

Quadro 9 – Eixo “Visão Sistêmica”

1. EIXO DE FORMAÇÃO: VISÃO SISTÊMICA	
COMPETÊNCIA GERAL ESPERADA: <i>Descrever a dinâmica de sistemas sociais e organizacionais, distinguindo seus elementos constituintes de forma interdisciplinar, analisando as dependências (objetivos, informação, atividades) entre eles, propondo soluções que os aprimorem, criticando os resultados do sistema e aplicando conceitos de sistemas de informação.</i>	
Competências derivadas	Conteúdos
C.1.1. Decompor o funcionamento de organizações sociais e de negócio como Sistemas de Informação, distinguindo seus elementos e múltiplas relações internas e externas e construindo modelos para sua representação	Ambiente Corporativo e Postura Profissional
	Administração Geral
	Universidade, Ciência e Pesquisa
	Fundamentos de Sistemas de Informação
	Teoria Geral de Sistemas
	Teoria Social e Realidade Brasileira
	Fundamentos de Economia
	Projeto de Software I
C.1.2. Avaliar a eficácia, eficiência, efetividade e sustentabilidade dos sistemas de informação examinando seus elementos e suas relações, considerando questões tecnológicas, econômicas, sociais e ambientais, aplicando métodos quantitativos e qualitativos	Fundamentos Matemáticos
	Estatística
	Teoria dos Grafos
	Pesquisa Operacional
	Interação Humano-Computador
	Padrões de Projeto
	Lógica para Computação
	Contabilidade Geral
C.1.3. Elaborar soluções eficazes, eficientes, efetivas e sustentáveis de sistemas de informação, considerando aspectos tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais	Prática em Sustentabilidade
	Matemática Financeira
	Fundamentos de Economia
	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
	Inovação Tecnológica
	Gerência de Projetos de Informática

Quadro 10 – Eixo “Gestão de Sistemas de Informação e da Tecnologia da Informação”

2. EIXO DE FORMAÇÃO: GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	
COMPETÊNCIA GERAL ESPERADA: <i>Gerir os sistemas de informação e a arquitetura de tecnologia da informação em organizações, propondo soluções de sistemas de informação, de software, de informação e de infraestrutura de armazenamento e comunicação alinhadas aos objetivos e estratégias organizacionais, realizando projetos de sistemas de informação e de tecnologia da informação e aplicando conceitos, métodos, técnicas e ferramentas adequadas à gestão e governança de sistemas de informação e tecnologia da informação.</i>	
Competências derivadas	Conteúdos
C.2.1. Gerir os processos organizacionais, descrevendo seu	Engenharia de Software
	Segurança da Informação

funcionamento, avaliando seu desempenho e implementando mudanças em seu funcionamento aplicando conceitos de sistemas de informação	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
	Testes de Software
	Administração Geral
	Gerência de Projetos de Informática
C.2.2. Gerir os sistemas de informação em organizações, prospectando soluções para o aprimoramento da eficácia, eficiência, efetividade e sustentabilidade desses sistemas, considerando seu alinhamento aos objetivos e estratégias organizacionais	Administração Geral
	Segurança da Informação
	Engenharia de Software
	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação
	Gerência de Projetos de Informática
C.2.3. Gerir a arquitetura de tecnologia da informação em organizações, identificando as demandas dos sistemas de informação organizacionais e elaborando soluções de tecnologia da informação para o seu apoio	Inovação Tecnológica
	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação
	Arquitetura de Computadores I
	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
	Banco de Dados I
	Banco de Dados II
	Inteligência Artificial
	Padrões de Projeto
	Trabalho de Conclusão de Curso I
C.2.4. Gerenciar projetos de sistemas de informação e de tecnologia da informação para manutenção dos sistemas de informação organizacionais e da arquitetura de tecnologia da informação da organização, aplicando conceitos e processos de planejamento, acompanhamento e avaliação de projetos de tecnologia da informação.	Trabalho de Conclusão de Curso II
	Redes de Computadores
	Gerência de Projetos de Informática
	Testes de Software
	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação
C.2.5. Gerenciar o funcionamento dos sistemas de informação, mantendo seu alinhamento aos objetivos e estratégias organizacionais e avaliando seu suporte às operações	Engenharia de Software
	Interação Humano-Computador
	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação
	Administração Geral
	Contabilidade Geral
	Teste de Software

Quadro 11 – Eixo “Desenvolvimento de Software para Sistemas de Informação”

3. EIXO DE FORMAÇÃO: DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE PARA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
COMPETÊNCIA GERAL ESPERADA: <i>Competência geral esperada para o eixo: Gerenciar os sistemas de informação em contextos sociais e organizacionais, avaliando as necessidades de informatização nestes sistemas, especificando soluções de software para sistemas de informação, produzindo o software para o atendimento destas necessidades, aplicando processos, técnicas e ferramentas de desenvolvimento de software, implantando o software em contextos sociais e organizacionais de sistemas de informação, mantendo sua operação e avaliando o impacto de seu uso.</i>	
Competências derivadas	Conteúdos
C.3.1. Avaliar as necessidades de informatizar sistemas, articulando visões individuais e organizacionais, e apreciando oportunidades de melhorias e/ou mudanças em processos, com o uso ou evolução do software	Teoria Geral de Sistemas
	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
	Fundamentos de Sistemas de Informação
	Engenharia de Software
	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação
C.3.2. Especificar software para informatização de sistemas, elicitando os requisitos do software em conformidade com os requisitos do produto, dos processos e das partes interessadas, analisando e especificando seus requisitos funcionais e não-funcionais e validando o seu potencial de solução das necessidades de sistemas de informação	Engenharia de Software
	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
	Banco de Dados I
	Banco de Dados II
	Padrões de Projeto
	Trabalho de Conclusão de Curso I
	Trabalho de Conclusão de Curso II
	Testes de Software
	Interação Humano-Computador
C.3.3. Projetar software para informatização de sistemas, determinando sua arquitetura, garantindo sua qualidade técnica e validando seu potencial de eficácia, eficiência, efetividade e sustentabilidade	Engenharia de Software
	Lógica para Computação
	Introdução à Programação
	Programação Orientada a Objetos
	Programação Web
	Interação Humano-Computador
	Sistemas Operacionais
	Segurança da Informação
	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação
	Fundamentos de Sistemas de Informação
	Algoritmos e Estrutura de Dados
	Banco de Dados I
	Banco de Dados II
	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
	Padrões de Projeto
	Gerência de Projetos de Informática
	Inteligência Artificial Aplicada
	Testes de Software

C.3.4. Construir software para informatização de sistemas avaliando sua qualidade técnica, testando o seu funcionamento, e validando seu atendimento às necessidades de eficácia, eficiência, efetividade e sustentabilidade desses sistemas	Lógica para Computação
	Introdução à Programação
	Programação Orientada a Objetos
	Programação Web
	Algoritmos e Estrutura de Dados
	Interação Humano-Computador
	Banco de Dados I
	Banco de Dados II
	Gerência de Projetos de Informática
	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
	Inteligência Artificial Aplicada
C.3.5. Implantar software para informatização de sistemas, avaliando o impacto de seu uso	Testes de Software
	Interação Humano-Computador
	Trabalho de Conclusão de Curso II
C.3.6. Manter software, corrigindo falhas, adaptando-o ao seu contexto, identificando e implementando melhorias, migrando softwares legados e retirando software	Engenharia de Software
	Testes de Software
	Gerência de Projetos de Informática
	Segurança da Informação
C.3.7. Gerenciar projetos de produção de software para informatizar sistemas aplicando processos, técnicas e ferramentas de engenharia de software	Engenharia de Software
	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
	Testes de Software
	Trabalho de Conclusão de Curso I
	Trabalho de Conclusão de Curso II

Quadro 12 – Eixo “Engenharia de Dados e Informação”

4. EIXO DE FORMAÇÃO: ENGENHARIA DE DADOS E INFORMAÇÃO	
COMPETÊNCIA GERAL ESPERADA: <i>Gerenciar dados e informação para as organizações e sociedade, selecionando sistemas e tecnologias para implementação de bases de dados e de informação, aplicando técnicas para a especificação de modelos conceituais, lógicos e físicos de dados e informação, implementando estruturas e mecanismos de armazenamento, busca, recuperação e mineração nas bases de dados e avaliando técnicas e ferramentas de inteligência de negócios.</i>	
Competências derivadas	Conteúdos
C.4.1. Representar contextos do mundo real na forma de conjuntos, reconhecendo suas instâncias, analisando e estabelecendo relacionamentos entre conjuntos e definindo funções e relações aplicáveis a estes conjuntos	Fundamentos Matemáticos
	Algoritmos e Estrutura de Dados
	Banco de Dados I
	Banco de Dados II
	Inteligência Artificial Aplicada
	Projeto de Software I
C.4.2. Interpretar fenômenos estatísticos, empregando-os em outras áreas do conhecimento	Estatística
	Pesquisa Operacional
	Inteligência Artificial Aplicada

C.4.3. Especificar modelos conceituais de banco de dados, analisando aspectos do mundo real a serem tratados pelos sistemas de informação e representando-os corretamente de acordo com o metamodelo selecionado e integrando-os com as diretrizes de administração de dados da organização	Engenharia de Software
	Banco de Dados I
	Banco de Dados II
	Inteligência Artificial Aplicada
	Algoritmos e Estrutura de Dados
	Projeto de Software I
	Desenvolvimento Acelerado usando GeneXus
	Administração Geral
C.4.4. Conceber modelos lógicos e físicos de banco de dados, selecionando a utilização de modelos fortemente estruturados, fracamente estruturados ou não-estruturados de acordo com os propósitos e necessidades do sistema de informação, especificando estruturas e mecanismos de armazenamento, busca e recuperação dos dados e avaliando a adequabilidade das soluções adotadas para o sistema de banco de dados	Trabalho de Conclusão de Curso I
	Banco de Dados I
	Banco de Dados II
	Algoritmos e Estrutura de Dados
	Programação Orientada a Objetos
	Inteligência Artificial Aplicada
	Testes de Software
	Projeto de Software I
C.4.5. Gerenciar processos de prospecção de informações com vistas ao suporte das atividades táticas-estratégicas das organizações, especificando bases de dados analíticas, selecionando ferramentas e estratégias de inteligência de negócios e mineração de dados para análise e visualização de informações	Desenvolvimento Acelerado usando GeneXus
	Trabalho de Conclusão de Curso I
	Inteligência Artificial
	Inteligência Artificial Aplicada
	Estatística
	Banco de Dados I
	Banco de Dados II
	Projeto de Software I
	Administração Geral
	Contabilidade Geral
	Teoria dos Grafos

Quadro 13 – Eixo “Infraestrutura para Sistemas de Informação”

5. EIXO DE FORMAÇÃO: INFRAESTRUTURA PARA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO	
COMPETÊNCIA GERAL ESPERADA: <i>Gerenciar a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação para organizações e negócios, selecionando elementos de hardware, software e de conectividade adequados às necessidades de seus sistemas, estabelecendo serviços e processos de suporte aos sistemas de informação e avaliando o desempenho destes componentes de infraestrutura.</i>	
Competências derivadas	Conteúdos
C.5.1. Avaliar computadores e demais componentes de hardware, examinando a funcionalidade, adequabilidade e escalabilidade destes equipamentos para a organização	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação
	Redes de Computadores
	Práticas em Redes de Computadores
	Arquitetura de Computadores I
	Sistemas Operacionais

C.5.2. Avaliar a arquitetura física e lógica das redes de comunicação e de computadores para organização, utilizando conceitos dos modelos de referência, analisando a operação e desempenho de seus componentes, aplicando os conceitos de alta disponibilidade e balanceamento de carga, e utilizando máquinas virtuais e softwares de gerenciamento	Redes de Computadores
	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação
	Testes de Software
	Práticas em Redes de Computadores
	Sistemas Operacionais
C.5.3. Estabelecer mecanismos de proteção à integridade, confidencialidade e disponibilidade da informação, configurando ferramentas para atender o nível de proteção solicitado	Segurança da Informação
	Padrões de Projeto
	Testes de Software
C.5.4. Avaliar a adequabilidade e desempenho de Sistemas Operacionais, analisando a configuração e o funcionamento de seus serviços	Sistemas Operacionais
	Redes de Computadores
	Práticas em Redes de Computadores
	Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação

Quadro 14 – Eixo “Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo”

6. EIXO DE FORMAÇÃO: PESQUISA, INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	
COMPETÊNCIA GERAL ESPERADA: <i>Desenvolver negócios, produtos, serviços ou processos inovadores por meio de sistemas de informação, identificando problemas e oportunidades em seu contexto de atuação profissional e/ou social, planejando, executando e gerenciando projetos de pesquisa, empreendedorismo e inovação para estas oportunidades e problemas, avaliando seu impacto econômico, social e ambiental.</i>	
Competências derivadas	Conteúdos
C.6.1 Desenvolver projetos de iniciação científica e tecnológica em sua área de atuação, identificando problemas, aplicando metodologias, técnicas e instrumentos de investigação e propondo soluções no âmbito de sistemas de informação e tecnologia da informação	Universidade, Ciência e Pesquisa
	Teoria Social e Realidade Brasileira
	Inovação Tecnológica
	Produção Textual Acadêmica
	Prática em Sustentabilidade
	Trabalho de Conclusão de Curso I
	Trabalho de Conclusão de Curso II
	Projeto de Software I
C.6.2. Empreender em sua área de atuação, desenvolvendo soluções em sistemas de informação, identificando oportunidades e demandas locais, nacionais e globais	Projeto de Software II
	Inovação tecnológica
	Teoria Social e Realidade Brasileira
	Prática em Sustentabilidade
	Trabalho de Conclusão de Curso I
	Trabalho de Conclusão de Curso II
	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
C.6.3. Inovar em sua área de atuação, desenvolvendo soluções em sistemas	Matemática Financeira
	Legislação em Informática

de informação, compreendendo os impactos tecnológicos, sociais, econômicos e ambientais	Teoria Social e Realidade Brasileira
	Inovação Tecnológica
	Gerência de Projetos de Informática
	Projeto de Software I
	Projeto de Software II
	Trabalho de Conclusão de Curso I
	Trabalho de Conclusão de Curso II

Quadro 15 – Eixo “Desenvolvimento Pessoal e Profissional”

7. EIXO DE FORMAÇÃO: DESENVOLVIMENTO PESSOAL E PROFISSIONAL	
COMPETÊNCIA GERAL ESPERADA: <i>Atuar profissionalmente planejando continuamente o seu desenvolvimento pessoal e profissional, contemplando os desafios pessoais, profissionais e da sociedade de forma proativa e crítica, agindo de acordo com princípios éticos profissionais que considerem o respeito aos direitos humanos, o compromisso com a sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.</i>	
Competências derivadas	Conteúdos
C.7.1. Agir de acordo com princípios éticos profissionais e os direitos humanos, compreendendo os aspectos sociais, profissionais, legais, éticos, políticos e humanísticos em sua atuação em sistemas de informação	Ambiente Corporativo e Postura Profissional
	Legislação em Informática
	Teoria Social e Realidade Brasileira
	Segurança da Informação
	Prática em Sustentabilidade
	Libras
C.7.2. Desenvolver comunicação efetiva em sua atuação em sistemas de informação, empregando técnicas e ferramentas de comunicação oral e escrita adequadas a cada situação e compreendendo as diferentes perspectivas de conhecimento de seus interlocutores	Ambiente Corporativo e Postura Profissional
	Universidade, Ciência e Pesquisa
	Produção Textual Acadêmica
	Libras
C.7.3. Desenvolver trabalho em equipe em sua atuação em sistemas de informação, empregando técnicas e ferramentas de compartilhamento de dados, informações e conhecimento, bem como de comunicação, negociação, colaboração e liderança adequadas a cada situação e compreendendo as diferentes perspectivas de conhecimento de seus interlocutores	Administração Geral
	Ambiente Corporativo e Postura Profissional
	Produção Textual Acadêmica
	Teoria Social e Realidade Brasileira
C.7.4. Desenvolver o compromisso pessoal com a sustentabilidade e a responsabilidade social, empregando racionalmente os recursos disponíveis	Legislação em Informática
	Prática em Sustentabilidade
	Ambiente Corporativo e Postura Profissional
	Fundamentos de Economia
	Teoria Social e Realidade Brasileira
	Educação Física – Prática Desportiva I
	Educação Física – Prática Desportiva II