



Universidade Federal do Ceará  
Campus Quixadá

## **PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**

Curso de Design Digital  
Modalidade: Bacharelado

15 de abril de 2014

## **COORDENAÇÃO DO PROJETO**

### **Andréia Libório Sampaio - Presidente**

Professora Adjunta do Campus de Quixadá

### **Paulyne Matthews Jucá**

Professora Adjunta do Campus de Quixadá

### **Arthur de Castro Callado**

Professor Adjunto do Campus de Quixadá

### **Camilo Camilo Almendra**

Professor Assistente do Campus de Quixadá

### **Antônio José Melo Leite Júnior**

Professor Assistente da UFC Virtual

### **Natal Anacleto Chicca Júnior**

Professor Assistente da UFC Virtual

## **ASSESSORIA PEDAGÓGICA-CURRICULAR / PROGRAD**

### **Custódio Luís Silva de Almeida**

Pró-Reitor de Graduação

### **Bernadete de Souza Porto**

Coordenadora de Projetos e Acompanhamento Curricular

### **Yangla Kelly Oliveira Rodrigues**

Diretora de Planejamento e Avaliação de Projetos Pedagógicos

### **Karla Karoline Vieira Lopes**

Divisão de Desenvolvimento Curricular

## **ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR**

### **Reitor**

Prof. Jesualdo Pereira Farias

### **Vice-Reitor**

Prof. Henry de Holanda Campos

### **Chefe de Gabinete**

Prof. José Maria de Sales Andrade Neto

### **Pró-Reitor de Graduação**

Prof. Custódio Luís Silva de Almeida

### **Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Prof. Gil de Aquino Farias

### **Pró-Reitor de Extensão**

Profa. Márcia Maria Tavares Machado

### **Pró-Reitor de Assuntos Estudantis**

Prof. Ciro Nogueira Filho

### **Pró-Reitor de Planejamento**

Prof. Ernesto da Silva Pitombeira

### **Pró-Reitora de Administração**

Profa. Denise Maria Moreira Chagas Correa

### **Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas**

Prof. Serafim Firmo de Souza Ferraz

### **Diretor da Secretaria de Tecnologia da Informação**

Prof. Joaquim Bento Cavalcante Neto

### **Diretora da Secretaria de Acessibilidade UFC Incluir**

Profa. Vanda Magalhães Leitão

### **Procurador Geral**

Paulo Antônio de Menezes Albuquerque

### **Ouvidoria Geral**

Prof. Agostinho Gósson

### **Auditora Interna**

Maria Glícia Conde Santiago

## **CAMPUS DE QUIXADÁ**

### **Diretor**

Prof. Davi Romero de Vasconcelos

### **Vice-Diretora e Coordenadora de Programas Acadêmicos**

Profa. Andréia Libório Sampaio

### **Secretária da Secretaria**

Evalda Rodrigues da Silva de Oliveira

### **Coordenador da Coordenadoria de Infraestrutura**

Antônio Jones Bezerra de Almeida

### **Coordenador da Coordenadoria de Extensão**

João Ferreira de Lavor

### **Coordenador da Coordenadoria de Pesquisa**

Prof. Arthur de Castro Callado

### **Coordenador da Coordenadoria de Assuntos Estudantis**

Profa. Diana Braga Nogueira

### **Coordenador da Coordenadoria de Estágios**

Prof. Enyo José Tavares Gonçalves

### **Coordenador da Coordenadoria de Tecnologia da Informação**

Prof. Jeandro de Mesquita Bezerra

### **Coordenador da Coordenadoria de Assuntos Internacionais**

Samy Soares Passos de Sá

### **Coordenador do Curso de Sistemas de Informação**

Profa. Tânia Saraiva de Melo Pinheiro

### **Vice-coordenadora do curso de Sistemas de Informação**

Profa. Jefferson de Carvalho Silva

### **Secretário do Curso de Sistemas de Informação**

Bruno Alves de Sousa

### **Coordenadora do Curso de Engenharia de Software**

Profa. Diana Braga Nogueira

### **Vice-coordenador do Curso de Engenharia de Software**

Prof. Camilo Camilo Almendra

**Secretário do Curso de Engenharia de Software**

Venício Gleison Chaves de Oiveira

**Coordenador do Curso de Redes de Computadores**

Prof. Marcos Dantas Ortiz

**Vice-coordenador do Curso de Redes de Computadores**

Prof. Jeandro de Mesquita Bezerra

**Coordenador do Curso de Ciência da Computação**

Prof. Críston Pereira de Sousa

**Vice-coordenador do Curso de Ciência da Computação**

Prof. Enyo José Tavares Gonçalves

**Secretário do Curso de Redes de Computadores**

José Maurício Nogueira Leite

**Bibliotecárias da Biblioteca do Campus Quixadá - BCQ**

Aline Rodrigues de Lima Mendes

Luciane Silva das Selvas

# SUMÁRIO

1	Apresentação .....	8
2	Justificativa .....	10
3	Princípios Norteadores.....	10
4	Objetivos do Curso.....	12
5	Competências e habilidades a serem desenvolvidas.....	12
6	Perfil do Egresso.....	13
7	Áreas de atuação.....	14
8	Metodologias de Ensino e Aprendizagem .....	15
9	Organização curricular .....	17
9.1	Estrutura do currículo.....	17
9.2	Unidades Curriculares .....	18
9.2.1	Formação Básica em Design.....	19
9.2.2	Formação Tecnológica.....	20
9.2.3	Formação Complementar .....	21
9.2.4	Formação Suplementar .....	23
9.3	Estágio Supervisionado.....	23
9.4	Trabalho de Conclusão de Curso.....	24
9.5	Atividades Complementares.....	25
10	Integralização curricular .....	25
11	Acompanhamento e avaliação .....	31
11.1	Projeto pedagógico .....	31
11.2	Processos de ensino e aprendizagem.....	32
12	Condições atuais de oferta do curso.....	33
12.1	Corpo docente .....	33
12.2	Infraestrutura .....	33
13	Projeto de melhoria das condições de oferta do curso.....	34
13.1	Laboratórios Específicos .....	34
13.2	Pessoal .....	37
14	Biblioteca.....	38
15	Normas Utilizadas.....	38
	Referências Bibliográficas.....	40
	ANEXO 1: Ementas das disciplinas .....	41

Disciplinas obrigatórias.....	41
Disciplinas optativas.....	45

# 1 APRESENTAÇÃO

O presente documento visa apresentar e detalhar a proposta político pedagógica do Curso de Bacharelado em Design Digital da Universidade Federal do Ceará, localizado no Campus Avançado de Quixadá, segundo as Diretrizes Curriculares em vigor e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 (Lei 9.394/96).

Sua formulação está inspirada nos conceitos de Desenho Industrial que, em concordância com o pensamento de Gui Bonsiepe (1992), entende-se como um processo de formação estética em que a colaboração entre ciência, tecnologia, engenharia e outros conhecimentos se integram na preparação e no desenvolvimento dos produtos, onde os valores de uso se acham otimizados segundo as exigências estético-culturais da nossa sociedade e as condições técnico-econômicas da produção. Porém, segundo Rafael Cardoso Denis (2000), as mudanças ocasionadas pela adoção das tecnologias computacionais, a distinção tradicional entre design gráfico e design de produto torna-se cada vez menos relevante. Assim, em virtude do Campus Avançado de Quixadá ser um campus temático sob o tema da tecnologia da informação e comunicação, este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) visa atender ao tema do campus de forma a expandir a aplicabilidade da tecnologia da informação e comunicação com competências que auxiliam a criar soluções tecnológicas adequadas na funcionalidade e no acabamento em relação à expectativa dos seus interessados (clientes e consumidores). Este curso irá abordar o Design como atividade meio, voltada à informática e como recorte de formação pretende-se com o curso de Design proposto abranger a vertente Design Digital. O curso deverá formar o profissional para atuar no mercado de trabalho entendido aqui como aquele referente às empresas privadas, às estatais, além das instituições governamentais e de ensino técnico, tecnológico e superior.

Os conteúdos abordados no Curso proposto abrangerão, entre outros, conhecimentos relativos à arte, história da arte, história do design e da arquitetura, estética, antropologia, ergonomia, interação humano-computador, programas de computação gráfica, programação de computador, semiótica, marketing, tecnologias socioculturais, visando a concepção e desenvolvimento de conceitos destinados à comunicação visual e ao projeto de produto digital. Suas características o definem como um curso formado pela junção de duas áreas do conhecimento como forma de atualizar a formação e ampliar o espaço no mercado de trabalho para o egresso.

Na perspectiva de contemplar a legislação em vigor que estabelece as diretrizes curriculares para a organização e o funcionamento dos cursos superiores o tempo ideal de permanência do aluno no Curso de Design da Universidade Federal do Ceará no Campus de Quixadá será de oito semestres no qual, após a conclusão de 3008 horas de aula, o estudante obterá o grau de Bacharel em Design.

A elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Design da UFC foi fundamentada na atual legislação educacional brasileira relativa à legislação básica que normatiza a graduação, a saber:

- Lei No 9.394/96 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Diretrizes Curriculares Nacionais do Conselho Nacional de Educação - CNE / MEC, na Resolução No 5, de 8 de março de 2004, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design;
- Diretrizes Curriculares Nacionais do Conselho Nacional de Educação - CNE / MEC, na Resolução No 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Parecer CNE/CES 195/2003, de 5 de março de 2003, relativo às Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Música, Dança, Teatro e Design;
- Regimento Geral da UFC aprovado pelo CNE conforme Parecer 218/82, revisto e atualizado em 03 de junho de 2011, Capítulo V que estabelece o sistema de avaliação de rendimento escolar.

Curso	Bacharelado em Design Digital
Instituição	Universidade Federal do Ceará
Localização	Av. José de Freitas Queiroz, 5003, Bairro Cedro Novo, Quixadá, Ceará

Currículo	2013
Vagas Anuais	50
Matrícula	Semestral
Período	Diurno
Modalidade	Presencial
Créditos totais mínimos	188 (3008h)
Créditos em Disciplinas Obrigatórias	120 (1920h)
Créditos em Disciplinas Optativas do currículo	20 (320h)
Créditos em Disciplinas Optativas livres	16 (256h)
Subtotal de créditos em disciplinas	156 (2496h)
Trabalho de Conclusão de Curso	10 (160h)
Atividades complementares	12 (192h)
Estágio Supervisionado	10 (160h)
Tempo mínimo de integralização	8 semestres
Tempo máximo de integralização	12 semestres

O Curso será presencial e funcionará no período diurno, com aulas no horário predominantemente das treze horas e trinta minutos às dezessete horas e trinta minutos, ministradas nas instalações do Campus de Quixadá da Universidade Federal do Ceará. Nas

mesmas instalações dar-se-á o convívio com alunos e professores dos cursos de Sistemas de Informação, Engenharia de Software, Redes de Computadores e Ciência da Computação.

O Curso de Design da UFC em Quixadá receberá anualmente uma turma de 50 estudantes, número de turmas que poderá ser aumentado de acordo com as condições de recursos humanos e físicos disponíveis.

## 2 JUSTIFICATIVA

O campus da UFC em Quixadá é temático na área de tecnologia da informação e comunicação. Atualmente, o campus conta com quatro cursos de formação relacionados à computação sendo eles: Bacharelado em Sistemas de Informação, Bacharelado em Engenharia de Software, Superior de Tecnologia em Redes de Computadores e Bacharelado em Ciência da Computação. O objetivo com a consolidação desse campus temático é permitir o fomento nessa região pobre (interior do estado do Ceará) de um polo de geração de tecnologia e renda através da formação de profissionais qualificados e empreendedores que comecem novos negócios de maior valor agregado na área de software. À medida que os alunos dos cursos relacionados à computação, estão se formando e empresas sendo criadas e/ou atraídas para a região, percebeu-se a necessidade da complementação desse campus temático com um curso relacionado à área de Design Digital que permitisse a adição de uma visão mais criativa e empreendedora voltada à concepção e gestão de mídias e produtos digitais. Assim, o curso de Design nasce com a vocação de interagir com os cursos da área de computação para complementá-los, e ser ele próprio um curso importante na criação, produção e gestão mais completas de negócios da tecnologia de informação e comunicação.

Embora seja um curso totalmente contextualizado com os cursos já existentes no campus, o Curso de Design cria a possibilidade de atender a estudantes com perfis e interesses distintos, ampliando o leque de oportunidades para os estudantes de uma região ainda carente. É importante perceber que o curso (da mesma forma que aconteceu com os outros cursos do campus) tem grande potencial de atrair muitos estudantes não apenas de Quixadá, mas de todo o sertão central do Ceará e ainda alguns alunos de outros estados.

## 3 HISTÓRICO DO CURSO

Por se tratar de um curso novo, considerando também a recente implantação do Curso de Design da UFC em Fortaleza (2011), do Curso de Design de Produto da Universidade Federal do Cariri (UFCA) e dos cursos de Design Gráfico na Faculdade Integrada do Ceará (FIC), na Faculdade Sete de Setembro (FA7) e na Faculdade Nordeste (FANOR), será apresentado um breve histórico de ensino do Design no Brasil.

Conforme os registros da literatura especializada sobre o assunto, o ensino formal e institucionalizado do Design, de nível superior, somente se deu no século XX, a partir de 1919, com a Bauhaus. As formas anteriores de ensino eram realizadas nas Escolas de Ciên-

cias, Artes e Ofícios, Arquitetura e Belas Artes, e ainda nas Academias de Ciências, que foram criadas na Europa a partir da Idade Média, e, em parte, atenderam às novas necessidades decorrentes da produção de bens materiais.

Contudo, no Brasil, a história do design é muito recente. Tem-se como marco histórico no Brasil a criação da Escola Superior de Desenho Industrial (ESDI), em 1962 no então Estado da Guanabara. Contudo, segundo Niemeyer [3] numa reconstituição e análise do processo histórico de criação do ensino de design no Brasil mostra-se que o ensino do design tem suas origens nos cursos de design do Instituto Desenho Industrial em São Paulo (1951), ao conseqüente curso de Desenho Industrial da FAU-USP, as tentativas da Escola Técnica de Criação (ETC) do Museu de Arte Moderna do Rio de Janeiro.

Ainda assim, segundo Bomfim, a trajetória do design merece cada vez mais a atenção de pesquisadores e, pouco, se desfaz o mito fundador da ESDI. A Escola Superior de Desenho Industrial é, sem dúvida, um marco para o ensino de design no Brasil, mas como em qualquer outra parte do mundo, fica cada vez mais evidente que o design, como quaisquer outras práxis, antecede as academias.

Da mesma forma, o histórico dos cursos de design no Ceará é recente. Em 1994, foi criado o curso de graduação em Estilismo e Moda da UFC (posteriormente renomeado para Design de Moda). Posteriormente, em 1997, foi criado o Centro de Design do Ceará (não mais em funcionamento), vinculado ao Instituto Dragão do Mar, o que antecedeu a criação dos cursos de graduação em Design Gráfico existentes hoje.

## 4 PRINCÍPIOS NORTEADORES

Este Projeto Pedagógico de Curso foi confeccionado segundo os seguintes princípios norteadores:

- Incentivo à participação nas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Desenvolvimento da capacidade crítica e da proatividade do educando nas atividades curriculares;
- Interdisciplinaridade com cursos de formação em computação através das disciplinas e atividades complementares no campus para permitir a experiência de participar de ambientes multidisciplinares similares aos que serão encontrados no mercado de trabalho;
- Práticas (projetos práticos) ao longo do curso como forma de consolidar conhecimentos;
- Fornecer uma formação multidisciplinar aos alunos, de forma que o egresso seja capaz de trabalhar com diversas mídias, tecnologias e áreas do conhecimento.

## 5 OBJETIVOS DO CURSO

O curso de Bacharelado em Design Digital está inserido em um campus da Universidade Federal do Ceará voltado principalmente para a área de tecnologia da informação e comunicação e, nesse contexto, o curso tem como objetivo **a formação integral dos estudantes para inserção destes na dinâmica do trabalho e o desenvolvimento das habilidades concernentes ao design de produtos digitais e interfaces**. O curso tem como um dos norteadores o estímulo a uma postura empreendedora e proativa na prática do design para que este seja pensado não apenas em nível operacional, como resolução de problemas, mas a partir de uma prática estratégica de gerência dos projetos e percepção das demandas no nível da gestão. O curso de Bacharelado em Design Digital nasce no Campus de Quixadá com a vocação natural de interagir e complementar a consolidação da formação de mão de obra capacitada para a produção de novos negócios relacionados à economia digital e criativa.

Objetivos específicos:

- Capacitar o aluno egresso na escolha e utilização de técnicas criativas;
- Capacitar o aluno no planejamento de um produto digital conforme suas necessidades e seu público-alvo;
- Capacitar o aluno na criação de interfaces digitais que atendam suas necessidades e atendam as avaliações de usabilidade e ergonomia;
- Fomentar a criação do Polo de Tecnologia de Quixadá através do provimento de profissionais empreendedores e capazes de completar o eixo de formação necessário à criação de empresas de economia criativa.

## 6 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

Atendendo ao artigo 4º da resolução Nº 5, de 8 de março de 2004 do MEC que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design, o curso de graduação em Design deve possibilitar a formação profissional que revele as seguintes competências e habilidades:

1. competência criativa: ser capaz de propor soluções inovadoras, utilizando domínio de técnicas e de processo de criação;
2. capacidade de interagir com especialistas de outras áreas de modo a utilizar conhecimentos diversos e atuar em equipes interdisciplinares na elaboração e execução de pesquisas e projetos;

3. capacidade de visão sistêmica de projeto, manifestando capacidade de conceituá-lo a partir da combinação adequada de diversos componentes materiais e imateriais, processos de fabricação, aspectos econômicos, psicológicos e sociológicos do produto;
4. domínio das diferentes etapas do desenvolvimento de um projeto, a saber: definição de objetivos, técnicas de coleta e de tratamento de dados, geração e avaliação de alternativas, configuração de solução e comunicação de resultados;
5. conhecimento do setor produtivo da tecnologia da informação e comunicação, revelando sólida visão relacionada ao mercado, materiais, processos produtivos e tecnologias desse setor;
6. domínio de gerência de produção, incluindo qualidade, produtividade, custos e investimentos, além da administração de recursos humanos para a produção digital;
7. competência de gerir o próprio aprendizado, sendo capaz de ir além dos conhecimentos ofertados pela universidade e realizar sua própria construção;
8. competência para representar culturas materiais, explicitando os valores culturais de uma comunidade;
9. conhecimento sobre métodos e técnicas de pesquisa;
10. desenvolvimento do senso de estética.

## 7 PERFIL DO EGRESSO

O Bacharel em Design atua na concepção, desenvolvimento e execução de projetos e de sistemas que envolvam informações digitais e visuais. O designer é o profissional capaz de produzir projetos e sistemas orquestrando informações visuais, artísticas, culturais e tecnológicas, sempre de forma contextualizada com aspectos históricos, traços culturais, potencialidades tecnológicas e características de desenvolvimento das comunidades. Nessa perspectiva, sua atuação se fundamenta nos eixos do planejamento, estética e tecnologia.

Para tanto, demanda conhecimento e domínio de insumos e processos, observando aspectos históricos e culturais, bem como potencialidades e limitações econômicas e tecnológicas das unidades produtivas. Elabora a criação de novos produtos digitais ou a evolução de produtos existentes em vista de condições sociais, transformações tecnológicas e necessidades de usuários, considerando questões éticas, de segurança e socioambientais.

Demonstra domínio no planejamento de projetos de design, mapeamento de necessidades e desenvolvimento de soluções e estratégias, assim como na execução de projetos a partir de uma visão estética e sistêmica de pessoas, processos, ferramentas e produtos.

Considera o design como aspecto estratégico de empresas e novos empreendimentos, dando suporte aos processos de tomadas de decisão corporativos. Integra esforços e projetos colaborativos, em vista da crescente diversidade social, cultural e tecnológica envolvida na concepção e desenvolvimento de novos produtos digitais para o mercado. Coordena e supervisiona equipes de trabalho que refletem essa diversidade e multidisciplinaridade.

Demonstra capacidade de avaliação de tecnologias e mídias digitais apropriadas para as necessidades e contexto sociocultural envolvidos nos produtos digitais, considerando o impacto dessas escolhas ao longo de todo o ciclo de vida do produto, da concepção ao descarte.

Esse perfil integrador e multidisciplinar tem levado o designer a ser reconhecido como papel estratégico em novos empreendimentos e projetos digitais, tanto na indústria de software como no setor de entretenimento digital e propaganda.

## 8 ÁREAS DE ATUAÇÃO

O egresso pode atuar como pesquisador, profissional contratado em empresa (privada ou pública), ou de forma autônoma. Como pesquisador, pode atuar em funções de pesquisa em Instituições de Ensino Superior (IES), Instituições Científico-Tecnológicas (ICT) ou empresas, desenvolvendo novos produtos ou processos em design digital. Como profissional ou autônomo, pode trabalhar nos ramos de jogos eletrônicos, animação, web design, computação gráfica, arte eletrônica, interfaces digitais, realidade virtual, sistemas de informação e desenvolvimento de software. O egresso atua, assim, em uma área ampla de setores em vista da crescente demanda por uso de interfaces interativas e digitais em todos os setores da sociedade, incluindo educação, entretenimento, publicidade, varejo, indústria, cultura e arte.

Estudo do Softex [11] apurou que no Brasil em 2009 existiam cerca de 11 mil empresas de software e serviços constituídas e com mais de 5 pessoas ocupadas, com uma projeção de crescimento para cerca de 13 mil empresas em 2012. Dentre as empresas com 20 ou mais pessoas ocupadas, o estudo aponta que 52% são empreendimentos nas categorias Software sob encomenda, Software customizável, Software não-customizável, Consultoria em Tecnologia da Informação (TI) e Portais e Provedores de Conteúdo. Esses tipos de empreendimento são os que mais demandam atividades de design, em especial design digital.

Pesquisa da Adece [12] levantou que no Estado do Ceará em 2011 existiam mais de 800 empresas de TIC, sendo 20% desse total empresas nos ramos de Consultoria e Desenvolvimento de Software, sendo esses empreendimentos que demandam atividades de design digital. A pesquisa ainda aponta que cerca de 72% das empresas realizam Inovação de Produtos e cerca de 58% realizam Inovação em Processos, com busca de competitividade. O egresso de design tem papel importante dentro de uma organização que busca a Inovação.

## 9 METODOLOGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O aspecto fundamental que norteia as metodologias adotadas para o curso de Bacharelado em Design Digital é o aprendizado ativo empregando a aprendizagem baseada em problema (PBL). A PBL promove o pensamento crítico, a construção coletiva do conhecimento e estimula a participação ativa do estudante na sua formação. Essa metodologia será aplicada no curso com o objetivo de incentivar uma articulação entre teoria e prática, ao longo de todo o curso e de forma profunda. Ao associar competência prática e conhecimento teórico, desde o início do curso, fornece-se uma base para a construção da autonomia intelectual do aluno, favorecendo o desenvolvimento do interesse tanto em buscar o uso prático de conhecimentos adquiridos, como buscar a fundamentação teórica para práticas conhecidas. A seguir são elencadas iniciativas que visam dar suporte pedagógico ao curso.

### **I) Oficinas e Laboratórios**

O curso de Design possui importantes componentes estéticos e práticos. Os espaços e atividades projetadas para as Oficinas visam dar suporte ao desenvolvimento de habilidades básicas, anteriores ao uso de sistemas computacionais de apoio ao design (CAD – Computer-aided Design). Os espaços e atividades projetadas para os Laboratórios visam o desenvolvimento de habilidades na manipulação, transformação e finalização de insumos digitais.

### **II) Projetos Integradores**

As disciplinas de projeto integrado distribuídas ao longo do curso visam fornecer ao aluno a oportunidade de por em prática, de forma integrada, os assuntos estudados em algumas disciplinas de semestres anteriores, bem como nas disciplinas cursadas simultaneamente com cada disciplina de projeto integrado. Os projetos integrados são disciplinas que acontecem em sala de aula com a supervisão de professores. Seu conteúdo é prático e visa aplicar de forma integrada os conhecimentos adquiridos nas outras disciplinas do semestre em que o projeto integrado acontece. Os professores das outras disciplinas do semestre criam em conjunto um projeto integrado que deve ser executado em grupo pelos alunos e com a supervisão e coordenação desses professores. Dessa forma, os projetos integrados criam oportunidades de aprendizado que permitem ao aluno praticar os conhecimentos teóricos e técnicos adquiridos durante sua formação acadêmica através da execução de projetos objetivando vivenciar e assim melhor compreender a realidade em que o aluno se insere social e profissionalmente. As disciplinas de projeto integrado visam, ainda, exercitar o trabalho em equipe, a divisão de tarefas e suas responsabilidades decorrentes, reconhecer a diferença entre ação responsável e obrigações sociais, praticar a ética e seus processos e construir produtos e objetos da prática profissional relativos ao curso de Design.

A principal diferença do projeto integrado para as outras disciplinas é que o projeto a ser executado é de natureza multidisciplinar e engloba saberes referentes a 4 disciplinas do curso.

### **III) Atividades Inter-Cursos**

O Campus de Quixadá foi idealizado como uma unidade acadêmica voltada para a área de Tecnologia da Informação, através de um conjunto de cursos correlatos. Em 2012, os cursos em operação eram Bacharelado em Engenharia de Software, Bacharelado em Sistemas de Informação e Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, com previsão de primeira turma para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação em 2013.1. O curso de Design, com foco em design digital, visa complementar essa oferta de cursos e potencializar o desenvolvimento de um ecossistema completo de Tecnologia da Informação na região central do Estado do Ceará.

Considerando a integração do curso de Design no Campus de Quixadá, é possibilitada aos alunos a oportunidade de cursar disciplinas e realizar atividades dos demais cursos de Computação do Campus. Através dessas atividades intercurtos, o aluno poderá desenvolver várias competências, tais como:

- Conhecer e identificar os diversos modelos de ciclo de vida de produtos de software;
- Compreender aspectos das tecnologias de construção de software, suas possibilidades e limitações;
- Trabalhar em equipe com pessoas de outra formação técnica;
- Conhecer o mercado de trabalho relacionado a software e serviços.

Da mesma forma, alunos de outros cursos também poderão desenvolver competências semelhantes em relação à área de Design. A matriz curricular do curso de Design prevê uma parte dos créditos reservados para disciplinas optativas-livres, que podem ser usadas para as atividades intercurtos.

O Campus também promove anualmente eventos acadêmicos (Escolas, Workshops e Encontros Universitários), cuja programação será enriquecida com palestras, cursos e oficinas ligadas a Design.

Os alunos do curso de Design de Quixadá poderão também interagir com os demais cursos de Design da UFC (Design de Moda do Instituto de Cultura e Arte, Design de Produto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo) e com o curso de Sistemas e Mídias Digitais do Instituto Virtual, através da participação em projetos interdisciplinares de graduação, extensão e pesquisa, participação em eventos e seminários.

#### **IV) Mobilidade Acadêmica**

O MEC introduziu o programa de Mobilidade Acadêmica que permite o intercâmbio entre alunos de IFES. Este programa se mostra amplamente adequado para que alunos dos cursos de Quixadá possam, por períodos determinados, conhecer a realidade da formação de outros cursos, ampliando suas possibilidades de formação.

# 10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O campus da UFC em Quixadá é uma unidade focada em cursos de tecnologia da informação. O curso de Design do campus de Quixadá, para permitir uma maior integração com os cursos já instalados no campus e permitir a formação de profissionais alinhados com as expectativas da sociedade para um campus temático em tecnologia da informação vai ter um currículo com ênfase em: Estética, Planejamento e Tecnologia.

Dessa forma, o curso de Bacharelado em Design Digital da UFC no Campus de Quixadá está organizado em conformidade com os conteúdos curriculares definidos no Parecer CNE/CES 195/2003 constituinte da Resolução N°5/2004, da seguinte forma:

- I. conteúdos básicos: estudo da história e das teorias do design em seus contextos sociológicos, antropológicos, psicológicos e artísticos, abrangendo métodos e técnicas de projetos, meios de representação, comunicação e informação, estudos das relações usuário/objeto/meio ambiente, estudo de processos, gestão e outras relações com a produção e o mercado;
- II. conteúdos específicos: estudos que envolvam produções artísticas, produção de produtos de software e tecnologia, comunicação visual, interface, design e outras produções artísticas que revelem adequada utilização de produtos de software e correspondam a níveis de satisfação pessoal de usuários de tecnologia;
- III. conteúdos teórico-práticos: domínios que integram a abordagem teórica e a prática profissional, além de peculiares desempenhos no estágio curricular supervisionado, inclusive com e a execução de atividades complementares específicas, compatíveis com o perfil desejado do formando.

## 10.1 ESTRUTURA DO CURRÍCULO

Toda a estrutura curricular do curso de Bacharelado em Design Digital foi elaborada de forma a contemplar os objetivos do curso e atingir o perfil profissional proposto. A organização do currículo permite a compreensão, o entendimento e o conhecimento para aplicar e desenvolver modelos, utilizando as novas tecnologias e metodologias, assegurando as inter-relações com outras áreas do conhecimento, contribuindo assim, com o processo de compreensão e transformação da realidade, desenvolvendo no discente não só competências, como também formando um cidadão consciente do seu papel na sociedade e alicerçado nos princípios da ética e da cidadania.

O curso de Design será presencial e não contemplará disciplinas executadas na modalidade a distância. As disciplinas do Curso de Design serão de três tipos: obrigatórias, optativas (da integralização curricular do curso) e optativas-livres (de fora da integralização curricular do curso). O aluno deverá também participar de atividades extraclasse: estágio supervisionado, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares.

Como exemplos de atividades complementares, temos: participação em projetos de extensão, monitoria, iniciação científica, participação e organização de seminários, palestras etc. Eventualmente, respeitados os limites, algumas disciplinas poderão ser ministradas à distância. Devido ao rápido surgimento de novas tecnologias de informação, faz-se necessário a inclusão de disciplinas optativas que abordem tais temas. Para tanto, as disciplinas chamadas tópicos especiais que constam no currículo serão ofertadas de acordo com a demanda por estas tecnologias, não possuindo assim ementa definida a priori.

O trabalho de conclusão de curso está dividido em dois semestres, onde no primeiro o aluno se matricula nas disciplinas de “Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica” e “Trabalho de Conclusão de Curso I”, e no segundo se matricula em “Trabalho de Conclusão de Curso II”. O objetivo da disciplina “Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica” é fornecer ferramentas de metodologia científica para o aluno desenvolver corretamente seu trabalho de conclusão.

A carga horária do curso tem as características abaixo, levando em conta que cada crédito na Universidade Federal do Ceará corresponde a 16h/aula:

<b>CARGA-HORÁRIA</b>	<b>No. DE HORAS</b>	<b>No. DE CRÉDITOS</b>
Obrigatórias	1.920	120
Optativas (das quais até 256 horas poderão ser cursadas em disciplinas livres)	576	36
Estágio Supervisionado	160	10
Trabalho de Conclusão de Curso	160	10
Atividades Complementares	192	12
<b>TOTAL</b>	<b>3.008</b>	<b>188</b>

## 10.2 UNIDADES CURRICULARES

As unidades curriculares deverão formar o futuro Bacharel em Design para exercer seu papel de cidadão levando em conta o desempenho de atividades na área, considerando ainda sua responsabilidade social. Em suma, as disciplinas foram agrupadas nas seguintes Unidades Curriculares: (i) Formação Básica em Design; (ii) Formação Tecnológica; (iii) Formação Complementar; (iv) Formação Suplementar.

De forma mais específica, é possível traçar algumas recomendações em relação aos docentes, de acordo com a área em que atuarão no currículo:

- Recomenda-se que os professores da Formação Básica em Design e da Formação Suplementar tenham formação na área de Design e afins. É desejável que estes docentes tenham conhecimento e experiência profissional que os habilitem a promover a articulação entre os conteúdos desenvolvidos em suas disciplinas e suas aplicações;
- Recomenda-se que os professores que atuam na Formação Tecnológica tenham formação nas áreas específicas das disciplinas que lecionam. Além disso, é desejável que tenham conhecimentos e experiência profissional que os habilitem a promover a articulação entre os conteúdos desenvolvidos em suas disciplinas e a aplicação em Design;
- Os professores da Formação Complementar podem ter formação variada de acordo com a área de aplicação envolvida, sendo geralmente provenientes de Computação e Informática. Além disso, é desejável que disponham de experiência profissional relacionada à aplicação da tecnologia específica.

A seguir, estão descritas as unidades curriculares definidas para o curso, bem como suas disciplinas.

### *10.2.1 FORMAÇÃO BÁSICA EM DESIGN*

Fornece o conhecimento necessário para compreender a área de Design, bem como os temas abordados nas outras unidades.

<b>DISCIPLINA</b>
Desenho I
Desenho II
História da Arte
História do Design
Processos de Criação
Psicologia e Percepção
Semiótica

Concepção e Desenvolvimento de Produtos
Ergonomia
Comunicação Visual I
Comunicação Visual II
Fotografia
Direção de Arte
Práticas em Design I

### 10.2.2 FORMAÇÃO TECNOLÓGICA

A unidade de Formação Tecnológica é composta pelas principais áreas tecnológicas em Design com ênfase em Design Digital que contribuem para o perfil esperado do egresso.

<b>DISCIPLINA</b>
Edição Digital de Imagens
Introdução à Programação para Design
Programação para Design
Multimídia
Modelagem Tridimensional
Interação Humano-Computador
Projeto de Interfaces Web
Tipografia
Engenharia Semiótica

User Experience (UX)
Jogos Eletrônicos
Cinema e Animação
Projeto de Interfaces para Dispositivos Móveis
Linguagens de Marcação e Scripts
Prototipação Rápida
Tópicos Especiais I
Tópicos Especiais II
Tópicos Especiais III
Tópicos Especiais IV

### 10.2.3 FORMAÇÃO COMPLEMENTAR

Conjunto de disciplinas que visa à preparação do egresso para a interação com profissionais de outras áreas, subdividindo-se nas seguintes unidades complementares.

#### 10.2.3.1 Formação Humanística

<b>DISCIPLINA</b>
Ética e Legislação
Sociologia e Antropologia
Língua Brasileira de Sinais
Sociedade, Cultura e Tecnologias

Relações Etnico-Raciais e Africanidades
Educação Ambiental
Educação em Direitos Humanos

### 10.2.3.2 Formação em Negócios

<b>DISCIPLINA</b>
Empreendedorismo
Design e Inovação
Marketing

### 10.2.3.3 Formação em Computação e Matemática

<b>DISCIPLINA</b>
Redes Sociais
Engenharia de Software
Avaliação da Interação Humano-Computador
Arquitetura da Informação
Design de Sistemas Colaborativos
Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis
Desenvolvimento de Software para Web

Matemática Básica
Probabilidade e Estatística
Introdução à Computação Gráfica
Realidade Virtual

#### 10.2.4 FORMAÇÃO SUPLEMENTAR

Unidade que abrange as disciplinas suplementares à formação em Design.

<b>DISCIPLINA</b>
Projeto Integrado I
Projeto Integrado II
Projeto Integrado III
Projeto Integrado IV
Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica
Inglês Instrumental I
Inglês Instrumental II
Seminários

#### 10.3 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Estágio Supervisionado será acompanhado pelo Professor Orientador de Estágio, conforme disposição da Resolução nº.32/CEPE, de 30 de outubro de 2009 [10] e o regulamento de estágio curricular supervisionado do Bacharelado em Design Digital do Campus Quixadá [13], e as experiências individuais serão relatadas pelo estudante estagiário. Ao final do estágio, serão avaliadas as experiências que poderão ser sistematizadas para publicações e apresentação em eventos relativos ao Design. A carga-horária obrigatória do estágio será de 160 horas (obrigatórias). Esta carga horária será alocada preferencialmente no

último ano do curso, e poderá ser implementada nas seguintes modalidades alternativas (mutuamente excludentes):

- Atividades “Estágio Supervisionado I” (obrigatória), com 160 horas, realizadas fora do âmbito da UFC em estágios na área de Design; ou
- Disciplina “Práticas em Design I” (obrigatória), com 160 horas, sob a orientação do professor responsável pela disciplina.

A regulamentação de estágio curricular supervisionado do Bacharelado em Design Digital do Campus Quixadá [13] define os procedimentos, responsabilidades, obrigações, formulários e objetivos do estágio do curso de Bacharelado em Design Digital.

#### 10.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Curso de Design possui um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que envolve todos os procedimentos de uma investigação técnico-científica, a ser desenvolvida pelo estudante ao longo dos dois últimos semestres do curso, que é assim dividido:

- Disciplina “Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica”, com 2 créditos;
- Atividade “Trabalho de Conclusão de Curso I”, com 4 créditos, ofertada simultaneamente à disciplina acima citada;
- Atividade “Trabalho de Conclusão de Curso II”, com 4 créditos.

Cabe ao professor de metodologia científica, responsável pela disciplina “Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica”:

- No início do semestre, apresentar Plano de Ensino contemplando o cronograma de entrega das versões parciais e da versão final do trabalho realizado pelo discente; no caso do TCC I, auxiliar os alunos na escolha dos temas e do professor-orientador;
- Explicar detalhadamente sobre a elaboração, estrutura, redação e apresentação de Trabalhos de Conclusão de Curso, orientando os alunos nestas questões;
- Reunir-se semanalmente com o grupo de alunos para a construção gradual e colaborativa dos projetos de pesquisa, buscando referencial bibliográfico que fundamente a metodologia empregada em cada projeto;
- Verificar a conformidade do TCC com as normas de elaboração de trabalhos acadêmicos da UFC;
- Organizar a agenda de defesas e auxiliar na composição das bancas;
- Providenciar, junto à Coordenação do Curso, os encaminhamentos administrativos necessários.

Enquanto o professor de metodologia contribui com técnicas para elaboração do projeto do trabalho de conclusão de curso, apresentando cada uma de suas etapas de forma conceitual e aplicada, cabe ao orientador as responsabilidades tradicionais relacionadas ao conteúdo do trabalho e acompanhamento das atividades do aluno nas atividades TCC I e TCC II. O TCC I e TCC II deverão ser entregues em formato acadêmico e defendidos perante uma banca de três professores da área, de acordo com os critérios gerais da UFC.

Para mais detalhes sobre o funcionamento do trabalho de conclusão de curso veja o regulamento completo de trabalho de conclusão de curso para o Bacharelado em Design Digital [14].

## 10.5 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Em função de oferecer aos alunos a experiência prática requisitada pelo mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação, estes são incentivados a desenvolverem atividades diversas nos laboratórios de ensino de informática, de forma a contemplarem situações fictícias e reais e aprenderem a trabalhar nas mesmas. Os professores do curso são incentivados, dessa forma, a ofertar oportunidades de trabalho em equipe a serem desenvolvidos nos laboratórios do campus e participação dos alunos nos projetos do Núcleo de Práticas.

As atividades complementares serão realizadas de acordo com o Regulamento do Programa de Atividades Complementares para o curso de Bacharelado em Design Digital do Campus de Quixadá [15] que atende à Resolução N<sup>o</sup>.07/CEPE, de 17 de Junho de 2005 [8], que dispõe sobre estas atividades nos Cursos de Graduação da UFC.

## 11 INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

Embora a maior parte da formação do profissional seja realizada em sala de aula, através de aulas expositivas, é fundamental promover uma diversificação de experiências, estratégias e ambientes pedagógicos que venham a complementar a formação. Assim, o contato do formando com seu campo de atuação, a experiência em resolver problemas em sua área de atuação que afetam a sociedade, a busca, individual ou em equipe e supervisionadas por um professor, por conhecimentos que aprofundem os conteúdos cobertos pelo curso, são atividades de igual relevância na formação.

A integralização curricular compreenderá uma formação de 3.008 horas (equivalendo a 188 créditos) com tempo ideal para conclusão do curso estimado em 4 (quatro) anos ou 8 (oito) semestres letivos. Sendo assim, o estudante do Curso de Design, modalidade Bacharelado, deverá observar o tempo máximo para a sua conclusão, estipulado em 6 (seis) anos ou 12 (doze) períodos letivos. Os alunos devem cursar uma carga horária mínima por semestre de 8 créditos e, no máximo, 32 créditos.

O Curso de Design contará com 120 créditos (ou 1920 horas) a serem cumpridos em disciplinas obrigatórias, 20 créditos (ou 320 horas) a serem cumpridos em disciplinas optativas e 16 créditos (ou 256 horas) a serem cumpridos em disciplinas optativas-livres (de fora da integralização curricular do curso). O curso também contará com 10 créditos (ou 160 horas) de estágio supervisionado obrigatório e 10 créditos (ou 160 horas) de trabalho de conclusão de curso também obrigatório. Os estudantes do Curso de Design também podem escolher as atividades complementares extraclasse que desejem cursar, respeitando os limites da regulamentação, cumprindo os outros 12 (ou 192 horas) créditos necessários

para a complementação de sua formação. Devido ao rápido surgimento de novas tecnologias, faz-se necessária a inclusão de disciplinas optativas que abordem tais temas. Para tanto, as disciplinas chamadas tópicos especiais que constam no currículo serão ofertadas de acordo com a demanda, não possuindo assim ementa definida a priori.

Em suma, conforme a sessão anterior, as disciplinas foram agrupadas nas seguintes Unidades Curriculares:

1. Formação Básica em Design
2. Formação Tecnológica
3. Formação Complementar
4. Formação Suplementar

A Matriz Curricular tem as seguintes características:

<b>CARGA-HORÁRIA</b>	<b>No. DE HORAS</b>	<b>No. DE CRÉDITOS</b>
Obrigatórias	1.920	120
Optativas (das quais até 256 horas poderão ser cursadas em disciplinas livres)	576	36
Estágio Profissional	160	10
Trabalho de Conclusão de Curso	160	10
Atividades Complementares	192	12
<b>TOTAL</b>	<b>3.008</b>	<b>188</b>

As tabelas abaixo fornecem a distribuição de disciplinas por semestre e as disciplinas optativas, respectivamente. As ementas destas disciplinas são apresentadas no Anexo A. As disciplinas com código QXD-- ainda não possuem código no campus de Quixadá.

<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>					
			<b>CARGA-</b>	<b>PRÉ-</b>	<b>%</b>

<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>HORÁRIA</b>	<b>REQUISITOS</b>	<b>PRÁTICA</b>
<b>PRIMEIRO SEMESTRE (20 créditos)</b>					
QXD--	Desenho I	4	64	-	50
QXD--	História da Arte	4	64	-	-
QXD--	Edição Digital de Imagens	4	64	-	25
QXD--	Multimídia	4	64	-	25
QXD--	Introdução à Programação para Design	4	64	-	25
<b>SEGUNDO SEMESTRE (20 créditos)</b>					
QXD--	Desenho II	4	64	Desenho I	50
QXD--	História do Design	4	64	História da Arte	-
QXD--	Psicologia e Percepção	4	64	-	-
QXD--	Comunicação Visual I	4	64	-	-
QXD--	Programação para Design	4	64	Introdução à Programação para Design	25
<b>TERCEIRO SEMESTRE (20 créditos)</b>					
QXD--	Semiótica	4	64	-	-
QXD--	Sociedade, Culturas e Tecnologias	4	64	-	-
QXD--	Modelagem Tridimensional	4	64	Desenho II	-
QXD038	Interface Humano-Computador	4	64	-	25
QXD--	Projeto Integrado I	4	64	-	75
<b>QUARTO SEMESTRE (20 créditos)</b>					

QXD--	Direção de Arte	4	64	Comunicação Visual I	25
QXD--	Comunicação Visual II	4	64	Comunicação Visual I	-
QXD--	Avaliação da Interação Humano-Computador	4	64	QXD038	-
QXD--	Linguagens de marcação e scripts	4	64	Programação para Design	25
QXD--	Projeto Integrado II	4	64	Projeto Integrado I	75
<b>QUINTO SEMESTRE (20 créditos)</b>					
QXD--	Processos de Criação	4	64	-	-
QXD--	Projeto de Interfaces Web	4	64	Linguagens de marcação e scripts	25
QXD--	Ética e Legislação	4	64	-	-
QXD--	Tipografia	4	64	-	-
QXD--	Projeto Integrado III	4	64	Projeto Integrado II	75
<b>SEXTO SEMESTRE (20 créditos)</b>					
QXD--	Concepção e Desenvolvimento de Produtos	4	64	Processos de Criação	-
QXD--	Projeto de Interfaces para Dispositivos Móveis	4	64	Linguagens de marcação e scripts	25
QXD--	Empreendedorismo	4	64	-	-
QXD--	Design e Inovação	4	64	Processos de Criação	-

QXD--	Projeto Integrado IV	4	64	Projeto Integrado III	75
<b>SÉTIMO SEMESTRE (32 créditos)</b>					
QXD--	Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica	2	32	Processos de Criação	-
QXD100	Trabalho de Conclusão de Curso I	4	32	Processos de Criação	-
QXD104	Estágio Supervisionado I	10	160	-	100
	Optativa	-	-	-	-
	Optativa	-	-	-	-
	Optativa-livre	-	-	-	-
	Optativa-livre	-	-	-	-
<b>OITAVO SEMESTRE (24 créditos)</b>					
QXD101	Trabalho de Conclusão de Curso II	4	64	QXD100	-
	Optativa	-	-	-	-
	Optativa	-	-	-	-
	Optativa	-	-	-	-
	Optativa-livre	-	-	-	-
	Optativa-livre	-	-	-	-
<b>CRÉDITOS AO FINAL DO CURSO (176 créditos + 12 créditos de atividades complementares = 188)</b>					
<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>					
			<b>CARGA-</b>	<b>PRÉ-</b>	<b>%</b>
<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINA</b>	<b>CRÉDITOS</b>	<b>HORÁRIA</b>	<b>REQUISITOS</b>	<b>PRÁTICA</b>

QXD0113	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	4	64	-	-
PRG002	Relações Etnico-Raciais e Africanidades	4	64	-	-
PRG003	Educação Ambiental	4	64	-	-
PRG004	Educação em Direitos Humanos	4	64	-	-
QXD--	Fotografia	4	64	-	25
QXD--	Jogos Eletrônicos	4	64	Programação para Design	25
QXD--	Engenharia Semiótica	4	64	Semiótica	-
QXD--	Design de Sistemas Colaborativos	4	64	QXD038	25
QXD075	Redes Sociais	4	64	Projeto de Interfaces Web	25
QXD--	Ergonomia	4	64	-	-
QXD--	Sociologia e Antropologia	4	64	-	-
QXD--	Arquitetura da Informação	4	64	Projeto de Interfaces Web	25
QXD019	Engenharia de Software	4	64	Programação para Design	-
QXD056	Matemática Básica	4	64	-	-
QXD012	Probabilidade e Estatística	4	64	QXD056	50
QXD--	Cinema e Animação	4	64	Direção de Arte	-
QXD--	Seminários	4	64	-	-
QXD020	Desenvolvimento de Software para Web	4	64	Programação para Design,	50

				Projeto de Interfaces Web	
QXD074	Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis	4	64	Projeto de Interfaces para Dispositivos Móveis	50
QXD--	Prototipação Rápida	4	64	-	50
QXD--	Marketing	4	64	-	-
QXD039	Introdução à Computação Gráfica	4	64	QXD056, Programação para Design	-
QXD--	Realidade Virtual	4	64	Modelagem Tridimensional	25
QXD--	User Experience (UX)	4	64	QXD038	25
QXD035	Inglês Instrumental I	4	64	-	-
QXD036	Inglês Instrumental II	4	64	QXD035	-
QXD077	Tópicos Especiais I	4	64	-	-
QXD078	Tópicos Especiais II	4	64	-	-
QXD079	Tópicos Especiais III	4	64	-	-
QXD080	Tópicos Especiais IV	4	64	-	-
QXD--	Práticas em Design I (equivalente a “Estágio Supervisionado I”)	10	160	Projeto de Interfaces Web	100

## 12 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

### 12.1 PROJETO PEDAGÓGICO

A avaliação e a atualização curricular devem constituir um processo contínuo, com o intuito de manter o curso de Bacharelado em Design Digital sintonizado com as necessidades do ambiente externo e propiciar o aperfeiçoamento constante das condições de ensino do curso. Assim, a avaliação deve ser uma concepção incorporada ao desenvolvimento das atividades do curso no âmbito da sala de aula, no âmbito da unidade acadêmica que é responsável pelo curso e no âmbito da própria instituição de ensino superior.

A avaliação e a atualização do PPC de do Curso de Design será realizada segundo duas motivações principais. A primeira é para atender a uma necessidade identificada pela comunidade (docentes, técnicos administrativos, discentes, governo ou empresas demandantes de capital humano formado pelo curso) para a adequação de disciplinas existentes ou a criação de novas disciplinas de forma a atender aos interesses da sociedade para a formação dos egressos. A segunda é para atender às determinações e/ou eventuais mudanças nas diretrizes para os cursos de design no país. Em ambos os casos, as solicitações serão avaliadas e debatidas no âmbito do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso que trabalhará na construção da proposta que será então apreciada pelo colegiado do curso e depois pelas instâncias superiores responsáveis pela avaliação de mudanças de curso na UFC.

Visando manter um currículo sempre coerente com as tecnologias que venham a ser incorporadas no mercado, algumas disciplinas possuem ementa flexível. Isto permite que as novidades emergentes na área possam ser abordadas com mais detalhe. Além disso, a atualização na área de Design será incorporada nas práticas de laboratório e ateliê, de forma que a grade curricular proposta se mostra concisa, abrangente e adaptável, o que permite um acompanhamento e avaliação bastante adequados dos resultados obtidos na implementação deste projeto pedagógico.

## 12.2 PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Com o intuito de oferecer formação de alto nível e conhecimento tecnológico extenso e aprofundado, deve haver um acompanhamento detalhado do processo e resultados das técnicas adotadas no ensino das disciplinas do curso de Bacharelado em Design Digital. Nesse sentido, através de atividades para avaliações escritas e práticas realizadas com os alunos, é orientado aos docentes que acompanham seu amadurecimento durante o curso, registrando os resultados individuais dos alunos e gerais das turmas. Os critérios para a aprovação e reprovação dos alunos por nota e/ou frequência é definida pelo Regimento Geral da UFC e pela Resolução nº 12/CEPE, de 19 de junho de 2008 e o Curso de Design seguirá o determinado nas normas citadas.

O Programa de Avaliação Institucional atualmente adotado pelo Campus Quixadá é realizado através do SAVI – Sistema de Avaliação Institucional. Este sistema oferece suporte e se mostra de grande auxílio, pois permite que os alunos expressem suas opiniões sobre a experiência de cursar a disciplina com um dado professor em dimensões apropriadas para uma avaliação pedagógica. Esses resultados devem ser utilizados pelos docentes no sentido de melhorar cada vez mais em seu trabalho nas disciplinas que lhe forem confiadas. A coordenação de curso tem um papel fundamental como ambiente centralizador desses relatórios e mediador da relação entre professor e aluno quanto a avaliações e críticas.

O ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes), que avalia por amostragem, em uma prova unificada para todo o país, os estudantes ingressantes e concludentes de diversos cursos de ensino superior é o outro instrumento de medida da qualidade da formação dos alunos oriundos do Curso de Bacharelado em Design Digital.

## 13 CONDIÇÕES ATUAIS DE OFERTA DO CURSO

### 13.1 CORPO DOCENTE

O perfil do corpo docente é um elemento essencial para o sucesso do projeto pedagógico de um curso e pode ser caracterizado em termos da titulação, regime de trabalho e experiência. Em termos gerais, o corpo docente deve apresentar um número de mestres e doutores mínimo conforme os indicadores de qualidade do MEC. No que diz respeito ao regime de trabalho e de acordo com a especificidade da instituição de ensino superior, os professores devem estar disponíveis em período integral de forma a permitir o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas ao Curso de Design. Por outro lado, é desejável que uma parte do corpo docente seja composta por profissionais com atuação no mercado de trabalho como forma de permitir uma integração mais efetiva entre a realidade de atuação profissional e a realidade da atuação acadêmica. Entretanto, destaca-se que mesmo neste caso deve-se continuar observando a necessidade de preencher requisitos mínimos de titulação acadêmica.

Com relação ao perfil do coordenador do Bacharelado em Design Digital, recomenda-se que o mesmo tenha formação em Design com ênfase em design de sistemas computacionais ou Design Digital.

Destaca-se a necessidade da instituição dispor de um plano de capacitação ao docente que permita aos professores o acesso a oportunidades de titulação de acordo com os objetivos e necessidades do curso.

O atual corpo docente do Campus de Quixadá é formado basicamente por professores da área de tecnologia, composto por profissionais de diferentes setores de estudos dentro da área de Engenharia de Software, Ciência da Computação e Sistemas de Informação. Esse grupo poderá ministrar disciplinas das unidades curriculares de tecnologia e de negócios.

### 13.2 INFRAESTRUTURA

O Campus da UFC em Quixadá, onde será ofertado o curso de Bacharelado em Design Digital, tem apoio dos cursos de Bacharelado em Sistemas de Informação, Bacharelado em Engenharia de Software, Bacharelado em Ciência da Computação e Curso Superior de Tecnologia em Redes de Computadores, já instalados e em funcionamento.

O apoio destes cursos dar-se-á de várias formas, enfatizando-se o corpo docente já disponível e suas qualidades, bem como sua infraestrutura. Atualmente o Campus tem cinco laboratórios para prática de atividades em informática, 7 salas de aula, 4 salas de coordenação de curso, 1 secretaria, três salas para o funcionamento do núcleo de práticas onde os estudantes executam projetos da disciplina de Estágio, uma biblioteca com capacidade para 6.000 livros, gabinetes para 46 professores, uma sala para projetos de pesquisa, três salas para os grupos PET, uma sala de atendimento ao aluno, um sala para estudo em grupo, uma sala de reuniões e um auditório para 250 pessoas.

Adicionalmente, o Campus Quixadá possui uma área de convivência onde funciona o restaurante universitário temporariamente e onde encontram-se as sedes dos Centros Acadêmicos (CAs).

É importante ressaltar que o Campus de Quixadá encontra-se em plena expansão, no momento está sendo construído o restaurante universitário com capacidade para 250 pessoas.

## 14 PROJETO DE MELHORIA DAS CONDIÇÕES DE OFERTA DO CURSO

Devido ao Curso de Design ter ênfase em Design Digital, entendemos que é imprescindível que os estudantes disponham de equipamentos computacionais modernos, interligados em rede e com livre acesso à Internet.

Os laboratórios devem dispor de equipamentos suficientes para o atendimento de no máximo dois alunos por estação de trabalho durante as aulas práticas de laboratório. Em termos de recursos, os laboratórios devem propiciar aos estudantes o contato com diferentes ferramentas de apoio ao design digital. Além disso, a instituição deve oferecer uma estrutura de suporte ao uso dos laboratórios que permita aos estudantes o desenvolvimento de atividades extraclasse, bem como o apoio ao docente no desenvolvimento de atividades previstas no plano de ensino.

Por fim, a instituição deve possuir uma política de manutenção e atualização do parque de equipamentos e software com o objetivo de manter as instalações acadêmicas em sintonia com as tecnologias que são encontradas no mercado de trabalho.

### 14.1 LABORATÓRIOS ESPECÍFICOS

Para o pleno funcionamento do curso, é necessária a construção de alguns espaços, bem como a aquisição de alguns equipamentos e softwares específicos.

Primeiramente, este curso necessitará da construção dos seguintes espaços:

- 2 salas administrativas (secretaria e coordenação);
- 6 gabinetes para 2 professores cada;
- 2 sala de aulas padrão (50 alunos/cada);
- 1 sala de seminário (25 alunos + 1 mesa de reunião com 10 cadeiras);
- 1 ateliê para trabalhos individuais (50 alunos);
- 2 salas de projetos de graduação/pesquisa/extensão (12 lugares cada sala);
- 1 ateliê para trabalhos individuais (50 alunos);
- 1 ateliê para trabalhos individuais (30 alunos);
- 1 laboratório de informática para sistemas PC (Windows e Linux);
- 1 laboratório de informática para sistemas MAC OS X Lion.
- 1 laboratório de testes de usabilidade. Este espaço será dividido em uma sala de realização de teste de tamanho 2x4 metros quadrados com isolamento acústico e uma sala de observação (2x4). Entre as duas salas deve haver uma divisória com espelho falso (2 x 1,5 metros).
- 1 estúdio pequeno de áudio/vídeo com isolamento acústico (2x4 metros).

A seguir, a lista de **mobiliários** necessários:

- 30 conjuntos escolares (mesas + cadeiras) para adultos compostos de mesas retangulares com tampo de fórmica branca e suporte de livros com pelo menos 60cmx40cm e cadeiras revestidas em fórmica. As mesas devem ter tampo reto (sem inclinação). Também devem permitir a junção entre elas para formar mesas maiores sem falha ou buracos na mesa composta;
- 165 cadeiras padrão para as salas de aula;
- 81 cadeiras acolchoadas de escritório para os laboratórios;
- 19 birôs de professores (salas de aula, ateliês, laboratórios e gabinetes);
- 4 birôs de trabalho (salas administrativas);
- 6 Lousas brancas para pincel atômico de 10m largura por 1,5m de altura com aparador de pincéis e apagador (salas de aula, laboratórios e ateliers);

- 2 Lousas brancas para pincel atômico de 2,5m largura por 1,5m de altura com aparador de pincéis e apagador (sala de seminário e sala de aula pequena);
- 4 Lousas brancas para pincel atômico de 1,2m largura por 0,9m de altura com aparador de pincéis e apagador (estúdio de som, laboratório de usabilidade, coordenação e secretaria);
- 6 mesas retangulares de trabalho em grupo pelo menos 140 cm x 100 cm;
- 1 mesa de reunião 250 cm x 120 cm;
- 1 espelho falso para a sala de observação do laboratório de usabilidade, 200 cm x 150 cm;
- 1 sofá de 2 lugares + 1 mesa de centro + 1 rack para tv para o laboratório de usabilidade;

A seguir, a lista de **equipamentos** necessários:

- 4 lousas digitais com tela antirreflexo, multi-touch, caneta de uso, suporte a toque manual com reconhecimento do dedo, suporte a toque por caneta;
- 2 impressoras 3D para impressão usando resina ou plástico;
- 1 impressoras a laser coloridas para papel A3 e A4, comum e couchê;
- 1 impressoras a laser coloridas para papel A4, comum e couchê;
- 2 scanners de mesa coloridos com resolução mínima de 2400 por 2400 pixels por polegada quadrada;
- 30 Computadores PC (processador de 8 núcleos com paralelismo para execução de 16 processos simultâneos, 8GB de RAM, disco de 1TB, placa de vídeo com memória embutida DDR5 de 1GB e saída DVI, monitor de 27" Full HD com entrada DVI e cabo DVI);
- 30 Computadores Apple iMac (com tela de 27", processador Core i7 de 3.4GHz, 8GB de RAM, disco de 1TB, processador gráfico com memória embutida DDR5 de 1GB, câmera embutida, teclado sem fio, mouse sem fio e Magic Trackpad);
- 30 Tablets IPAD 3 de 9,7" com 64GB de armazenamento interno (sem cartão de memória), resolução de tela mínima de 2048 x 1536 pixels, giroscópio, sensor de luz ambiente, acelerômetro, wi-fi, bússola digital, câmera de pelo menos 5 megapixels com capacidade de gravação em full HD a 30 quadros por segundo ou mais;

- 4 Máquinas fotográficas digitais semiprofissionais com 16 megapixels ou mais, zoom ótico de 20x ou maior, cartão de memória de 16GB, mostrador LCD de 3" ou mais, estabilizador de imagem, flash com alcance de pelo menos 8 metros, gravação de vídeo em resolução full HD ou maior a 30 quadros por segundo ou mais, gravação de vídeo com áudio, cada uma acompanhada de 3 conjuntos de baterias recarregáveis compatíveis e um carregador;
- 2 Filmadoras;
- 30 Mesas digitalizadora;
- 1 Mesa de luz portátil 220v A3;
- 6 Projetores de alta resolução;
- 2 Televisões 32 polegadas LED fullHD com pelo menos 2 entradas HDMi;
- 2 microfones profissionais;
- 1 mesa de som;
- 1 caixa de som;
- 6 webcam;

Abaixo estão listados os **softwares** proprietários necessários:

- 30 Microsoft Windows 8
- 30 Microsoft Office 2013 para Windows 8
- 30 Adobe Photoshop para Windows 8
- 30 Adobe Flash Professional CS 6 para Windows 8
- 30 Photoshop para MAC OS X Lion
- 30 Microsoft Office 2013 para MAC OS X Lion
- 30 Adobe Flash Professional CS 6 para MAC OS X Lion

## 14.2 PESSOAL

- 12 Professores;
- 2 Técnicos de laboratório;

- 1 técnico especializado em captação e edição de som e imagem para os Laboratórios de Usabilidade e Estúdio de Som e Imagem;
- 1 Secretário de curso;
- 1 Gratificação FG para o coordenador;

## 15 BIBLIOTECA

Em termos de biblioteca, o Bacharelado em Design Digital deve dispor de um acervo que contemple os títulos adotados como bibliografia básica e bibliografia complementar indicados nos planos de ensino das disciplinas que operacionalizem as matérias. Por fim, a instituição deve implementar políticas de aquisição e empréstimo capazes de viabilizar o acesso dos alunos a um acervo atualizado. Neste sentido, o papel do corpo docente é buscar continuamente a atualização de suas indicações bibliográficas de acordo com os objetivos do curso.

## 16 NORMAS UTILIZADAS

A seguir estão listadas as referências normativas utilizadas na elaboração e normatização deste PPC.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 (Lei 9.394/96)

Diretrizes Curriculares Nacionais do Conselho Nacional de Educação - CNE / MEC, na Resolução No 5, de 8 de março de 2004, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Design [7]

Diretrizes Curriculares Nacionais do Conselho Nacional de Educação – CNE / MEC, na Resolução No 2, de 18 de junho de 2007, que dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial [6]

Parecer CNE/CES 195/2003, de 5 de março de 2003, relativo às Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Música, Dança, Teatro e Design [5]

Regimento Geral da UFC aprovado pelo CNE conforme Parecer 218/82, revisto e atualizado em 03 de junho de 2011

Resolução nº 12/CEPE, de 19 de junho de 2008 [9]

Resolução CNE/CES 0146/2002 [4]

Resolução N.º.07/CEPE, de 17 de Junho de 2005 [8]

Resolução N.º.32/CEPE, de 30 de outubro de 2009 [10]

Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Bacharelado em Design Digital do Campus Quixadá, de 15 de abril de 2014 [13]

Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso do Bacharelado em Design Digital do Campus de Quixadá, de 15 de abril de 2014 [14]

Regulamento do Programa de Atividades Complementares para o Curso de Bacharelado em Design Digital do Campus de Quixadá, abril de 2014 [15]

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] BONSIEPE, Gui. Teoria e Prática do Design Industrial: elementos para um manual crítico. Lisboa: Pentaedro - Publicidade e Artes Gráficas Lda, 1992.
- [2] DENIS, Rafael Cardoso. Uma Introdução à História do Design. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. 240 pp.
- [3] NIEMEYER, Lucy. Design no Brasil: origem e instalação. Rio de Janeiro: ZAB, 2007.
- [4] Resolução CNE/CES 0146/2002.
- [5] Resolução CNE/CES 0195/2003.
- [6] Resolução CNE/CES No 0002/2007.
- [7] Resolução CNE/CES 5/2004.
- [8] Resolução N.º.07/CEPE, de 17 de Junho de 2005
- [9] Resolução n.º 12/CEPE, de 19 de junho de 2008
- [10] Resolução N.º.32/CEPE, de 30 de outubro de 2009
- [11] SOFTEX, Software e Serviços De Ti: A Indústria Brasileira Em Perspectiva. Volume 2 – 2012. URL: <http://publicacao.observatorio.softex.br/publicacoes/>
- [12] ADECE – Agência de Desenvolvimento do Estado do Ceará S.A., Caracterização do Setor de Tecnologia da Informação do Ceará – Relatório de Pesquisa, Dezembro de 2011. URL: <http://www.adece.ce.gov.br/phocadownload/TI/relatorio-da-pesquisa-cstic.pdf>
- [13] Regulamento do Estágio Curricular Supervisionado do Bacharelado em Design do Campus Quixadá, de 15 de abril de 2014.
- [14] Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso do Bacharelado em Design do Campus de Quixadá, de 15 de abril de 2014.
- [15] Regulamento do Programa de Atividades Complementares para o Curso de Bacharelado em Design do Campus de Quixadá, abril de 2014.

# ANEXO 1: EMENTAS DAS DISCIPLINAS

## DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

### **Desenho I**

Introdução à linguagem gráfica com ênfase no caráter experimental. Elementos Básicos, Materiais e Instrumentos. Percepção e Composição. Apreciação e Crítica.

### **Desenho II**

Formatos convencionais (iso, abnt, asa). Formas, seções, verdadeira grandeza, interseções de sólidos. Perspectivas. Desenho de observação e de memória.

### **História da Arte**

O conceito de arte antiga e contemporânea. Estudo sobre os períodos do Renascimento, Barroco, Neoclássico, Impressionismo e a Art Nouveau. Movimentos de vanguarda, Bauhaus e o pós-guerra. Análise dos movimentos artísticos da segunda metade do século XX até a atualidade.

### **História do Design**

Fundamentos teóricos que possibilitem ao aluno a construção da historiografia do Design. Estudo da sequência histórica dos movimentos e fatos relacionados com a História do Design, possibilitando ao aluno estabelecer uma visão crítica da realidade presente. Estudo do processo histórico sempre relacionando o design com a sociedade e sua época.

### **Processos de Criação**

Conceituação de criação, inovação e criatividade. Criatividade dentro da metodologia de projeto. Comportamento criativo. Processo de desenvolvimento da criatividade. Bloqueios e obstáculos à criatividade. Técnicas e ferramentas individuais e grupais de geração e avaliação de alternativas: brainstorm, mapa mental, escrita livre, card sorting, desenho a partir de forma, painel de referências, diário de ideias, fotocomposição, elaboração de paleta de cores, etc. Jogos, atividades e testes lógicos e criativo.

### **Psicologia e Percepção**

O ser humano em sua relação com o mundo. Processos psicológicos relacionados à percepção, sensação, cognição: Aprendizagem, memória, motivação, emoção e linguagem.

### **Semiótica**

Estudo das teorias da significação tendo em vista suas possibilidades de análise de distintos objetos e manifestações culturais.

### **Concepção e Desenvolvimento de Produtos**

Etapas de desenvolvimento do produto. Estudos e pesquisas de mercado. Concepção e conceito de produto. Projeto de embalagem. Desenvolvimento de produtos: identificação de

problemas projetuais, técnicas analíticas projetuais, técnicas de geração e avaliação de alternativas, etapas do desenho do projeto, comunicação e especificações para a produção, realização de modelos (maquetes, mocapes, protótipos). Seleção e Quantificação dos fornecedores. Registros nos órgãos competentes. Ensaios industriais. Custo do projeto, importância e avaliação. Esquema de monitoramento da qualidade. Produção e lançamento. Cronograma de desenvolvimento. Desenvolvimento de projeto aplicado ao produto. Gestão de produtos.

### **Comunicação Visual I**

Desenvolvimento da capacidade de ver. Organizações de relações visuais bidimensionais. Estudo da forma. Escala acromática.

### **Comunicação Visual II**

Percepção da cor, aspectos físicos, fisiológicos e culturais. Estudo teórico/prático das relações cromáticas nas artes plásticas e gráficas.

### **Direção de Arte**

Bases da narrativa a partir de elementos da análise do discurso. Roteiro e suas características a partir da mídia utilizada. Documentação e suas ferramentas: *storyboard*, *storytell*, *timeline*, interação entre as mídias. O processo de escolha das técnicas de criatividade, pesquisa e argumento: tema, ideia, conceito, imagem, personagens, figurino, cores, formatos e tipologias.

### **Introdução à Programação para Design**

Conceitos de algoritmos, soluções de problemas através de computadores, bem como de linguagens de programação estruturada. Tipos de dados primitivos. Estruturas de decisão e de laço. Acesso a arquivos.

### **Edição Digital de Imagens**

Conceitos e elementos da Computação Gráfica aplicados à criação e edição de imagens digitais. Plataformas de hardware e software específicos. Técnicas de seleção e recorte, montagem, tratamento, colorização e filtragem em software para edição de imagens bitmap. Técnicas de criação de ilustrações, vetorização e modificação de atributos em software para edição de imagens vetoriais. Introdução à teoria da cor e suas aplicações na computação gráfica. Técnicas de digitalização de original em papel. Trabalho com modelos mistos. Criação de texturas e imagens que simulem materiais como madeira, metal e areia.

### **Programação para Design**

Estudo e utilização das estruturas dinâmicas que permitem o desenvolvimento de aplicações mais eficientes, confiáveis e estruturadas. Introduzir o paradigma de programação orientada a objetos (OO), juntamente com seus conceitos de classes, objetos, herança, encapsulamento e polimorfismo, além dos conceitos de Interfaces e exceções que são inerentes às linguagens de programação orientadas a objetos.

### **Multimídia**

Introdução à mídia digital, convergência de mídias. Entretenimento digital e jogos eletrônicos. Cadeia produtiva de mídia digital interativa: etapas, processos, técnicas, profissionais, equipes e produtos. Fundamentos (técnicas e linguagens) de cinema, cinema digital, televisão analógica, televisão digital, videoconferência, rádio, rádio digital, realidade virtual e aumentada, videogame. Conceitos básicos acerca de mídias de armazenamento local e seus formatos. Processo de autorização de mídias de armazenamento local.

### **Modelagem Tridimensional**

Desenvolvimento de conceitos de uso do espaço digital 3D, obtenção de desenho técnico a partir de modelagem tridimensional, processo de renderização, simulação de objetos 3D. Criação de avatares, terrenos e mundos virtuais apoiados por ferramentas. Simulação. Física aplicada em mundos virtuais.

### **Projeto de Interfaces Web**

Estrutura de funcionamento da World Wide Web. Modelos de programação para web. Linguagens de script para interface de aplicações web e formulários. Linguagens procedimentais para web e páginas dinâmicas. Templates para gerenciadores de conteúdo.

### **Tipografia**

Estudo histórico da tipografia. Sistemas de composição (manual, mecânico, fotoquímico, digital). Análise formal dos tipos: classificações, nomenclaturas, anatomia e métrica. Análise combinatória dos tipos. Retórica tipográfica. Tipografia em mídias digitais (estática, em movimento e hipermídia). Estudos sobre legibilidade e cor. Pixel *fonts*. Design de tipos (*typeface design* - características e técnicas). Qualidade tipográfica. Desenvolvimento e implementação de fonte digital.

### **Projeto de Interfaces para Dispositivos Móveis**

Introdução a design para interfaces em dispositivos móveis. Requisitos e Critérios para construção de interfaces em dispositivos móveis. Padrões de design de interação para dispositivos móveis. Guias para interfaces de usuário (UI *Guidelines*). Prototipação para dispositivos móveis.

### **Linguagens de Marcação e Scripts**

Entender o que são linguagens de marcação e como elas podem ser usadas para estruturar e transmitir informações. Entender como usar scripts para criar interfaces dinâmicas. Criação de interfaces utilizando linguagens de marcação (como HTML e HTML5), scripts (como javascripts e actionscrip) e estilos como CSS, XML e JSON.

### **Ética e Legislação**

Conceituação do direito moral e ética. Direito e garantias constitucionais. Direito do trabalho. Direito comercial. Direito do consumidor. Direito autoral. Direito civil. Ética profissional.

### **Sociedade, Cultura e Tecnologias**

A Sociedade da informação. Tecnologias e sociabilidade. As tecnologias da informação e a sociedade: aspectos econômicos, políticos e sociais. Internet: informação, diversão e interação. Ciberespaço e interatividade. Novas tecnologias, novas mídias. *Copyleft*. Indústria cultural e indústria de jogos eletrônicos.

### **Design e Inovação**

Entender a inovação, design e empreendedorismo, como propulsores de desenvolvimento social, econômico e ambiental, como também importantes ferramentas na busca de oportunidades do jovem designer no mercado local e global. Entender o design como ponto de partida para criação de produtos de software com mais valor agregado e atendendo as necessidades dos clientes. Casos de produtos que inovaram através do design.

### **Projeto Integrado I**

Projeto prático interdisciplinar cujo tema deverá ser ligado às disciplinas do terceiro semestre do curso, com ênfase nos usuários.

### **Projeto Integrado II**

Projeto prático interdisciplinar cujo tema deverá ser ligado às disciplinas do quarto semestre do curso, com ênfase nos produtos.

### **Projeto Integrado III**

Projeto prático interdisciplinar cujo tema deverá ser ligado às disciplinas do quinto semestre do curso, com ênfase nos processos.

### **Projeto Integrado IV**

Projeto prático projeto interdisciplinar cujo tema deverá ser ligado às disciplinas do sexto semestre do curso, com ênfase em negócios e inovação.

### **Projeto de Pesquisa Científica e Tecnológica**

O problema da pesquisa e sua formulação. Métodos e Técnicas de Pesquisa. O planejamento da pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso.

### **Interação Humano-Computador**

Os conceitos de interação e interface humano-computador; Estilos e paradigmas de interação: interfaces gráficas, manipulação direta, ícones e linguagens visuais. Teorias de IHC: Engenharia cognitiva e Engenharia Semiótica de sistemas interativos; Sistemas de Ajuda e Sistemas de Explicação; Design de Interação: modelagem de interfaces e concretização do projeto de interface (prototipação de interfaces, ferramentas de apoio à construção de interfaces); Avaliação de sistemas interativos: métodos de inspeção, métodos empíricos, testes com usuários, aspectos éticos na relação com os usuários; Acessibilidade: conceitos, Lei Nacional de Acessibilidade, recomendações W3C para um site acessível, ferramentas de apoio ao design de sistemas acessíveis, avaliação de acessibilidade.

### **Empreendedorismo**

Conceito de empreendedorismo. A formação da personalidade. O processo comportamental. Fatores de sucesso, o perfil do empreendedor. Desenvolvimento de habilidades empreendedoras. Lições e práticas internacionais. Empreendedorismo no Brasil. Importância das MPEs na economia. Globalização dos mercados, dos negócios e das oportunidades. Pesquisas Tecnológicas. Propriedade Intelectual. Transferência de Tecnologia. Papel da inovação. Ambientes de pré-incubação e incubação de ideias. Incubadoras de empresas. Parques Tecnológicos. Capital de Risco. Recursos de Fomento. Fontes de Financiamento. Fundos Setoriais. Programas governamentais. Plano de Negócio. Ferramentas de Plano de Negócios. Projetos.

## DISCIPLINAS OPTATIVAS

### **Fotografia**

História da fotografia e fisiologia do olho humano. A câmera fotográfica, recursos técnicos, controle da imagem e produção fotográfica.

### **Ergonomia**

Conceito de ergonomia. Abordagem teórico-prática dos fundamentos gerais da ergonomia. Ergonomia em Design de Produto. Ergonomia Informacional. Ergonomia e Interação Humano-Computador.

### **Engenharia Semiótica**

Noções gerais de semiótica; relações entre semiótica e IHC. Conceitos fundamentais de Engenharia Semiótica: ontologia, epistemologia e metodologia. Aplicações da Engenharia Semiótica. Semelhanças e dessemelhanças entre a Engenharia Semiótica. Abordagens de IHC fundamentadas nesta teoria. Metacomunicação. Inspeção Semiótica. Avaliação de Comunicabilidade.

### **User Experience(UX)**

Noções gerais de “*User Experience*”; Relações entre UX e Interação Humano-Computador. Métodos e Técnicas para conhecer a experiência do usuário. Design de Serviços. Aplicações de *User Experience* no Design Digital.

### **Jogos Eletrônicos**

O que é design de jogos. Gêneros. A experiência do jogo. Estrutura de um jogo. Elementos de um jogo. Interação. Análise do jogador. Mecânicas de um jogo. Interfaces de jogos. Temas. O mundo de um jogo. Tecnologias. Jogos multiusuários. Equipe de trabalho. Testes. Responsabilidades do designer de jogos. Documentação. Indústria dos jogos. Gamificação.

### **Cinema e Animação**

O nascimento do cinema. Estudo dos principais movimentos: Escola Russa, Expressionismo Alemão, Hollywood, Neorrealismo Italiano e o cinema no Brasil. Os principais gêneros do

cinema. Introdução ao conceito de animação gráfica. Criação de roteiro, pesquisa e concepção de personagens, *storyboard* e dublagem. Edição e animação autoral. Tecnologias para animação bidimensional e tridimensional.

### **Sociologia e Antropologia**

O surgimento da Antropologia e da Sociologia como ciências. Seus idealizadores e principais teóricos. Análise antropológica e sociológica do processo identitário do homem cultural e social. O homem e a organização da sociedade. A perspectiva da Antropologia e da Sociologia na contemporaneidade mundial e brasileira. Saberes e fazeres antropológicos e sociológicos nas distintas áreas de atuação.

### **Avaliação da Interação Humano-Computador**

Conceitos básicos de Interação Humano-Computador. Técnicas de Avaliações da Interação; Técnicas de inspeções ergonômicas, Norma ISO 9241, Técnica de ensaios de interação. Usabilidade na Web. Aspectos Sociais da Usabilidade. Design de Interação. Coleta da opinião dos Usuários.

### **Arquitetura da Informação**

Conceitos e fundamentos do design da informação. Elementos e estruturas de sistemas de informação gráfica. O usuário da informação. Níveis de organização visual em documentos gráficos. Análise de interfaces gráficas (analógicas e digitais). Metodologia de projetos em design da informação.

### **Design de Sistemas Colaborativos**

Cooperação x Colaboração. Classificação de sistemas colaborativos. Aspectos de suporte a colaboração (coordenação, percepção, comunicação, memória de grupo). Ferramentas para colaboração. Colaboração e Internet. Comunicação em grupo. Sistemas de Apoio a Reuniões. Sistemas de Gerenciamento de Fluxo de Trabalho (workflow). Aprendizado Cooperativo Apoiado por Computador. Uso de Groupware em Organizações. Memória Organizacional. Aspectos de implementação de groupware. Tecnologias de desenvolvimento de sistemas colaborativos. Fluxo e gerência de trabalhos. Produção colaborativa de documentos. Estudo de casos.

### **Prototipação Rápida**

Prototipagem rápida como processo de fabricação, tecnologias de prototipação rápida, principais processo de prototipação rápida (líquido, sólido e pó), exemplos de aplicação de prototipação rápida, ideação, esboço, técnicas de criatividade e modelagem rápida.

### **Marketing**

Conceituação e objetivos do marketing. Ambiente do marketing. Sistemas de marketing. Marketing estratégico. Sistema de informações. Mercado e comportamento dos consumidores.

### **Seminários**

Realização de seminários abordando diversos assuntos sob caráter tecnológico, teórico, metodológico e de projeto.

## **Desenvolvimento de Software para Dispositivos Móveis**

Visão geral sobre dispositivos móveis: Comparação entre dispositivos de sensoriamento, celulares, tablets e computadores convencionais; Visão geral sobre as plataformas de desenvolvimento mais utilizadas, como Android SDK, Iphone SDK e Windows Mobile. Requisitos e desafios para computação móvel. Arquitetura de Software Móvel. Comunicação para Software móvel. Middleware e frameworks para Computação Móvel. Sensibilidade ao contexto e adaptação. Plataforma Android. Activities e Intents. Interfaces e Layouts. Services. Localização e Mapas. Sensores disponíveis.

## **Introdução à Computação Gráfica**

Histórico e aplicações da Computação Gráfica. Computação Gráfica e modelagem matemática. Espaços de cor. Objetos gráficos. Imagem digital. Síntese de Imagens. Fundamentos de sistemas gráficos de informação.

## **Matemática Básica**

Lógica: conectivos lógicos, tabela verdade, fórmulas equivalentes. Conjuntos: notação, operações, propriedades das operações, diagramas de Venn, partição, cardinalidade, conjunto das partes, produto cartesiano. Relações: definições, terminologia, propriedades. Funções: definições, terminologia, propriedades.

## **Probabilidade e Estatística**

Conceito de probabilidade e seus teoremas fundamentais. Variáveis aleatórias. Distribuições de probabilidade. Estatística descritiva. Noções de amostragem. Distribuições amostrais: discreta e contínua. Inferência estatística: teoria da estimação e testes de hipóteses. Regressão linear simples. Correlação. Análise de variância.

## **Desenvolvimento de Software para Web**

Programação WEB com JAVA, *servlets* e JSP. Padrão Arquitetural MVC/DAO. Framework Java Server Faces e framework de persistência Hibernate. Banco de Dados PostgreSQL.

## **Engenharia de Software**

Evolução, terminologia e estado da arte da Engenharia de Software. Visão geral dos fatores críticos que afetam a Engenharia de Software. Principais técnicas e métodos atuais usados pela Engenharia de Software. Principais fatores relacionados à avaliação da qualidade de um software. Estudos de casos baseados nos principais conceitos, técnicas e métodos apresentados. Padrões de desenvolvimento.

## **Redes Sociais**

Redes Sociais; Gerações de Redes Sociais; Análise de Redes Sociais; Diferentes Usos de Redes Sociais; Máquinas Sociais; Capital Social e Gestão do Conhecimento; Aplicações de Redes Sociais; Desenvolvimento de Redes Sociais.

## **Língua Brasileira de Sinais**

Fundamentos histórico culturais da Libras e suas relações com a educação dos surdos. Parâmetros e traços linguísticos da Libras. Cultura e identidades surdas. Alfabeto datilológico.

Expressões não-manuais. Uso do espaço. Classificadores. Vocabulário da Libras em contextos diversos. Diálogos em língua de sinais.

### **Relações Étnico-Raciais e Africanidades**

Negritude e pertencimento étnico. Conceitos de africanidades e afrodescendência. Cosmologia africana: valores civilizatórios africanos presentes na cultura brasileira. Ancestralidade e ensinamentos das religiosidades tradicionais africanas nas diversas dimensões do conhecimento no Brasil. Introdução à geografia e história da África. As origens africanas e as nações africanas representadas no Brasil. O sistema escravista no Brasil e no Ceará. Aportes dos africanos à formação social e cultural do Brasil e do Ceará. Personalidades africanas, afrodescendentes e da diáspora negra que se destacaram em diferentes áreas do conhecimento. Contexto das Ações Afirmativas hoje. Atualização do legado africano no Brasil. Desconstrução de preconceitos e desdobramentos teórico-práticos para a atuação do profissional na sua área de inserção no mercado de trabalho.

### **Educação Ambiental**

Educação Ambiental, conceitos e metodologias na pesquisa e no ensino. Princípios da Educação Ambiental. Fundamentos filosóficos e sociológicos da Educação Ambiental. Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis; A Agenda XXI; A Carta da Terra e outros marcos legais da EA. Educação Ambiental e sua Contextualização (Urbana e Rural). Paradigmas Epistemo-educativos Emergentes e a Dimensão Ambiental. Educação Ambiental: uma abordagem crítica. Educação Ambiental Dialógica e a Práxis em Educação Ambiental.

### **Educação em Direitos Humanos**

Direitos Humanos, democratização da sociedade, cultura e paz e cidadanias. O nascituro, a criança e o adolescente como sujeitos de direito: perspectiva histórica e legal. O ECA e a rede de proteção integral. Educação em direitos humanos na escola: princípios orientadores e metodologias. O direito à educação como direito humano potencializador de outros direitos. Movimentos, instituições e redes em defesa do direito à educação. Igualdade e diversidade: direitos sexuais, diversidade religiosa e diversidade étnica. Os direitos humanos de crianças e de adolescentes nos meios de comunicação e nas mídias digitais.

### **Realidade Virtual**

Conceitos básicos. Desenvolvimento de sistemas. Dispositivos. Interação 3D. Fatores humanos. Ferramentas. Realidade aumentada. Aplicações.

### **Inglês Instrumental I**

Vocabulário ligado ao design. Técnicas de Leitura e Compreensão. Tradutores. Verbos e tempos verbais. Nomes e Pronomes.

### **Inglês Instrumental II**

Habilitar o aluno a participar de fóruns e comunidades online em inglês técnico de sua área de estudo, bem como compreender vídeos e áudios também técnicos ligados à tecnologia da informação.

### **Tópicos Especiais I**

A disciplina irá abordar algum assunto que seja de interesse dos alunos e complementar a formação desses alunos. Os temas possíveis para as disciplinas de tópicos especiais são aqueles que representam o conhecimento complementar da formação e por isso não associado a uma disciplina formal do curso, mas importante para as necessidades circunstanciais daquele grupo de alunos ou comunidade. Assim, as disciplinas de tópicos especiais permitem ao curso uma flexibilidade para atender demandas temporárias da comunidade de Quixadá. Caso a demanda se torne permanente, o assunto deve virar uma disciplina específica e não mais ser tratado como tópico especial.

### **Tópicos Especiais II**

A disciplina irá abordar algum assunto que seja de interesse dos alunos e complementar a formação desses alunos. Os temas possíveis para as disciplinas de tópicos especiais são aqueles que representam o conhecimento complementar da formação e por isso não associado a uma disciplina formal do curso, mas importante para as necessidades circunstanciais daquele grupo de alunos ou comunidade. Assim, as disciplinas de tópicos especiais permitem ao curso uma flexibilidade para atender demandas temporárias da comunidade de Quixadá. Caso a demanda se torne permanente, o assunto deve virar uma disciplina específica e não mais ser tratado como tópico especial.

### **Tópicos Especiais III**

A disciplina irá abordar algum assunto que seja de interesse dos alunos e complementar a formação desses alunos. Os temas possíveis para as disciplinas de tópicos especiais são aqueles que representam o conhecimento complementar da formação e por isso não associado a uma disciplina formal do curso, mas importante para as necessidades circunstanciais daquele grupo de alunos ou comunidade. Assim, as disciplinas de tópicos especiais permitem ao curso uma flexibilidade para atender demandas temporárias da comunidade de Quixadá. Caso a demanda se torne permanente, o assunto deve virar uma disciplina específica e não mais ser tratado como tópico especial.

### **Tópicos Especiais IV**

A disciplina irá abordar algum assunto que seja de interesse dos alunos e complementar a formação desses alunos. Os temas possíveis para as disciplinas de tópicos especiais são aqueles que representam o conhecimento complementar da formação e por isso não associado a uma disciplina formal do curso, mas importante para as necessidades circunstanciais daquele grupo de alunos ou comunidade. Assim, as disciplinas de tópicos especiais permitem ao curso uma flexibilidade para atender demandas temporárias da comunidade de Quixadá. Caso a demanda se torne permanente, o assunto deve virar uma disciplina específica e não mais ser tratado como tópico especial.

### **Práticas em Design I**

Estudo das tecnologias envolvidas e do processo de criação e produção de produtos digitais.

### **Trabalho de Conclusão de Curso I**

Desenvolvimento de um produto multimídia integrado. Elaboração de uma produção técnico-científica sobre aspectos do desenvolvimento do produto (concepção).

## **Trabalho de Conclusão de Curso II**

Desenvolvimento de um produto multimídia integrado. Elaboração de uma produção técnico-científica sobre aspectos do desenvolvimento do produto (desenvolvimento e produção final).