que compõem a matriz curricular do Curso de Ciência da Computação e apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com obtenção de resultado satisfatório, será conferido ao aluno o Diploma de **Bacharel em Ciência da Computação**.

6 CORPO DOCENTE

Na tabela a seguir são apresentados os professores do Eixo da Computação. Todos os professores elencados têm vínculo de trabalho 40h e possuem Dedicação Exclusiva (DE). Adicionalmente, outros professores, do Eixo Comum, integram o curso de Bacharelado em Ciência da Computação.

Docente	Perfil Docente	Titulação
Corneli Gomes Furtado Júnior	Sistemas de Computação	Doutor
Otávio Alcântara de Lima Júnior	Sistemas de Computação	Doutor
Elder dos Santos Teixeira	Sistemas de Computação	Mestre
Inácio Cordeiro Alves	Sistemas de Computação	Graduado
Fábio José Gomes de Sousa	Teoria da Computação	Mestre
Carlos Henrique Leitão Cavalcante	Sistemas de Computação	Mestre
Igor Rafael Silva Valente	Metodologia e Técnicas de Computação	Doutor
Sandro César Silveira Jucá	Eletrônica Analógica, Digital, de Potência e Sistemas de Controle	Doutor
Adriano Tavares de Freitas	Teoria da Computação	Mestre
Thiago Queiroz de Oliveira	Teoria da Computação	Mestre
Fabiana Gomes Marinho	Teoria da Computação	Doutor
Amauri Holanda de Souza Júnior	Metodologia e Técnicas de Computação	Doutor
Anderson de Castro Lima	Sistemas de Computação	Mestre
Jean Marcelo da Silva Maciel	Sistemas de Computação	Esp.
Thiago Alves Rocha	Teoria da Computação	Doutor
Wellington Araújo Albano	Sistemas de Computação	Doutor
Bruno Correia da Silva	Teoria da Computação	Mestre
Vitor Hugo Pereira Soares	Teoria da Computação	Graduado

7. INFRA ESTRUTURA

7.1 Biblioteca (acervo, equipamentos e móveis).

A biblioteca possui um acervo com 766 Títulos, equivalendo a um total de 5692 exemplares. Além disto constam 200 revistas obtidas a partir de doações. Em termos de equipamentos a biblioteca possui 10 computadores, sendo seis para uso dos alunos, uma impressora, 11 condicionadores de ar, 01 terminal (Totem para auto atendimento). A biblioteca possui ainda 12 estantes de uma face e 13 estantes de duas faces, 1 balcão de atendimento, além de 20 mesas e 68 cadeiras.

Em termos de infraestrutura física, a biblioteca possui 390,11 metros quadrados de espaço, divididas em 8 salas, e um espaço individual.

7.2 Infra-estrutura física e recursos materiais

7.2.1 Distribuição do espaço físico existente e/ou em reforma para o curso em questão.

Bloco da Computação

Desde o início, a Área de Computação vem pensando em melhor acomodar seus servidores e alunos. Desta forma, foi contratada uma empresa para fazer o projeto arquitetônico do bloco que será utilizado por todos os cursos da área. Foram realizadas reuniões com alunos e professores que fizeram suas solicitações de espaços. As solicitações foram enviadas à empresa licitada e chegou-se, após discussão, ao projeto descrito a seguir nas Tabelas 5 e 6. Resumindo o bloco será capaz de comportar mais de 700 alunos simultaneamente se todos os ambientes estiverem lotados, haverá salas de professores, com capacidade para 1, 2 ou 4 professores, que comportarão até 20 professores. Um resumo pode ser visto na Tabela 7. Uma visão geral da infra-estrutura física descrevendo os dois pavimentos pode ser encontrada na Figura 1.



Figura 1: Projeto Arquitetônico do Bloco da Computação

Pavimento	Ambiente	Area	Alunos
14*Superior Leste	Espaço para Pesquisa, Extensão e Incubadora de Empresas	159	40
	Gabinete para Estudo dos Alunos I	12	8
	Gabinete para Estudo dos Alunos II	15	10
	Centro Acadêmico	21	12
	Gabinete para Estudo dos Alunos IV	11	6
	Gabinete para Estudo dos Alunos V	14	8

	Gabinete Professores 06	10	1 (*)
	Gabinete Professores 07	13	2 (*)
	Gabinete Professores 08	13	4 (*)
	Gabinete Professores 09	11	1 (*)
	Gabinete Professores 10	13	2 (*)
	Sala de Aula 11	29	20
	Sala de Aula 10	25	15
	Sala de Aula 09	31	20
11*Superior Oeste	Sala de Aula 05	31	20
	Laboratório de Mídias Digitais	25	10
	Laboratório de Prototipação e Testes	27	9
	Laboratório de Sistemas Digitais e Sistemas Embarcados	31	18
	Sala de Aula 03	53	50
	Laboratório de Redes Wireless	41	30
	Sala de Aula 04	44	40
	Laboratório de Redes II	43	24
	Vestiário Masculino	21	-
	Vestiário Feminino	23	-
	Elevador para Deficiente	2	-

Tabela 5: Espaços do Bloco da Computação. Pavimento Superior.(*) Indica quantidade de professores.

Pavimento	Ambiente	Area	Alunos
13*Inferior Leste	Sala de Aula 08	43	35
	Sala de Aula 06	44	40
	Sala de Aula 07	44	40
	Laboratório de Hardware	41	24

	Laboratório de Visão Computacional	29	15
	Laboratório de Informática III	29	18
	Sala de Reuniões	25	6
	Sala de Coordenação	31	2
	Gabinete Professores 01	10	1 (*)
	Gabinete Professores 02	13	2 (*)
	Gabinete Professores 03	13	4 (*)
	Gabinete Professores 04	11	1 (*)
	Gabinete Professores 05	13	2 (*)
12*Inferior Oeste	Sala dos Professores	16	10
	Sala Reservada Professores	14	5
	Sala de Telecomunicações	13	-
	Vestiário Professores	11	-
	Laboratório de Informática I	59	50
	Sala de Aula 01	53	50
	Laboratório de Informática II	41	30
	Sala de Aula 02	44	40
	Laboratório de Redes I	43	24
	Vestiário Masculino	21	-
	Vestiário Feminino	23	-
	Elevador para Deficiente	2	-

Tabela 6: Espaços do Bloco da Computação. Pavimento Inferior. (*) Indica quantidade de professores.

Ambiente	Quant.	Alunos	Professores
Laboratórios de Ensino	11	252	-
Salas de Aula	11	370	-
Salas de Professores	10	-	20

Espaço para Pesquisa, Extensão e Incubadora de Empresas	1	40	-
Sala de Estudos para Alunos	5	44	-

Tabela 7: Espaços do Bloco da Computação. Resumo.

7.2.2 Outros Recursos Materiais

- Não se aplica.

7.3 Infra-estrutura de laboratórios

7.3.1 Laboratórios Específicos à Área do Curso

A instituição possui atualmente sete laboratórios prontos de um total de onze previstos, dedicados ao ensino, extensão e à pesquisa aplicada. Esses laboratórios estão disponíveis para dar suporte às diversas disciplinas do curso de bacharelado em Ciência da Computação. A seguir, encontram-se as descrições detalhadas de cada um destes laboratórios, nas quais são apresentadas as principais atividades realizadas, bem como os equipamentos disponíveis.

7.3.1.1 Estrutura Atual

Nesta seção apresentaremos a estrutura atual dos laboratórios.

Resumo dos Laboratório (Quantidade - Estrutura Atual)

O curso conta atualmente com um total de 6 laboratórios, descritos na tabela abaixo.

Laboratórios
Laboratório de Informática
Laboratório de Microinformática
Laboratório de Redes de Computadores
Laboratório de Mídias Digitais
Laboratório de Sistemas Digitais
Laboratório de Eletrônica e Sistemas Embarcados

Resumo dos Laboratórios (Qualidade)

De uma forma geral, os computadores são contidos nestes laboratórios possuem em sua maioria multinúcleos, com 1 GB de RAM (ou mais), com capacidade de armazenamento em disco com valor igual ou superior a 80 GB. Em alguns casos, como no Laboratório de Informática grande parte das máquinas possui quatro núcleos (quadcore). Em sua maioria, os monitores dos diversos laboratórios são LCD (Liquid Crystal Display). A área para cada um dos laboratórios é apresentada abaixo.

Laboratórios	Área
---------------------	-------------

Laboratório de Informática	7,2 x 7,2 = 51,84 m ²
Laboratório de Microinformática	7,2 x 7,2 = 51,84 m ²
Laboratório de Redes de Computadores	7,2 x 7,2 = 51,84 m ²
Laboratório de Mídias Digitais	7,2 x 7,2 = 51,84 m ²
Laboratório de Sistemas Digitais	7,2 x 7,2 = 51,84 m ²
Laboratório de Eletrônica e Sistemas Embarcados	4,4 x 3,4 = 15,00 m ²

Laboratório de Informática

O Laboratório de Informática é utilizado prioritariamente para o ensino e possui capacidade para atender até 40 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (CPU, Monitor LCD e periféricos básicos).

Item	Quantidade
Computadores	40
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela 8: Equipamentos do Laboratório de Informática

Laboratório de Microcomputadores

O Laboratório de Microcomputadores é utilizado prioritariamente para o ensino, sendo composto por estações de trabalho e estações de montagem. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (CPU, Monitor LCD e periféricos básicos). Além disso, cada estação de montagem, utilizada para práticas de montagem e manutenção, é composta por um gabinete, monitor e periféricos. Por fim, neste laboratório, existem caixas de ferramentas para manutenção de computadores. Os quantitativos estão descritos abaixo.

Item	Quantidade
Computadores	18
Estação de Montagem	12
Quadro Branco	1
Rack	2
Pontos de Acesso (Access Point)	5
Roteador	6
Switches	6
Placa-mãe (peças de reposição)	5
Multímetros	2

Placa de rede sem fio (peças de reposição)	15
HD (peças de reposição)	3
Caixas de Ferramentas para manutenção	6

Tabela 9: Equipamentos do Laboratório de Microcomputadores

Laboratório de Redes de Computadores

O Laboratório de Redes de Computadores é utilizado prioritariamente para o ensino e possui capacidade para atender até 40 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (CPU, Monitor LCD e periféricos básicos).

Item	Quantidade
Computadores	32
Quadro Branco	1
Rack	4
Pontos de Acesso (Acess Point)	10
Roteador	11
Switches	10
Certificador de Rede Profissional	1
Alicate para crimpagem	2

Tabela 10: Equipamentos do Laboratório de Redes de Computadores

Laboratório de Sistemas Digitais

O Laboratório de Sistemas Digitais é utilizado prioritariamente para o ensino e possui capacidade para atender até 36 alunos, seis para cada estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por dois computadores completos (CPU, Monitor LCD e periféricos básicos), osciloscópio, fonte de alimentação DC, kit para solda eletrônica, dois kits de microcontroladores ARM, dois kits didáticos de FPGA, componentes eletrônicos diversos, software de simulação de circuitos eletrônicos.

Item	Quantidade
Computadores	6
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1
Osciloscópio	6
Fonte DC	6
Kit de Soldagem	6

Kit ARM	12
Kit FPGA	12

Tabela 11: Lista de equipamentos do Laboratório de Sistemas Digitais e Sistemas Embarcados.

Laboratório de Mídias Digitais

O Laboratório de Mídias Digitais é utilizado prioritariamente para o ensino e possui capacidade para atender até 10 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (CPU, Monitor LCD, câmera digital, mesa digitalizadora).

Item	Quantidade
Computadores	15
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela 12: Equipamentos do Laboratório de Mídias Digitais

Laboratório de Eletrônica e Sistemas Embarcados

O Laboratório de Eletrônica e Sistemas Embarcados é utilizado para atividades de ensino, pesquisa e extensão. Este laboratório possui capacidade para atender até 6 alunos, dois por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (CPU, Monitor LCD e periféricos básicos), kit de prototipação de circuitos eletrônicos, kit para solda eletrônica, componentes eletrônicos diversos.

Item	Quantidade
Computadores	2
Máquina fresadora LPKF S62	1
Kit para solda	1
Quadro Branco	1
Osciloscópio	1
Luminária para solda	1

Tabela 13: Equipamentos do Laboratório de Eletrônica e Sistemas Embarcados

7.3.1.2 Estrutura em Implantação

Nesta seção apresentaremos a estrutura em implantação no tocante aos laboratórios.

Laboratórios de Informática I

O Laboratório de Informática I (LabI) utilizado prioritariamente para o ensino possui capacidade para 50 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (Gabinete com CPU, placa-mãe e dispositivos de entrada e saída, tais como monitor LCD e teclado).

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	50
Projeter Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela 1: Equipamentos do Laboratório de Informática I

Laboratórios de Informática II

O Laboratório de Informática II (LabII) utilizado prioritariamente para o ensino possui capacidade para 30 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (Gabinete com CPU, placa-mãe e dispositivos de entrada e saída, tais como monitor LCD e teclado).

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	30
Projeter Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela 2: Equipamentos do Laboratório de Informática II

Laboratórios de Informática III

O Laboratório de Informática III (LabIII) utilizado prioritariamente para o ensino possui capacidade para 18 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (Gabinete com CPU, placa-mãe e dispositivos de entrada e saída, tais como monitor LCD e teclado).

Item	Quantidade
------	------------

Estação de Trabalho	18
Projeto Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela 8: Equipamentos do Laboratório de Informática III

Laboratório de Hardware

O Laboratório de Hardware é utilizado prioritariamente para o ensino e possui capacidade para atender 24 alunos, sendo composto por estações de trabalho e estações de montagem. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (Gabinete com CPU, placa-mãe e dispositivos de entrada e saída, tais como monitor LCD e teclado). Cada estação de montagem, utilizada para práticas de montagem e manutenção, é composta por um gabinete, monitor, periféricos e kits de ferramentas.

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	24
Servidor	1
Estação de Montagem	10
Projeto Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela: Equipamentos do Laboratório de Hardware

Laboratório de Redes de Computadores I

O Laboratório de Redes de Computadores I será utilizado prioritariamente para o ensino e possui capacidade para atender 30 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (CPU, Monitor LCD e periféricos básicos).

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	30
Projeto Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Servidor de Redes	1
-------------------	---

Tabela 10: Equipamentos do Laboratório de Redes de Computadores I.

Laboratório de Redes de Computadores II

O Laboratório de Redes de Computadores II (LRCII) utilizado prioritariamente para o ensino possui capacidade para atender 24 alunos, sendo um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (Gabinete com CPU, placa-mãe e dispositivos de entrada e saída, tais como monitor LCD e teclado).

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	24
Projeter Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1
Servidor de Redes	1
Rack para montagem e desmontagem de equipamentos	2
Switches	2
Hubs	2

Tabela 10: Equipamentos do Laboratório de Redes de Computadores II

Laboratórios de Redes sem Fio

O Laboratório de Redes sem Fio (LRSF) utilizado prioritariamente para o ensino possui capacidade para atender 24 alunos, sendo um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (Gabinete com CPU, placa-mãe e dispositivos de entrada e saída, tais como monitor LCD e teclado).

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	24
Projeter Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Servidor de Redes	1
Rack para montagem e desmontagem de equipamentos	2
Switches	2
Hubs	2
Access Points	10

Tabela 10: Equipamentos do Laboratório de Redes sem Fio

Laboratório de Sistemas Digitais e Sistemas Embarcados

O Laboratório de Sistemas Digitais é utilizado prioritariamente para o ensino e possui capacidade para atender até 36 alunos, seis para cada estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por dois computadores completos (CPU, Monitor LCD e periféricos básicos), osciloscópio, fonte de alimentação DC, kit para solda eletrônica, dois kits de microcontroladores ARM, dois kits didáticos de FPGA, componentes eletrônicos diversos, software de simulação de circuitos eletrônicos.

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	6
Projeter Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1
Osciloscópio	6
Fonte DC	6
Kit de Soldagem	6
Kit ARM	12
Kit FPGA	12

Tabela : Lista de equipamentos do Laboratório de Sistemas Digitais e Sistemas Embarcados.

Laboratório de Mídias Digitais

O Laboratório de Mídias Digitais é utilizado prioritariamente para o ensino e possui capacidade para atender até 15 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (CPU, Monitor LCD, câmera digital, mesa digitalizadora).

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	15

Projektor Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela 12: Equipamentos do Laboratório de Mídias Digitais

Laboratório de Prototipação e Testes

O Laboratório de Prototipação e Testes é utilizado para atividades de ensino, pesquisa e extensão. Este laboratório possui capacidade para atender até 6 alunos, dois por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (CPU, Monitor LCD e periféricos básicos), kit de prototipação de circuitos eletrônicos, kit para solda eletrônica, componentes eletrônicos diversos.

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	9
Máquina fresadora LPKF S62	1
Kit de Prototipação	1
Kit para solda	1
Projektor Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela: Equipamentos do Laboratório de Prototipação e Testes

PESQUISA

Laboratório de Inteligência Artificial

O Laboratório de Inteligência Artificial (LIA) utilizado para pesquisa possui capacidade para 10 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (Gabinete com CPU, placa-mãe e dispositivos de entrada e saída, tais como monitor LCD e teclado).

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	10
Projektor Multimídia	1

Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela 1: Equipamentos do Laboratório de Inteligência Artificial

Laboratório de Engenharia de Software

O Laboratório de Engenharia de Software (LES) utilizado para pesquisa possui capacidade para 5 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (Gabinete com CPU, placa-mãe e dispositivos de entrada e saída, tais como monitor LCD e teclado).

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	5
Projeter Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela 1: Equipamentos do Laboratório de Inteligência Artificial

Laboratório de Computação Aplicada

O Laboratório de Computação Aplicada (LCA) utilizado para pesquisa possui capacidade para 5 alunos, um por estação de trabalho. Cada estação de trabalho deste laboratório é composta por um computador completo (Gabinete com CPU, placa-mãe e dispositivos de entrada e saída, tais como monitor LCD e teclado).

Item	Quantidade
Estação de Trabalho	5
Projeter Multimídia	1
Quadro Branco	1
Rack	1
Switch	1

Tabela 1: Equipamentos do Laboratório de Inteligência Artificial

8. REFERÊNCIAS (utilizadas no texto do projeto)

ANEXOS (partes do ROD; normas do estágio e do TCC; ato de criação do curso, outros documentos como Portarias do NDE e do Colegiado do Curso).