



# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANALISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Faculdade Projeção do Guará

Versão atualizada em dezembro de 2016.



# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

Faculdade Projeção do Guará

Guará - DF

Dez./ 2016

## SUMÁRIO

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....   | 1                                    |
| 2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....   | 2                                    |
| 3. REFERÊNCIAS LEGAIS .....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4. PERFIL INSTITUCIONAL.....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.1 Histórico da implantação e desenvolvimento da instituição .....                       | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.2 Objetivos e Metas da instituição .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| Quantificação das metas .....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.3 Missão institucional .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.4 Contexto educacional e inserção regional .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.4.1 Aspectos econômicos.....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.4.2 Aspectos sociais .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.4.3 Aspectos culturais .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.4.4 Aspectos políticos .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.4.5 Aspectos ambientais .....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 4.5 Princípios filosóficos e teórico-metodológicos das práticas acadêmicas da instituição | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA .....  | 3                                    |
| 5.1 Políticas institucionais no âmbito do curso .....                                     | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.1 Políticas de ensino.....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.1.1 Implementação no âmbito do Curso .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.2 Políticas de pesquisa .....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.2.1 Implementação no âmbito do Curso .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.3 Políticas de extensão .....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.3.1 Implementação no âmbito do Curso .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.4 Políticas de Educação a Distância (EaD) .....                                       | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.4.1 Implementação no âmbito do Curso .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.5 Políticas de Gestão .....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.5.1 Escola Superior de Curso .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.5.2 Escola de Tecnologia.....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.1.6 Integração ensino, pesquisa e extensão .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.2 Objetivos do curso .....  | 3                                    |
| 5.2.1 Objetivo geral.....   | 3                                    |
| 5.2.2 Objetivos específicos .....   | 3                                    |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 5.3. Justificativa do curso .....   | 4                                    |
| 5.3.1 Justificativa institucional para implantação e oferta do curso.....                     | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.4 Perfil de entrada discente.....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.5 Perfil profissional do egresso .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.6 Proposta pedagógica do curso .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.7 Estrutura curricular .....  | 5                                    |
| 5.7.1 Flexibilidade curricular.....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.7.2 Acessibilidade pedagógica e atitudinal.....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.7.3 Teoria versus prática .....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.7.4 Matriz curricular .....   | 7                                    |
| 5.7.5 Interdisciplinaridade e transversalidade .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.7.6 Núcleo Comum da Escola .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.7.7 Núcleo Comum da Faculdade Projeção do Guará .....                                       | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.7.8 Conteúdos curriculares .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.8 Metodologia.....  | 9                                    |
| 5.8.1 Metodologias de ensino e aprendizagem.....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.8.1.1 Metodologias ativas de aprendizagem no âmbito do curso.....                           | 11                                   |
| 5.8.2 Atividades de tutoria.....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.8.3 Estratégias de operacionalização do currículo .....                                     | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.09 Atividades complementares .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.10 Apoio ao discente.....   | 12                                   |
| 5.10.1 Núcleo de apoio psicopedagógico ao estudante (NAPES).....                              | 13                                   |
| 5.10.2 Centrais de atendimento ao aluno (CAA/CAF) .....                                       | 14                                   |
| 5.10.3 Incentivo à pesquisa e intercâmbios .....  | 14                                   |
| 5.10.4 Nivelamento de conteúdos .....   | 15                                   |
| 5.11 Tecnologia da informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem (TICs) ..... | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.11.1 Acessibilidade as TICs .....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.12 Sistemática de avaliação de aprendizagem.....  | 16                                   |
| 5.13 Sistema de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso .....                                | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.13.1 Comissão Própria de Avaliação (CPA) .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 5.13.2 Avaliações externas .....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 6. CORPO DOCENTE.....   | 19                                   |
| 6.1 Núcleo docente estruturante (NDE).....  | 19                                   |
| 6.1.1 Atuação do NDE .....  | 19                                   |
| 6.2 Coordenação de curso .....  | 20                                   |

|       |  |                                      |
|-------|--|--------------------------------------|
| 6.2.1 | Formação acadêmica.....  | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 6.2.2 | Experiência profissional, de magistério e de gestão acadêmica ..                 | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 6.2.3 | Regime de Trabalho .....   | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |
| 6.3   | Titulação do corpo docente .....   | 21                                   |
| 6.4   | Regime de trabalho do corpo docente.....   | 22                                   |
| 6.5   | Experiência profissional do corpo docente.....                                   | 22                                   |
| 6.6   | Experiência do corpo docente no magistério superior .....                        | 23                                   |
| 6.7   | Produções científicas, culturais, artística ou tecnológica do corpo docente..... | 23                                   |
| 6.8   | Colegiado de curso .....   | 23                                   |
| 7.    | INFRAESTRUTURA.....  | 24                                   |
| 7.1   | Infraestrutura da instituição .....  | 24                                   |
| 7.1.1 | Laboratório de informática .....   | 26                                   |
| 7.2   | Infraestrutura específica do curso .....   | 27                                   |
| 7.3   | Biblioteca.....  | 28                                   |
| 7.3.1 | Instalações físicas.....   | 30                                   |
| 7.3.2 | Bibliografia básica .....  | 31                                   |
| 7.3.3 | Bibliografia complementar .....  | 31                                   |
| 7.3.4 | Periódicos especializados .....  | 32                                   |
|       | APÊNDICE I - EMENTÁRIO E REFERÊNCIAS.....  | 33                                   |
|       | APÊNDICE II - RELAÇÃO DO CORPO DOCENTE .....                                     | <b>Erro! Indicador não definido.</b> |

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

**Instituição Mantenedora:** UNESBA – União de Ensino Superior de Brasília S.S LTDA

**Endereço:** A.E nº 10, Lote C **CEP:** 72070-703

**Presidente:** Prof. Oswaldo Luiz Saenger

**Instituição Mantida:** Faculdade Projeção do Guará

**Credenciamento:** 20 de janeiro de 2004, Portaria n. 254

**Recredenciamento:** Portaria n. 544 de 03 de junho de 2015

**Endereço:** AE 10, Lote C, Região Administrativa X – Guará II, Brasília **CEP:** 71070-730

**Telefone:** (61) 3038-6501

**Site institucional:** [www.projecao.br/faculdade](http://www.projecao.br/faculdade)

**Diretoria Executiva:** Profª. Catarina Fontoura Costa

**Diretoria de Educação:** Prof. José Sérgio de Jesus

**Diretoria Acadêmica da Educação Superior:** Profª. Roberta C. L. Gontijo

**Diretor da Escola de Tecnologia:** Prof. Luiz Augusto Ramos Pedro

**Diretoria da Faculdade Projeção do Guará:** Prof. Gilson Gomes das Neves

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**Nome do Curso:** Tecnologia em Análise e desenvolvimento de Sistemas

**Instituição Responsável:** Faculdade Projeção do Guará

**Área Profissional:** Informação e Comunicação

**Título conferido ao egresso:** Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Autorização do Curso:** Portaria MEC Nº 169, de 13 de setembro de 2012

**Reconhecimento do Curso:** Portaria MEC Nº 868, de 09 de novembro de 2015

**Indicadores de Qualidade:**

**CPC:** 04      **ENADE (2014):** 02

**Regime de Matrícula:** Semestral                      **Nº de vagas anuais:** 100

**Carga Horária Total do Curso:** 2160 h

**Tempo mínimo de integralização:** 2,5 anos

**Tempo máximo de integralização:** 05 anos

**Diretor da Escola de Tecnologia:** Prof. Luiz Augusto Ramos Pedro

**Coordenador do Curso:** **Coordenador do Curso:** Prof. Wanderson Pereira dos Santos

## **5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **1.1 Objetivos do curso**

#### **5.2.1 Objetivo geral**

O Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Projeção de Guará tem por objetivo geral formar profissionais com capacidade de desenvolvimento intelectual autônomo e permanente, éticos e comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Com conhecimentos técnicos, humanísticos, ambientais e histórico-sociais necessários ao entendimento, interpretação e intervenção na realidade nacional e regional. Instrumentalizando-os com métodos, técnicas e recursos que possibilitem uma atuação condigna e competente nas suas funções na área de análise e desenvolvimento de sistemas.

Estas responsabilidades são cobertas no currículo do curso, através das áreas de formação básica, tecnológica, complementar e humanística.

#### **5.2.2 Objetivos específicos**

O Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da faculdade Projeção de Guará pretende ainda atender aos seguintes objetivos específicos:

- Formar profissionais aptos a projetar, desenvolver, implantar e manter sistemas informatizados aplicando, de forma racional, as mais modernas tecnologias adequadas para cada fim, em especial:
  - ✓ administrar, padronizar e gerar a documentação de ambiente informatizado;
  - ✓ coordenar projetos em ambiente informatizado;
  - ✓ oferecer soluções para ambientes informatizados;
  - ✓ atuar de forma interdisciplinar, colaborativa e em equipe;
  - ✓ manter-se atualizado em relação às novas tecnologias em informática.
- Garantir capacitação técnica e profissional, dinâmica e atualizada e uma formação voltada primordialmente à qualidade dos produtos desenvolvidos e dos serviços prestados;

- Desenvolver o raciocínio crítico, analítico e lógico que possa ser utilizado na formulação de soluções para problemas práticos e reais do mercado;
- Atender às demandas regionais na formação de recursos humanos para a área de análise e desenvolvimento de sistemas;
- Criar oportunidades para o desenvolvimento de habilidades necessárias para se atingir a competência desejada no desempenho profissional;
- Realizar ações, associando o currículo acadêmico com o desenvolvimento das atividades realizadas no decorrer do curso.
  - Possibilitar ao discente uma consciência sociopolítica
  - Capacitar o discente em gestão de tecnologias.

### **5.3. Justificativa do curso**

No mundo atual ressalta-se o uso da informação e dos sistemas que a organizam e armazenam, tornando este conjunto parte estratégica de empresas e governos. As soluções encontradas para automatizar o processo de coleta armazenamento e sistematização desta informação passam por utilização de ferramentas tecnológicas de alta complexidade.

Os Sistemas de Informação e as Tecnologias da Informação nas organizações representam, para a sociedade, potenciais ganhos de eficiência no uso de recursos, com impactos na produtividade e na competitividade das empresas e do país em geral, em um cenário nacional e internacional cada vez mais globalizado e competitivo.

O Distrito Federal desfruta de posição privilegiada no Brasil e na América do Sul, centralizando o suporte às organizações carentes de recursos tecnológicos esta centralização permite promoção e ou manutenção de a sua integração. O governo do Distrito Federal criou um Parque Digital que esta em fase de consolidação, já existe empresas instaladas na região. Além disto, o Distrito Federal tem uma vocação para a o setor de governo e prestação de serviços, essa demanda por profissionais torna necessário a criação de cursos na área de Analise e Desenvolvimento de Sistemas para a criação de massa crítica para atender toda esta atividade profissional.

Em uma reportagem do Jornal da Globo realizada no dia 12 de fevereiro de 2016 o mercado de Tecnologia da Informação é um dos setores que não param de contratar no Brasil e tem a expectativa de que nos próximos 4 anos a demanda chegue a 750 mil profissionais na área de tecnologia<sup>1</sup>.

De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Computação preconizada pelo MEC e do Catalogo Nacional de Cursos Tecnológicos, os cursos de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, que são os cursos que têm a computação como “atividade meio”, visam à formação de recursos humanos para desenvolver e aplicar tecnologias da computação na solução de problemas e questões da sociedade e, em particular, das organizações. São importantes para o mercado de trabalho corrente e, segundo a Sociedade Brasileira de Computação, estima-se que o mercado necessite de 50% a 75% de egressos desses cursos sobre o total de egressos necessários para o mercado de computação.

A estrutura curricular deste curso, portanto, foi desenvolvida e revisada em consonância com as necessidades de profissionais aptos a planejar e desenvolver projetos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas bem como ter uma visão sócio política além da capacidade de resolver os problemas cotidianos..

### **5.7 Estrutura curricular**

O curso funciona em regime semestral seriado, nos turnos matutino e noturno, e disponibiliza anualmente 120 (cento e vinte) vagas, em ingresso semestral de 60 (sessenta) vagas. O curso tem a duração total de 2160 horas de efetivo trabalho acadêmico, distribuídas da seguinte maneira:

- I. 1960 horas dedicadas às atividades formativas, tais como: assistência às aulas, realização de seminários, participação na realização de pesquisas, consultas a bibliotecas e centros de documentação, visitas a instituições educacionais, atividades práticas de diferentes naturezas, participação em grupos cooperativos de estudos.
- II. 200 horas de atividades complementares de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio da iniciação científica, da

---

<sup>1</sup> Disponível em <http://www.g1.globo.com/jornal-da-globo/edicoes/2016/02/12.html>

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

extensão e da monitoria. Estas horas serão em parte desenvolvidas pela Faculdade Projeção de Guará conforme programa desenvolvido pelo Programa de Atividades Complementares – PAC que basicamente se constituirá nas seguintes atividades: participação em seminários, cursos de extensão, palestras, oficinas, visitas orientadas as diversas manifestações culturais (museus, cinemas teatros etc.), semanas acadêmicas, entre outros.

A organização do curso está em consonância com o Regimento da FAPRO e as normas legais que regem o funcionamento dessa modalidade de curso. O detalhamento dessa organização está demonstrado nas partes seguintes deste projeto.

Dando seqüência, foram estabelecidos dois núcleos de disciplinas: (i) núcleo comum do o Projeção, que reúnem disciplinas que permitem formação e consciência sociopolítica aos egressos; e (ii) núcleo comum da Escola de Tecnologia.

As disciplinas do núcleo básico das Faculdades Projeção visam formar profissionais, em suas diferentes áreas do saber, que desenvolvam consciência crítica, reflexiva e argumentativa.

**Núcleo Básico da Faculdade Projeção de Guará:** Sociologia (80h); Leitura e Produção de Texto (80h); Economia (80h); Ciência Política (80h); Meio Ambiente e Sustentabilidade (80h).

As componentes curriculares que compõem o núcleo comum da Escola de Tecnologia apontam para a preocupação com a Gestão da Tecnologia, são elas:

**Núcleo Comum da Escola de Tecnologia:** Gestão de Projetos (80h); Gestão da Tecnologia da Informação (80h); Algoritmos e Lógica de Programação (80h); Redes de Computadores (80h); Banco de dados (80h); Arquitetura de Computadores (80h); Segurança e Auditoria de Sistemas (80h); Sistemas Operacionais(80h);

**Disciplinas específicas do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas:** Design para WEB (80h); Engenharia de software ( 80h); Tópicos avançados em Banco de dados (80h); Aplicações WEB (80h); Estrutura de Dados (80h); Modelagem de Software Orientado a Objeto (80h); Projeto integrado para Desenvolvimento WEB (80h); Tópicos avançados em banco de dados (80h); Linguagem Técnica de Programação Orientada a Objeto (80h); Linguagem Técnica de Programação WEB ( 80h); Projeto Integrado para desenvolvimento de

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Aplicações (80h); Lógica Computacional (80h); Probabilidade e Estatística (80h); Matemática Discreta (80h); : Métricas e Qualidade de Software (80h); Análise e Desenvolvimento de Sistemas ( 80h); Linguagem Técnica de Programação Mobile (80h); Tópicos Avançados em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (80h);

**Disciplinas optativas:** Direitos Humanos (80h); Comércio Eletrônico (80h); Libras (80h); Gestão da Tecnologia da Informação (80) e Probabilidade e Estatística(80h).

#### 5.7.4 Matriz curricular

| Disciplina  | C H        |
|---|------------|
| <b>1º PERÍODO</b>                                   |            |
| Economia  | 80         |
| Sociologia  | 80         |
| Design para Web                                     | 80         |
| Redes de Computadores                               | 80         |
| Leitura e Produção de Texto                         | 80         |
|   | <b>400</b> |
| <b>2º PERÍODO</b>                                   |            |
| Lógica computacional                                | 80         |
| Algoritmos e Lógica de Programação                  | 80         |
| Banco de dados                                      | 80         |
| Engenharia de Software                              | 80         |
| Ciência política                                    | 80         |
| Meio Ambiente e Sustentabilidade                    | 80         |
|   | <b>480</b> |
| <b>3º PERÍODO</b>                                   |            |
| Linguagem Técnica de Programação Orientada a Objeto | 80         |
| Tópicos avançados em Banco de dados                 | 80         |
| Aplicações WEB                                      | 80         |
| Projeto integrado para Desenvolvimento WEB          | 80         |
| Arquitetura e Organização de Computadores           | 80         |
|   | <b>400</b> |
| <b>4º PERÍODO</b>                                   |            |
| Modelagem de Software Orientado a Objeto            | 80         |

|  |             |
|--|-------------|
| Estrutura de Dados   | 80          |
| Linguagem Técnica de Programação WEB                       | 80          |
| <b>Disciplina</b>  | <b>C H</b>  |
| Sistemas Operacionais                                      | 80          |
| Projeto Integrado para Desenvolvimento de Aplicações       | 80          |
| Segurança e Auditoria de sistemas                          | 80          |
|  | <b>480</b>  |
| <b>5º PERIODO</b>  |             |
| Linguagem Técnica de Programação mobile                    | 80          |
| Gestão de Projetos   | 80          |
| Métricas e Qualidade de Software -                         | 80          |
| Optativa   | 80          |
| Tópicos Avançados em Análise e Desenvolvimento de Sistemas | 80          |
|  | <b>400</b>  |
| <b>Atividades Complementares</b>                           | <b>200</b>  |
| <b>Total de Horas para Colação de Grau: 2160 h</b>         | <b>2160</b> |
| <b>Disciplinas Optativas</b>                               |             |
| Libras   | 80          |
| Direitos Humanos   | 80          |
| Gestão da Tecnologia da Informação                         | 80          |
| Probabilidade e Estatística                                | 80          |
| Comércio Eletrônico  | 80          |

### 5.7.5 Certificações Intermediárias

| Ordem | Certificado Profissional Intermediário  | Periodos para conclusão |
|-------|---|-------------------------|
| 01    | Certificado de Qualificação Profissional de Desenvolvedor de Aplicações para Internet | I + II + III            |
| 02    | Certificado de Qualificação Profissional de Analista em Governança em TI              | I + II + III + IV       |

O estudante com direito a certificação intermediária em **desenvolvimento de Aplicações para Internet**, deverá possuir sólidos conhecimentos relacionados às técnicas relacionadas ao desenvolvimento de aplicações web, agregando ainda os conhecimentos legais e éticos relacionados a computação e a internet. A conclusão Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

integral dos módulos I, II e III é requisito essencial para a obtenção do certificado de Qualificação Profissional de Desenvolvedor de Aplicações para Internet.

O estudante com direito a certificação intermediária de **Analista de Governança em TI** deverá ser capaz de identificar e definir os principais conceitos da Informática, desenvolvendo uma visão abrangente destes conceitos e suas inter-relações; Elaborar algoritmos estruturados para a solução de problemas e ser capaz de realizar a verificação e correção destes algoritmos; trabalhar com equipes técnicas ou multidisciplinares com capacidade de organização e comunicação; dominar o uso de linguagens de programação estruturada para solução de problemas; conhecer e utilizar os conceitos de orientação a objetos através do uso de linguagem de programação voltada para este paradigma; compreender o funcionamento dos computadores atuais, tendo uma visão geral de arquiteturas e técnicas avançadas para construção de computadores; dominar os principais conceitos de hardware e de software relacionados a redes de computadores e a transmissão de dados; conhecer os conceitos de design, avaliação e implementação de interfaces de sistemas; identificar a complexidade envolvida no modo de funcionamento dos sistemas operacionais modernos; conhecer os conceitos básicos de engenharia de software; projetar e implementar algoritmos utilizando as principais estruturas de dados estáticas e dinâmicas; conhecer os conceitos básicos de Banco de Dados e os aspectos relacionados a modelagem e acesso a dados. A conclusão integral dos módulos I, II, III e IV é requisito essencial para a obtenção do certificado de Qualificação Profissional de Analista em governança de TI

## 5.8 Metodologia

A Instituição de Ensino como agente principal no processo de formação profissional de seus educandos deve estar mobilizada no sentido de atender às expectativas de seu público-alvo e da sociedade enquanto potenciais empregadores dos perfis profissionais requeridos.

Nesse processo de formação é fundamental transformar os conhecimentos adquiridos na educação básica em competências e habilidades necessárias às diferentes atividades profissionais.

A formação de novos profissionais é um desafio presente para os professores e os estudantes das diversas áreas do conhecimento, que precisam assumir o Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

processo de aprendizagem de forma responsável e controlada, que assegure a todos uma adequada aquisição de conhecimentos e de competências. Ao mesmo tempo, é preciso considerar que conhecimentos não são ensinados, mas sim aprendidos por estudantes motivados para tal finalidade. As competências não se ensinam, adquirem-se, fazendo, vivenciando e experimentando.

Para tanto, uma relação estreita entre a Instituição de Educação Superior e a organização ou empresa fortalece a aprendizagem, como espaços próprios onde se manipulam e aplicam os conhecimentos e se alimentam a motivação e a estimulação indispensáveis nos estudantes.

Pode-se extrair deste contexto que os Cursos Superiores da Faculdade Projeção do Guará em suas concepções curriculares, **privilegiam o saber em articulação com a prática** que oferecem as organizações e empresas, reconhecendo que estas desempenham um papel importante no desenvolvimento, na inovação e na produção de bens e serviços. **E, sobretudo, privilegia a aprendizagem ativa e significativa, por meio da centralidade do aluno no processo de ensino e aprendizagem.**

A metodologia de ensino e aprendizagem aplicada nos Cursos Superiores da Faculdade Projeção do Guará, portanto, está baseada também nos parâmetros, a saber:

- a. Atividades extraclasse e complementares (visitas técnicas, viagens acadêmicas, palestras, oficinas, entre outros);
- b. Aulas de campo (visitas técnicas);
- c. Material didático de apoio;
- d. Recuperação de aprendizagens paralelas;
- e. **Aprendizagem significativa;**
- f. Integração entre as disciplinas promovendo a interdisciplinaridade e a transversalidade;
- g. Conhecimentos específicos;
- h. Foco e **contextualização da realidade;**
- i. Qualificações humanas por meio da interiorização de atitudes e valores;
- j. **Aplicação de metodologias inovadoras e ativas de aprendizagem.**
- k. O professor como o agente de integração mais importante em todo o processo de formação profissional.

Os parâmetros metodológicos expressos acima preconizam uma prática pedagógica diferenciada, que promove o atendimento às diferentes necessidades dos educandos, que orienta e reorienta o processo didático e estabelece metas em relação à aquisição de competências e habilidades.

A faculdade Projeção do Guará promove o estudo e aplicação de metodologias inovadoras de aprendizagem no âmbito das disciplinas e tem buscado qualificar os seus docentes para alcançar a excelência acadêmica definida prioridade estratégica.

#### **5.8.1.1 Metodologias ativas de aprendizagem no âmbito do curso**

Acima de tudo, a formação discente deve ser realizada com vista a promover sua independência intelectual, preparando os estudantes para serem agentes de sua própria formação, capacitados a construir seu conhecimento pela busca de informações e sua adequada articulação com dados técnicos e experiências concretas. O Plano Nacional de Educação (PNE) apresenta objetivos que estabelecem diretrizes e metas para a valorização da formação docente. Assim, o uso de metodologias ativas de aprendizagem associadas a técnicas de ensino e estudo é alternativa viável para a mediação e construção de conhecimentos teóricos, práticos e com significado social, incluindo a realização de pesquisas. Por isso, nas práticas pedagógicas e mediação da aprendizagem nos cursos da Escola há o incentivo e uso de metodologias ativas de aprendizagem, como recursos para a formação crítica e reflexiva dos estudantes por meio de processos de ensino e aprendizagem construtivistas que relevam o contexto contemporâneo da docência quando favorecem a autonomia e a curiosidade dos docentes, de modo a estimular tomadas de decisões individuais e coletivas, advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante.

As metodologias ativas de aprendizagem exigem uma nova postura do discente e do docente, assim, a Escola de Tecnologia compreende a necessidade de realizar estudos mais avançados acerca das principais metodologias ativas de aprendizagem e iniciar aplicação sistematizada nas disciplinas. Para tanto, foram

criados grupos de pesquisa em metodologias ativas, sendo que o Aprendizagem Baseado em Projetos foi a eleita como a metodologia ativa que melhor se identificava com as demandas do Curso da área tecnológica. As atividades são lideradas por professores que aplicam em sala de aula a metodologia adotada, em outra turma trabalham as Ao final do semestre os docentes envolvidos compartilham suas experiências e resultados com outros docentes e publicam seus resultados na forma de relato de experiência e artigo científico.

As experiências com metodologias ativas não buscam tão somente monitorar o resultado das avaliações, mas também os resultados nas relações interpessoais entre os discentes, coletando seus relatos e percepções a respeito da vivência que lhe é oportunizada.

### **5.10 Apoio ao discente**

A Faculdade Projeção do Guará oferta, regularmente, diversos projetos visando oportunizar ao discente o apoio necessário para a sua jornada acadêmica. Deste modo, organiza-se de forma sistemática e integradora, considerando que a retenção dos alunos nos cursos superiores é hoje um desafio paralelo ao do acesso, e que a qualidade na Educação Superior passa pela permanência de seus alunos até a integralização dos cursos.

Considerando a abrangência e a diversidade das ações realizadas para reduzir significativamente a taxa de evasão, a Faculdade Projeção do Guará no âmbito do seu Programa de Apoio ao Discente, busca promover o desenvolvimento de soluções educacionais que minimizem as variáveis que interferem na permanência dos estudantes, identificadas pelos estudos e pelo acompanhamento desses indicadores e que são de consenso entre docentes e gestores, tais como: deficiências de conhecimentos oriundas da formação anterior, problemas de ordem psicológica e psicopedagógica, problemas de ordem financeira; falta de acolhimento no mundo universitário; dificuldades em conciliar trabalho e estudo, dificuldades em desenvolver os trabalhos finais de curso, além das dificuldades apresentadas pelas pessoas com deficiência (PcD).

Para tanto, a Faculdade Projeção do Guará possui em sua estrutura organizacional Núcleos, órgãos e setores que atendem prioritariamente as Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

demandas específicas do alunado voltadas para o apoio extraclasse, psicopedagógico, de acessibilidade atitudinal e pedagógica; além de atividades de intercâmbios em universidades nacionais e internacionais parceiras e do nivelamento de conteúdo.

#### **5.10.1 Núcleo de apoio psicopedagógico ao estudante (NAPES)**

O **Núcleo de Apoio Psicopedagógico ao Estudante – NAPES**, dispõe de profissionais especializados para atender as demandas oriundas jornada acadêmica do estudante, notadamente nas dificuldades referentes ao processo de ensino e aprendizagem enfrentados ao longo da integralização do Curso Superior.

O NAPES oferece aos alunos da Faculdade Projeção do Guará a oportunidade de ampliar a discussão sobre questões que, de alguma forma, influenciam em seu rendimento acadêmico: seja na perspectiva de auxílio na resolução de conflitos que estão comprometendo o desempenho nos estudos ou no sentido de contribuir para a otimização na utilização de recursos pessoais e relacionais no que se refere ao desenvolvimento acadêmico e profissional.

O serviço oferecido pelo NAPES é composto pelas seguintes linhas de desenvolvimento: atendimento psicopedagógico; orientação psicológica, orientação vocacional e gestão de carreiras. É importante destacar que embora seja voltado para o desenvolvimento e aprimoramento acadêmico dos alunos, este Núcleo não tem intenção ou função de clínica psicoterapêutica, devendo fazer os devidos encaminhamentos, quando necessários.

A orientação psicológica pode ajudar os alunos a formular suas aspirações; descobrir caminhos para soluções de problemas específicos que estejam comprometendo o rendimento acadêmico; otimizar a utilização de seus recursos intelectuais, psíquicos e relacionais; além de fornecer orientação ao aluno quanto aos seus conflitos e/ou quanto à necessidade da busca de um serviço de atendimento psicológico, visto que esta orientação não tem finalidade clínica e seus objetivos estão voltados principalmente para uma efetiva adaptação do estudante ao contexto acadêmico.

### 5.10.2 Centrais de atendimento ao aluno (CAA/CAF)

A Central de Atendimento ao Aluno - CAA é responsável pela orientação de procedimentos acadêmicos, recebimento, encaminhamento e acompanhamento de solicitações formalizadas pelos alunos aos setores da Instituição, tais como: Secretaria Acadêmica, Diretoria de Unidade Coordenação de Cursos e Núcleos Acadêmicos.

A Central de Atendimento Financeiro – CAF atua no atendimento aos alunos da Faculdade Projeção do Guará, desenvolvendo atividades que compõem os processos financeiros. Além disso, a Faculdade Projeção do Guará está cadastrada no Programa Universidade para Todos (PROUNI), como também no Financiamento para Estudantes de Educação Superior (FIES). Possui uma política de convênios de descontos com diversas empresas no DF, objetivando a concessão de bolsas e/ou descontos.

A Faculdade Projeção do Guará possui ainda um setor específico para tratar tais demandas, **a Central de Bolsas, Financiamentos e Convênios – CBFC**. Tais programas de financiamento estudantil e bolsas de estudos completam a política de amplo apoio ao discente desenvolvida pela Faculdade Projeção do Guará.

### 5.10.3 Incentivo à pesquisa e intercâmbios

O Programa de Iniciação Científica da Faculdade Projeção do Guará promove a iniciação do aluno no interesse, busca, uso, produção e divulgação do conhecimento científico, em suas técnicas, organização e métodos, e objetiva: (i) despertar vocação científica e incentivar talentos entre estudantes de graduação; (ii) proporcionar ao aluno bolsista, orientado por um pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos científicos; (iii) estimular e desenvolver o pensamento científico e a criatividade decorrente das condições criadas pelo confronto com os problemas de pesquisa; (iv) estimular os pesquisadores com reconhecida excelência na produção do conhecimento científico a incorporar estudantes de graduação em seus trabalhos de pesquisa; e (v) preparar alunos para a pós-graduação.

As linhas de pesquisa de Iniciação Científica são orientadas por docentes mestres e doutores, fundamentadas em projetos com cronogramas e planejamentos bem estabelecidos. Cabe ao discente de Iniciação Científica, dentre outras responsabilidades: (i) elaborar relatos de pesquisa e de atividades de iniciação científica; (ii) apresentar o trabalho desenvolvido na Semana de Iniciação Científica da Faculdade Projeção do Guará; (iii) fazer referência à sua condição de bolsista de iniciação científica nas publicações e nos trabalhos apresentados em eventos científicos; e (iv) produzir, no mínimo, um artigo científico e submetê-lo a periódicos do Grupo Projeção ou externos.

Como incentivo às atividades de pesquisa e apoio discente, a Faculdade Projeção do Guará concede bolsas de estudo de 33%, em modalidade de descontos em mensalidade, para os estudantes do Programa de Iniciação Científica que concorrem aos editais anuais e que têm seus projetos aprovados pela comissão de avaliação.

Quanto aos intercâmbios nacionais e internacionais, destaca-se que a Faculdade Projeção do Guará tem como prática recorrente, desde o ano de 2009, a realização de viagens acadêmicas que oportunizam aos alunos acesso à cultura de novos estados e países, bem como a compreensão *in loco* do mercado profissional, por meio das visitas em fábricas, escritórios, empresas, instituições de educação, hospitais, entre outros; e, ainda, do ambiente acadêmico de grandes universidades brasileiras e estrangeiras.

A partir de 2017, por meio do Programa de Bolsas Ibero-Americanas, a Faculdade Projeção do Guará encaminhará alunos bolsistas para realizar o intercâmbio acadêmico na Universidade do Porto em Portugal. Contudo, além da U. Porto a Faculdade Projeção possui convênio de cooperação acadêmica com a Universidade de Talca (Chile) e a Universidade de Salamanca (Espanha).

A Faculdade Projeção do Guará tem intensificado as relações internacionais, pois acredita que a mobilidade acadêmica dos alunos, especialmente para os países europeus, norte-americanos e sul-americanos, seja de grande relevância para a excelência na formação acadêmica e profissional do seu alunado.

#### **5.10.4 Nivelamento de conteúdos**

A cada início de semestre letivo os professores da Faculdade Projeção do Guará que ministram as disciplinas propedêuticas pertencentes ao Núcleo Comum do Projeção (Sociologia, Economia, Meio Ambiente e Sustentabilidade, Leitura e Produção de Textos e Ciência Política) atualizam os planos de ensino, inserindo estratégias de nivelamento dos conteúdos que serão realizadas no âmbito de cada disciplina.

Normalmente, as estratégias definidas são estudos dirigidos individuais, resenhas de textos específicos, trabalhos e/ou seminários, listas de exercícios adicionais, entre outras atividades. Esta ação tem como objetivo proporcionar a compreensão de conteúdos pré-requisitos facilitando, deste modo, o avanço no conhecimento dos conteúdos programáticos, de acordo com a ementa das disciplinas.

E, ainda, além destas estratégias definidas pelos docentes para cada disciplina, a Instituição desenvolve, por meio do Núcleo de Extensão (NEX) e do Núcleo de Educação a Distância (NEAD), cursos de Nivelamento em Matemática e Língua Portuguesa, que tem como objetivo principal equalizar o nível de conhecimento dos alunos e facilitar o desenvolvimento das disciplinas subsequentes da estrutura curricular.

## **5.12 Sistemática de avaliação de aprendizagem**

O processo avaliativo da aprendizagem deve considerar os aspectos qualitativos sobre os quais se fundamentam a instituição de Educação Superior. Os indicadores qualitativos e quantitativos devem ser compatíveis e deve ser evitado o reducionismo de um ou de outro.

De acordo com Perrenoud (2002), a avaliação de aprendizagem é um processo mediador na construção do currículo e está relacionada diretamente à gestão da aprendizagem dos discentes. O docente não pode considerar somente os resultados das provas periódicas, normalmente de caráter classificatório, pois mais importante que a classificação, com viés meramente somativo, são as observações diárias, acerca de cada discente, com relevante caráter diagnóstico.

Compreende-se, também, que a adoção de um processo avaliativo implica no estabelecimento de parâmetros, critérios e padrões de referência, na perspectiva da

unidade de ação pedagógica e da coerência com princípios básicos e contemporâneos da avaliação, a saber:

- Respeito à identidade do curso superior, ao perfil do ingressante e do egresso.
- Promoção da autonomia docente exercida com responsabilidade e ética.
- Respeito aos Análise e Desenvolvimento de sistemas individuais e coletivos dos estudantes.
- Continuidade que permita comparação dos dados em diferentes momentos, ensejando a **avaliação de natureza processual**.
- Valorização dos conteúdos significativos para a aquisição, produção e desenvolvimento de conhecimentos, competências e habilidades.
- Comparatividade, princípio que requer alguma padronização de conceitos ou indicadores.
- Legitimidade, dado que requer a adoção de metodologias e construção de indicadores capazes de conferir significado às informações.
- Pertinência ou reconhecimento por todos os agentes da legitimidade do processo avaliativo, seus princípios norteadores e seus critérios.

Com base nesses princípios, a avaliação é considerada como um processo contínuo e sistemático; funcional; orientadora e integral; devendo estar a serviço da melhoria da ação educativa, e não podendo estar dissociada do projeto pedagógico do curso.

**No Curso de Análise e Desenvolvimento de sistemas a avaliação tem as seguintes funções: diagnóstica, somativa e, sobretudo, formativa.** A auto avaliação, por parte do aluno e docente, também compreende uma etapa importante na sistemática da avaliação do desempenho acadêmico e objetiva a reorientação contínua do processo de ensinagem.

A avaliação da aprendizagem é realizada no âmbito de cada componente curricular, em conformidade com os planos de ensino, observando-se o processo de desenvolvimento do aluno na aquisição das competências e habilidades estabelecidas em cada disciplina do currículo.

Diante desta sistemática, está prevista a recuperação de conteúdos para aqueles alunos que não alcançarem a média final 6 (seis), que é a média mínima exigida para aprovação nos cursos de graduação da Faculdade Projeção do Guará, Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

dando-lhes a oportunidade de uma nova avaliação e levando-se em consideração como indicador de uma avaliação global a auto avaliação.

A Faculdade Projeção do Guará estabelece critérios e normas para a avaliação de desempenho acadêmico dos alunos dos cursos de graduação a partir do PDI, Regimento Interno e das Resoluções internas específicas acerca do assunto oriundas das discussões dos membros do Conselho Superior. Resumidamente, a avaliação da aprendizagem, em conformidade com a Resolução do Conselho, deve ser realizada por meio de duas avaliações (A1 e A2) durante o semestre letivo, sendo que a primeira contempla necessariamente uma prova escrita e outras atividades diversas como seminários, trabalhos em grupo, questionários, debates, entres outras; e a segunda abrange a totalidade dos conteúdos ministrados durante o período letivo, exceto quando houver prova institucional no Curso Superior.

A avaliação do desempenho acadêmico dos alunos é parte integrante, portanto, do processo de ensino e aprendizagem, e incide sobre a frequência e o aproveitamento pedagógico do discente. A frequência as aulas e demais atividades acadêmicas é obrigatória para os alunos regularmente matriculados e o abono de faltas é vedado.

São atribuídas notas de zero a dez, com graduação de meio ponto, às diversas modalidades de avaliação do desempenho acadêmico. A média final (MF) do aluno, para fins de registro acadêmico, representa o desempenho durante o semestre letivo em cada componente curricular.

No plano de ensino de cada componente curricular consta, obrigatoriamente, a sistemática de avaliação de desempenho com a indicação detalhada das avaliações como tipo, forma e periodicidade. Todas as demais normas e especificidades acerca da sistemática de avaliação de aprendizagem constam na Resolução específica do Conselho Superior e os casos omissos serão analisados e definidos pela Coordenação do Curso, Direção da Escola e Colegiado de Curso, dependendo da sua complexidade.

## **6. CORPO DOCENTE**

### **6.1 Núcleo docente estruturante (NDE)**

O Núcleo Docente Estruturante (NDE), conforme a Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010, constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

O NDE na Faculdade Projeção do Guará contribui para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zela pela integração curricular interdisciplinar; indica formas de incentivo à pesquisa e extensão; e, sobretudo, zela pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais relacionadas ao Curso.

O NDE do Curso de Análise e Desenvolvimento de sistemas da Faculdade Projeção do Guará é constituído por membros do corpo docente com relevante experiência no magistério superior, com formação acadêmica adequada, com vasto tempo de permanência e atuação neste Curso Superior e com participação ativa no desenvolvimento do Curso.

A constituição do NDE do Curso de Análise e Desenvolvimento de sistemas da Faculdade Projeção do Guará, portanto, contempla a participação ativa do Coordenador do Curso, como Presidente, e de 05 (cinco) docentes pertencentes ao corpo docente atual do Curso. Todos os membros contam com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*; e trabalham em regime de tempo parcial ou integral, sendo, no mínimo, 20% em tempo integral.

A Faculdade Projeção do Guará, por meio da atuação da Coordenação de Curso, assegura a renovação parcial dos integrantes do NDE, garantindo a continuidade do processo de acompanhamento e atualização do PPC.

Deste modo, o NDE realiza, no mínimo, 02 (duas) reuniões ordinárias durante o semestre letivo, no intuito de discutir e revisar o PPC e demais temas relacionados à proposta pedagógica do Curso. Todas as reuniões estão devidamente registradas em atas que estão arquivadas na Coordenação do Curso.

#### **6.1.1 Atuação do NDE**

O NDE do Curso de Análise e Desenvolvimento de sistemas da Faculdade Projeção do Guará é, de fato, atuante e participa ativamente de todo o processo de

concepção, acompanhamento, consolidação, avaliação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso.

As atas que constam arquivadas em pasta específica e em meio físico na Coordenação de Curso atestam as diversas e contínuas discussões realizadas, durante os semestres letivos, desde o início da oferta do Curso, que visam o processo de melhoria do Curso Superior.

Os membros do NDE demonstram comprometimento com o Curso, com a Instituição e, sobretudo, com o êxito na formação acadêmica e profissional dos alunos. Estes docentes, membros do NDE, destacam-se no âmbito do corpo docente, pois compreendem, de modo aprofundado e legítimo, a estrutura curricular, o ementário, a proposta pedagógica e metodológica do Curso Superior. E, diante deste contexto, atuam em parceria com a Coordenação de Curso na ampla divulgação e orientação dos demais professores acerca dos objetivos do Curso, da justificativa de oferta, do perfil do egresso, do currículo, do processo de avaliação de aprendizagem e do ementário.

## **6.2 Coordenação de curso**

O Coordenador de Curso na Faculdade Projeção do Guará realiza a gestão do funcionamento do curso sob a sua coordenação, respondendo pela implementação do Projeto Pedagógico do Curso, pelo desempenho dos professores e pela qualidade da aprendizagem dos alunos, com a finalidade de concretizar todos os objetivos e metas definidas para o curso. Realiza, também, a gestão dos colaboradores que atuam diretamente sob a sua coordenação, coordenando, supervisionando e acompanhando o desempenho de cada um com a finalidade de alcançar os resultados propostos, promovendo o crescimento do curso e o bom ambiente de trabalho.

O Coordenador de Curso da Faculdade Projeção do Guará responde pelo cumprimento de todas as questões legais referentes ao curso sob a sua coordenação, atendendo à legislação vigente e às normas da Instituição. É responsável pela gestão dos processos acadêmicos, responsabilizando-se pelas deliberações, encaminhamento e resolução dos mesmos. Favorece o processo de trabalho em equipe, buscando a integração com todos os setores com os quais tem ligação funcional. E, ainda, responde por todas as atividades que tenham como Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

finalidade a qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo para consolidar a imagem do curso sob a sua coordenação.

Conclui-se, portanto, que a atuação do Coordenador de Curso da Faculdade Projeção do Guará considera a gestão de todos os processos relacionados ao curso, a amistosa e comprometida relação com os professores e discentes do curso, bem como a sua liderança e representatividade no Colegiado e NDE do Curso e no Conselho Superior.

### 6.3 Titulação do corpo docente

A Faculdade Projeção do Guará percebe em seu corpo de pessoal uma vantagem competitiva, em especial em seu corpo docente, que permanentemente busca vencer os desafios advindos da prática docente por meio da participação nas atividades promovidas pelo **Programa de Formação Continuada e Prática Docente da Instituição** e de outras iniciativas próprias que buscam o desenvolvimento da *professoralidade*. A IES é consciente de que o professor é um dos principais contribuintes no sucesso de seus alunos e sabe de seu papel na formação e na qualificação do seu principal agente.

Deste modo, o corpo docente da Faculdade Projeção do Guará é um dos referenciais de qualidade da instituição. A indissociabilidade das políticas de ensino, pesquisa e extensão, aliada à qualificação acadêmica dos professores, e à sua competência técnica e política para o magistério superior, constituem-se a base para a oferta de serviços educacionais de excelência.

Para promover a formação contínua dos docentes, seu aperfeiçoamento e desenvolvimento, dar-se-á continuidade ao **Programa de Formação Continuada e Prática Docente** da Faculdade Projeção do Guará, que realiza diversas atividades periódicas com ênfase no desenvolvimento e/ou aprimoramento da *professoralidade*. E, ainda, no intuito de qualificar o quadro de docentes com titulação obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*, a Faculdade Projeção do Guará oportunizou, a partir do ano de 2015, a oferta de programas de Mestrado e Doutorado, por meio de MINTER e DINTER formalizados com a Universidade do Vale dos Sinos – UNISINOS, com condições especiais para os docentes da Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

instituição.

Os Diretores de Escola e Coordenadores de Curso são orientados a priorizar a titulação no seu planejamento docente, sendo esta política institucionalizada por meio de ações de esclarecimento e orientação aos docentes sem titulação, dando-lhes prazo para completar sua qualificação, oferecendo-lhes para tanto apoio institucional, de preparação e orientação por meio do Núcleo de Pesquisa e Inovação, especialmente nos programas de formação de pesquisadores, de Gestão de grupos de estudos das Escolas Superiores e de incentivo à Pós-graduação.

#### **6.4 Regime de trabalho do corpo docente**

Quanto ao regime de trabalho estabelecem-se critérios para atribuição de carga horária e contratação de professores, priorizando a contratação e atribuição de carga horária aos professores que já compõem o quadro docente em regime de trabalho em tempo parcial e integral e, excepcionalmente, em regime horista.

Neste sentido, conforme o PDI, nenhum docente deverá ter carga horária semanal inferior a 12 horas/aula, fixando-se assim o docente à instituição e abrindo possibilidades para que venha a compor em tempo integral com projetos de pesquisa e extensão ou outras atividades acadêmicas relevantes para os respectivos cursos superiores.

#### **6.5 Experiência profissional do corpo docente**

Observando as orientações do Ministério da Educação, além da preferência por professores com titulação mínima de Mestre e considerável experiência docente no magistério superior, a IES também considera o tempo de experiência profissional nas demais organizações ligadas à área de aderência. O papel do docente hoje é muito mais do que ser mediador, é também o de oportunizar o saber e a sua produção. Acredita-se, portanto, que a vivência profissional deste Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

docente o auxiliará a mediar o conhecimento considerando os meios de comunicação de massa que oportunizam, de forma veloz, o acesso dos alunos à informação.

O corpo docente do Curso de Análise e Desenvolvimento de sistemas da Faculdade Projeção do Guará possui, portanto, vasta e relevante experiência profissional, compreende muito bem o mercado profissional público e privado, e, deste modo, relaciona-o aos conteúdos dos componentes curriculares em sala de aula. Destaca-se que atualmente 100% dos docentes do referido Curso Superior possui experiência profissional superior a 03 anos.

### **6.6 Experiência do corpo docente no magistério superior**

O corpo docente do Curso de Análise e Desenvolvimento de sistemas Faculdade Projeção do Guará possui vasta e relevante experiência no magistério superior, compreende muito bem o ambiente acadêmico, o processo de ensino e aprendizagem e a sua importância na formação de novos profissionais e/ou pesquisadores. Afirma-se, deste modo, que atualmente 100% dos docentes do referido Curso Superior possui experiência no magistério superior acima de 03 anos

### **6.7 Produções científicas, culturais, artística ou tecnológica do corpo docente**

Os professores da Escola de Tecnologia são incentivados, permanentemente, a produção e publicação de trabalhos acadêmicos bem como soluções tecnológicas. Projetos como os da Fábrica de Software e os grupos de pesquisa, são bons exemplos deste trabalho. As revistas científicas do Grupo Projeção são publicadas com regularidade, sendo um importante espaço à divulgação da produção científica do corpo docente.

### **6.8 Colegiado de curso**

O Colegiado do Curso de Análise e Desenvolvimento de sistemas da Faculdade Projeção do Guará está regularmente constituído e realiza reuniões periodicamente para discutir e aprovar as questões que exigem a sua participação.

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Participam de sua composição três representantes do Corpo Docente; um representante do corpo discente e o Coordenador do Curso, que preside o órgão.

Esse órgão discute e delibera para a comunidade acadêmica demandas relacionadas aos processos acadêmicos e administrativos do Curso Superior. A renovação do Colegiado do Curso ocorre sempre que necessário, em conformidade com o Regimento Interno da Faculdade Projeção do Guará. Todas as reuniões são registradas em atas que estão arquivadas na Coordenação do Curso.

Deste modo, o Colegiado de Curso realiza, no mínimo, 02 (duas) reuniões ordinárias durante o semestre letivo. Participam como membros do Colegiado os docentes com mais tempo de permanência no Curso e discentes com relevante representatividade dos pares.

Todas as reuniões estão devidamente registradas em atas, que estão arquivadas na Coordenação do Curso e demonstram a representatividade dos segmentos, a periodicidades das reuniões/encontros e o encaminhamento das deliberações.

## **7. INFRAESTRUTURA**

### **7.1 Infraestrutura da instituição**

A Faculdade Projeção do Guará está localizada na Área Especial nº 10 Lote C guará II DF, dispõe de instalações administrativas adequadas, confortáveis, climatizadas, com mobiliário ergonomicamente adequado, tratamento acústico e muito bem iluminadas. Os ambientes são ventilados e seguros, muito bem conservados e limpos. Todas as instalações da faculdade, sejam administrativas ou acadêmicas, são sinalizadas e possuem acessibilidade.

A Faculdade Projeção do Guará dispõe de 44 salas de aula em todos os prédios. As salas contam com Kits multimídia móveis que são disponibilizados aos professores de acordo com reserva prévia feitos em sistema próprio. Todas as salas de aula possuem tratamento acústico, excelente iluminação, acessibilidade, ar condicionado e dimensões adequadas ao tamanho das turmas.

Possui ainda, 3 laboratórios de informática, laboratório de práticas pedagógicas, agência experimental de negócios – INOVE, Fábrica de Software, Núcleo de Práticas Jurídicas e brinquedoteca. Todos os espaços atendem de os cursos de forma excelente.

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

A sala de professores está estruturada de forma a atender todas as necessidades dos professores ela possui computadores conectados à rede administrativa da IES e à internet, possibilitando a realização de pesquisas, planos de aulas, material didático-pedagógico, lançamentos de notas, frequência e conteúdos programáticos nas pautas e outros serviços que o professor necessita. A sala dos professores possui banheiro, mesas, cadeiras, armários para os professores, água filtrada e gelada, ar-condicionado e sofás.

Além da infraestrutura ligada diretamente ao ensino a Faculdade Projeção do Guará possui também instalações administrativas que apoiam a atividade do ensino, Central de Atendimento ao Aluno, Central de Processo Seletivo, Central de Atendimento Financeiro, Biblioteca e Secretaria acadêmica.

Os espaços físicos ocupados por esses setores são muito bem dimensionados, atendem de forma excelente aos requisitos necessários à um funcionamento em excelentes condições.

A Comissão Própria de Avaliação – CPA dispõe de infraestrutura adequada ao seu funcionamento, ocupa sala mobiliada com mesa e cadeira ergonomicamente adequada, é climatizada e possui computador conectado à internet, o que atende de forma excelente as condições necessárias ao bom funcionamento e atendimento aos alunos.

A Instituição dispõe de gabinetes de trabalho mobiliados e equipados para os docentes, com computadores conectados à internet e telefone, estes gabinetes permitem que os professores atendam com muita qualidade os discentes, orientando e tratando dadas demandas originadas no dia a dia da prática docente.

Todas as instalações da Faculdade Projeção do Guará possuem as instalações com acessibilidade compatíveis com as necessidades do dia a dia Acadêmico.

### **7.1.1 Laboratório de informática**

A Faculdade Projeção do Guará dispõe de 3 laboratórios de informática equipados com ar condicionado, 40 computadores, com avançada capacidade de processamento, em cada laboratório, são instalados em bancadas ergonômicas, com acesso pleno a internet, softwares necessários para as disciplinas, e com todas as ferramentas mais modernas necessárias ao desenvolvimento das aulas práticas das disciplinas que os utilizam.

Os laboratórios possuem todos os recursos computacionais recomendados tanto no que respeita a complexidade quanto à capacidade, as máquinas são novas e tecnologicamente atualizadas, dimensionados de forma a atender com folgas às necessidades dos cursos.

Os laboratórios de informática estão disponíveis aos alunos conforme descrito a seguir:

- Laboratório 1, 40 computadores, funciona das 14h00 às 22h50 de segunda a sexta-feira e sábado das 07h30 às 12h00.
- Laboratório 2, 40 computadores, funciona das 14h00 às 22h50 de segunda a sexta-feira e sábado das 07h30 às 12h00.
- Laboratório 3, 40 computadores, funciona das 14h00 às 22h50 de segunda a sexta-feira e sábado das 07h30 às 12h00.

A política de aquisição/atualização de equipamentos previstas no PDI não permite que se tornem obsoletos. Todos têm acesso à internet banda larga. Todos os laboratórios dispõem de equipamentos suficientes para o atendimento de um aluno por estação de trabalho durante as aulas práticas. Nos horários em que não há aula os laboratórios ficam à disposição dos alunos para a realização de estudos e pesquisa e para a elaboração de seus trabalhos acadêmicos.

Além disso, instalado na biblioteca, existe o laboratório de pesquisa equipado com 8 computadores interligados em rede, com acesso à internet, destinado a atender aos alunos da faculdade em suas necessidades de pesquisa. Este laboratório funciona no mesmo horário da biblioteca.

Existe acesso a internet de qualquer ponto da faculdade via rede sem fio (wireless). A Faculdade Projeção do Guará é afiliada ao Programa MSDNAA da

Microsoft que disponibiliza a professores e alunos do grupo mais de 200 softwares. A manutenção é realizada periodicamente, de forma preventiva, ou mediante solicitação ao Service Desk, toda a atualização e alguns serviços são realizados remotamente, sem a necessidade de deslocamento de técnicos até o setor onde se encontra instalado o computador.

## **7.2 Infraestrutura específica do curso**

O Curso Superior de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Projeção do Guará conta com infra-estrutura adequada, destacando-se três laboratórios de informática equipados com ar condicionado, computadores com avançada capacidade de processamento instalados em bancadas ergonômicas, com cabeamento estruturado e rede elétrica aterrada, acesso pleno a internet, softwares necessários para as disciplinas, e com todas as ferramentas mais modernas necessárias ao desenvolvimento das aulas práticas das disciplinas que os utilizam. Esses laboratórios possuem todos os recursos computacionais recomendados pela SBC tanto no que respeita a complexidade quanto à capacidade.

Os laboratórios são novos e tecnologicamente atualizados, dimensionados de forma a atender às necessidades do curso. A política de aquisição/atualização de equipamentos previstas no PDI não permite que se tornem obsoletos.

Os três laboratórios de informática, totalizando 120 computadores, são de uso exclusivo dos cursos ofertados pela Escola de Tecnologia da Informação (Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas). Todos têm acesso a internet banda larga, 24 h por dia, sete dias por semana.

Todos os laboratórios permitem o desenvolvimento de atividades nas plataformas Windows e Linux, esta última via VMware. Todos os laboratórios dispõem de equipamentos suficientes para o atendimento de um aluno por estação de trabalho durante as aulas práticas.

Nos horários em que não há aula os laboratórios ficam à disposição dos alunos para a realização de estudos e pesquisa e para a elaboração de seus trabalhos acadêmicos.

Além disso, instalado na biblioteca, há 06 computadores modernos interligados em rede, com acesso à internet, destinado a atender aos alunos da faculdade em suas necessidades de pesquisa. Este computadores estão disponível para os alunos no mesmo horário da biblioteca.

Os laboratórios de informática estão disponíveis aos alunos conforme descrito a seguir:

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

- Laboratório 1, 40 computadores, funciona das 14h00 às 22h50 de segunda a sexta-feira e sábado das 07h30 às 12h00.
- Laboratório 2, 40 computadores, funciona das 14h00 às 22h50 de segunda a sexta-feira e sábado das 07h30 às 12h00.
- Laboratório 3, 40 computadores, funciona das 14h00 às 22h50 de segunda a sexta-feira e sábado das 07h30 às 12h00.

Além dos três laboratórios de informática o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade Projeção do Guará oferece os seguintes laboratórios aos seus alunos:

**Laboratório de Hardware:** Com kits experimentais de treinamento, uma bancada equipada com 8 microcomputadores, kit de ferramentas, placas, peças sobressalentes e outros acessórios que complementam e facilitam o trabalho de montagem experimental e configuração básica dos micro-computadores; onde os alunos do CST em Gestão da Tecnologia poderão criar plataformas de testes como também diagnósticos da aplicação de soluções para ambientes corporativos, desde o projeto, construção e depuração até a implantação da solução. Além disto, poderão realizar o monitoramento de programas para as organizações.

**Laboratório de Desenvolvimento de Software:** equipado com 2 microcomputadores, providos dos softwares necessários ao desenvolvimento de aplicações e de mobiliário adequado. A participação dos alunos do CST em Gestão da Tecnologia da Informação complementa a formação acadêmica em vários aspectos, pois as atividades desenvolvidas nos Laboratórios permitirá a aplicação dos conceitos e teorias aprendidos em sala de aula, de modo que os alunos poderão coletar, selecionar, processar os uso das informações nos ambientes corporativos, no intuito, de contribuir com a liderança técnica e administrativa em Tecnologia da Informação (TI) na organização.

### 7.3 Biblioteca

A biblioteca da Faculdade Projeção do Guará dispõe de infraestrutura adequada às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Seu público-alvo são os professores, estudantes, colaboradores e, ainda, a comunidade local. A biblioteca é o órgão responsável pelo planejamento de aquisição, tratamento, catalogação, controle, atendimento ao público e de conservação do acervo informativo e

bibliográfico, bem como por representar a Instituição nas redes de bibliotecas e programas cooperativos de informação.

A biblioteca responde pela integração das atividades técnicas do sistema como a formação, desenvolvimento, processamento das coleções e a manutenção da base de dados do acervo. O acervo é composto de livros impressos e digitais, além de periódicos, folhetos, filmes didáticos e materiais de referência, oferecendo o suporte necessário ao cumprimento dos currículos dos cursos oferecidos. O acervo é ampliado e atualizado constantemente por indicações dos professores, dos membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e/ou por solicitações dos gestores e estudantes.

O acervo atual da biblioteca tem como base a demanda apresentada no ementário dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Superiores, amplamente discutido pelos Coordenadores de Curso, professores, membros do Colegiado de Curso e membros do NDE. Periodicamente os ementários de cursos são revisados a fim de identificar novas atualizações de suas bibliografias. A relação de número de exemplares *versus* número de alunos obedece aos critérios de excelência indicados pelo MEC/INEP, considerando a importância do acesso e utilização do acervo por cada aluno da Educação Superior da Faculdade Projeção do Guará.

A biblioteca possui atualmente (2016) acervo atualizado com 3.258 títulos e 11.935 exemplares, 219 títulos de periódicos, 101 itens no acervo de audiovisuais. O acervo é totalmente informatizado e o sistema utilizado é o Pergamum, desenvolvido pela PUC-PR. Trata-se do maior sistema de automação de bibliotecas desenvolvido no Brasil, além de fazer todo o controle do acervo, o sistema oferece serviços como pesquisa, reserva e renovação pela Internet.

A biblioteca é dirigida por um bibliotecário devidamente registrado no Conselho Regional de Biblioteconomia - CRB da 1<sup>o</sup> Região, e tem como funções:

- Fazer a gestão do funcionamento da biblioteca, planejando, coordenando, supervisionando, orientando e respondendo pelas ações da coordenação geral da biblioteca.
- Fazer a gestão do atendimento ao público interno e externo, mantendo o relacionamento harmonioso e de qualidade.

- Estabelecer política de desenvolvimento e manutenção de coleções com a finalidade de manter o equilíbrio e a atualização do acervo de livros e periódicos.
- Fazer a gestão da biblioteca com o objetivo de recepcionar e atender as demandas das avaliações e auditorias externas.
- Fazer a gestão do processamento técnico da catalogação, classificação e indexação de documentos.
- Fazer a gestão dos colaboradores da biblioteca, buscando favorecer o processo de trabalho em equipe e a capacitação e treinamento da equipe.

Todos os serviços realizados pelo bibliotecário são supervisionados pelo Coordenador Geral das bibliotecas, que responde pela gestão do funcionamento da rede de bibliotecas do Grupo Projeção. O coordenador geral das bibliotecas é responsável por estabelecer a política de desenvolvimento e manutenção de coleções com a finalidade de manter o equilíbrio e a atualização do acervo de livros e periódicos.

### **7.3.1 Instalações físicas**

A comunidade acadêmica tem à sua disposição uma biblioteca ampla, climatizada, com acesso a rede *wireless*, acervo atualizado, composto por livros impressos e digitais, periódicos e multimeios. A biblioteca possui um espaço físico amplo, dividido em espaços diferenciados e adaptados às diversas demandas da comunidade acadêmica, como: salas de estudo em grupo, sala de vídeo, cabines de estudos individuais, salão de estudo, área do acervo, área administrativa e sala de pesquisa equipadas com computadores com acesso à internet e *softwares* para elaboração de trabalhos acadêmicos.

As salas de estudo em grupo possuem mesas, cadeiras e quadro branco. As cabines de estudos individuais ficam em lugares estratégicos, de pouco movimento, proporcionando conforto e comodidade a alunos e professores para prática de estudo e leitura.

O acervo é armazenado em estantes de aço, o que evita a proliferação de agentes que danificam os livros, como cupins, traças e etc. Todos os livros e periódicos passam por uma avaliação periódica com a finalidade de detectar o

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

estado de conservação dos mesmos, assim que um livro danificado é identificado, ele é retirado de circulação e enviado para o setor de reparos. A biblioteca possui um quadro de funcionários qualificado composto por bibliotecário, auxiliares de biblioteca e equipe de manutenção e limpeza.

### **7.3.2 Bibliografia básica**

A bibliografia básica das unidades curriculares foi definida quando da elaboração do projeto pedagógico do curso refletindo a experiência dos profissionais que participaram de sua elaboração. A bibliografia básica de cada unidade curricular é constituída, no mínimo, por três títulos que se encontram disponíveis na proporção média de um exemplar para menos de 10 vagas anuais pretendidas/autorizadas e estão, portanto, em conformidade com os indicadores de excelência do Instrumento de Avaliação de Cursos do MEC/INEP.

A atualização das bibliografias é feita periodicamente a pedido dos professores e validação do Colegiado de Curso e do NDE, órgão responsável não apenas pelo aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico do Curso, mas também pela sua formulação, revisão e implementação. Todas as alterações/atualizações são devidamente registradas em ata e arquivadas na Coordenação de Curso.

A bibliografia indicada nos planos de ensino é oriunda do Projeto Pedagógico do Curso, portanto, nenhuma obra pode ser indicada no plano de ensino se não constar no respectivo PPC. Aos professores, durante as reuniões periódicas, a Coordenação de Curso oportuniza a indicação de novas obras, que somente após a aquisição, catalogação e disponibilização no acervo físico e/ou digital da biblioteca da Instituição; e após a devida inserção no ementário do PPC, poderão ser indicados nos planos de ensino das componentes curriculares.

Toda a Bibliografia Básica, indicada em cada componente curricular, consta no anexo deste Projeto Pedagógico de Curso.

### **7.3.3 Bibliografia complementar**

A bibliografia complementar é constituída, no mínimo, por cinco títulos para cada unidade curricular na proporção mínima de dois exemplares para cada título.

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Há ainda a utilização de artigos e sítios específicos quando os conteúdos das disciplinas assim o exigirem. A atualização das bibliografias é feita periodicamente a pedido dos professores e validação do Colegiado de Curso e do NDE, órgão responsável não apenas pelo aperfeiçoamento do Projeto Pedagógico do Curso, mas também pela sua formulação, revisão e implementação. Todas as alterações são devidamente registradas em ata e arquivadas na Coordenação de Curso.

Toda a Bibliografia Complementar, indicada em cada componente curricular, consta no anexo deste Projeto Pedagógico de Curso.

#### **7.3.4 Periódicos especializados**

Os alunos têm a sua disposição acesso a diversos títulos de periódicos especializados impressos e eletrônicos. Além dos periódicos adquiridos por meio de compra, a Biblioteca, em parceria com as Coordenações de Curso, formou um grupo de estudos que inclui bibliotecários, coordenadores e professores, e fez a compilação de periódicos eletrônicos gratuitos, que na sua maioria são produzidos por instituições federais de ensino e reconhecidos no meio acadêmico por sua excelência, e os disponibilizou por meio dos *links* no sistema Pergamum e nos planos de ensino.

A assinatura dos periódicos especializados, indexados e correntes, no formato impresso ou virtual, são renovadas regularmente no intuito de manter o acervo disponível ao alunado da Instituição. Os períodos disponíveis na biblioteca contemplam diversas áreas do saber e disponibilizam conteúdos atualizados. A referência dos períodos especializados consta no ementário do Projeto Pedagógico do Curso, conforme a aderência à cada componente curricular da matriz.

## APÊNDICES

### APÊNDICE I - EMENTÁRIO E REFERÊNCIAS

|  |                          |                    |
|--|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Design para Web   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 1° |
| <b>Ementa:</b>   |                          |                    |
| <p>Conceitos, métodos e técnicas para o desenvolvimento de interfaces homem computador eficazes na comunicação. Linguagens de Marcação: HTML 5, estrutura de documentos, documentos bem formados e válidos, estrutura dos elementos, atributos e valores. Linguagem de estilo (CSS 3). Modelos e Técnicas de Modelagem em IHC, Diretrizes para o projeto de interface. Noções de Engenharia Cognitiva e Engenharia Semiótica.</p>  |                          |                    |
| <b>Bibliografia básica:</b>  |                          |                    |
| <p>LEMAY, Laura. <i>Aprenda a criar páginas Web com HTML e XHTML</i>. Makron Books, 2002.</p> <p>NIELSEN, J.; LORANGER, H. <i>Usabilidade na web, projetando websites com qualidade</i>. Campus, 2007.</p> <p>PREECE, J.; ROGERS, Y.; SHARP, H. <i>Design de Interação: Além da Interação Homem-Computador</i>. Bookman, 2006.</p>   |                          |                    |
| <b>Bibliografia complementar:</b>  |                          |                    |
| <p>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; NIETO, T. R.; FURMANKIEWICZ, Edson. <i>Internet &amp; world wide web, como programar</i>. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003.</p> <p>DIAS, Cláudia. <i>Usabilidade na WEB: Criando Portais Mais Acessíveis</i>. Alta Books, 2006.</p> <p>KRUG, Steve. <i>Não me faça pensar: uma Abordagem de Bom Senso À Usabilidade na Web</i>. Alta Books, 2008.</p> <p>NIEDERAUER, Juliano. <i>Desenvolvendo Websites com PHP: aprenda a criar Websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados</i>. São paulo: Novatec, 2011.</p> <p>MILETTO, Evandro Manara. <i>Desenvolvimento de software II: introdução ao desenvolvimento web com html, css, javascript e php</i>. Porto Alegre: Bookman, 2014 1 recurso online ISBN 9788582601969. ponível em: <a href="http://biblioteca.projecao.br/upload/vinculos/000061/00006113.jpg">http://biblioteca.projecao.br/upload/vinculos/000061/00006113.jpg</a></p> |                          |                    |
| <b>Periódicos especializados:</b>  |                          |                    |
| <p>ENGENHARIA DE SOFTWARE MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: &lt;<a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a>&gt;. Acesso em 22 ago. 2016.</p> <p>REVISTA BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO APLICADA. Passo Fundo, Universidade de Passo Fundo. Disponível em:</p>   |                          |                    |

<[www.upf.br/seer/index.php/rbca/index](http://www.upf.br/seer/index.php/rbca/index)>. Acesso em 22 ago. 2014.

**Documentos online:**

CIBYS, Walter A. (2000). Critérios Ergonômicos para Avaliação de Interfaces Homem - Computador. Disponível em: <http://www.labiutil.inf.ufsc.br>.

Departamento de Governo Eletrônico. Recomendações de acessibilidade para a construção e adaptação de conteúdos do Governo Brasileiro na Internet. Cartilha Técnica, v. 1.4, disponível em: <http://www.governoeletronico.gov.br/governoeletronico/index.html>, último acesso em 12/07.

| <b>Disciplina:</b> Redes de Computadores  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 1º |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Ementa:</b>  |                          |                    |
| <p>Conceitos fundamentais de redes digitais e sua Perspectiva histórica. Topologias e classificações de redes. Paradigmas de referência: ISO/OSI e DARPA TCP/IP. Tipos e modos de transmissão. Meios de comunicação, modulação e codificação, multiplexação. Capacidade de um canal de comunicação; os erros na transmissão de dados. Tipos de comutação; os códigos e protocolos. Os modelos de referência; os dispositivos de Interconexão, suas definições, características e emprego; a Camada 1 (Física), a Camada 2 (Enlace) e a Camada 3 (Rede) do modelo de referência OSI.</p>   |                          |                    |
| <b>Bibliografia básica:</b>   |                          |                    |
| <p>MORIMOTO, Carlos Eduardo. <i>Redes: guia prático</i>. Porto Alegre: Sul Editores, 2009.</p> <p>SOARES, L. F. <i>Redes de Computadores: das LANs, MANs e WANs às redes ATM</i>. Campus, 2009.</p> <p>TANENBAUM, A. S. <i>Redes de Computadores</i>. Campus, 2003.</p>   |                          |                    |
| <b>Bibliografia complementar:</b>   |                          |                    |
| <p>COMER, Douglas E. <i>Redes de computadores e internet</i>. Porto Alegre: Bookman, 2007.</p> <p>COSTA, Daniel Gouveia. <i>Administração de redes com scripts: Bash Script, Python e VBScript</i>. Rio de Janeiro: Brasport, 2010.</p> <p>DANTAS, M. <i>Tecnologias de Redes de Comunicação e Computadores</i>. Axcel Books, 2002.</p> <p>KUROSE, James F.; MARQUES, Arlete Smille. <i>Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down</i>. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2010.</p> <p>PINHEIRO, José Maurício S. <i>Guia completo de cabeamento de redes</i>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.</p> <p>SOUSA, Lindeberg Barros de. <i>Redes de computadores: dados, voz e imagem</i>. São Paulo: Ed. Érica, 1999.</p> |                          |                    |
| <b>Periódicos especializados:</b>   |                          |                    |

INFRA. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em 22 ago. 2014.  
IPV6.br. NiC.br. Disponível em: <<http://ipv6.br/>>. Acesso em 24 set. 2016.

|  |                          |                    |
|--|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Economia  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 1º |
| <b>Ementa:</b>   |                          |                    |
| Princípios básicos de economia vigente na realidade social e política da sociedade. Aspectos econômicos do cotidiano do cidadão comum. Instrumentos analíticos e técnicas de análises econômicas. Interpretação de dados econômicos sociais. |                          |                    |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |                          |                    |
| GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. <i>Economia brasileira contemporânea</i> . São Paulo, SP: Atlas, 2012.   |                          |                    |
| MANKIW, N. Gregory. <i>Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia: texto básico nas melhores universidades</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.   |                          |                    |
| ROSSETTI, José Paschoal. <i>Introdução à economia</i> . São Paulo: Atlas, 2011..   |                          |                    |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |                          |                    |
| GONÇALVES, Reinaldo. <i>Economia Aplicada</i> . São Paulo: FGV, 2012.  |                          |                    |
| GUIMARÃES, Bernardo; GONÇALVES, Carlos Eduardo. <i>Economia sem truques</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.  |                          |                    |
| SOUZA, Nali de Jesus de. <i>Economia básica</i> . São Paulo: Atlas, 2009.  |                          |                    |
| VASCONCELOS, M. A. S. <i>Economia, micro e macro</i> . São Paulo: Atlas, 2011.   |                          |                    |
| WONNACOTT, Paul; WONNACOTT, Ronald. <i>Economia</i> . São Paulo: Makron Books, 2004.   |                          |                    |
| <b>Periódicos especializados:</b>  |                          |                    |

|  |                          |                    |
|--|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Leitura e Produção de Texto   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 1º |
| <b>Ementa:</b>   |                          |                    |
| Leitura, texto e sentido. Escrita e coerência textual. Escrita e práticas comunicativas (gêneros discursivos/textuais). Contexto e contextualização. Intertextualidade. Referenciação e progressão referencial. Sequenciação textual. Retextualização. Gêneros acadêmicos (orais e escritos). Produção de texto como técnica de estudo (fichamento, resumo, resenha). Letramentos. Aspectos normativos (ABNT). Paráfrases, citações diretas/indiretas e literais/não literais. Projetos e seus elementos fundamentais (contexto, |                          |                    |

|   |
|---|
| problema, objetivos, justificativa, método, referencial e referências).   |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BARTHES, R. <i>O prazer do texto</i>. Tradução Jacob Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2004.</p> <p>KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <i>Ler e Escrever: estratégias de produção textual</i>. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>SOARES, Magda. <i>Letramento: um tema em três gêneros</i>. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2014.</p>  |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>BAGNO, M. <i>Gramática, pra que te quero?</i> Os conhecimentos linguísticos nos livros didáticos de português. Curitiba: Aymará, 2012.</p> <p>GIL, Antonio Carlos. <i>Como elaborar projetos de pesquisa</i>. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>GNERRE, Maurizio. <i>Linguagem, escrita e poder</i>. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.</p> <p>MOTTA-ROTH, D. e HENDGES, G. R. <i>Produção textual na universidade</i>. São Paulo: Parábola, 2010.</p> <p>KOCH, I. e ELIAS, V. <i>Escrever e Argumentar</i>. São Paulo: Contexto, 2016.</p> |
| <p><b>Periódicos especializados:</b></p>  |

|  |                          |                    |
|--|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Sociologia  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 1º |
| <p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos sociológicos fundamentais. Compreensão da Sociologia como instrumento de conhecimento da inter-relação homem e sociedade e Estado nos contextos sociais. Elementos para análise científica da sociedade – ação social, relação social, processos sociais, instituições, socialização, estrutura social, mudança social e classes sociais. Questões éticas, culturais e econômicas. Relações étnico-raciais. História e cultura Afro-brasileira. Cultura africana.</p> |                          |                    |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>BAUMAN, Zygmunt &amp; MAY, Tim. <i>Aprendendo a pensar com a sociologia</i>. Rio de Janeiro: Zahar.</p> <p>HAMMS, Ana Paula Ruup. <i>Sociologia</i>. Brasília: Projeção, 2014.</p> <p>VILA NOVA, Sebastião. <i>Introdução à Sociologia</i>. São Paulo: Atlas, 2008.</p>  |                          |                    |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>COSTA, Maria Cristina Castilho. <i>Sociologia: introdução à ciência da sociedade</i>.</p>  |                          |                    |

São Paulo. Moderna, 2006.

FERREIRA, Delson. *Manual de sociologia*. São Paulo: Atlas, 2012.

GRIN, Monica. *Raça: debate público no Brasil*. Rio de Janeiro: Mauad, 2010.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. *Sociologia geral*. São Paulo: Atlas, 2014.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. *Introdução à sociologia*. São Paulo: Ática, 2004..

**Periódicos especializados:**

**Disciplina:** Algoritmos e Lógica de Programação

**Carga horária:** 80

**Período:** 2º

**Ementa:**

Elementos Básicos, fluxogramas, pseudocódigos, Linguagem Algorítmica, modularização, Estruturas de Controle; Estruturas de decisão e repetição, Vetor e Matriz, registros, implementação em linguagem C.

**Bibliografia básica:**

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. *Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados*. São paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. *Algoritmos e estruturas de dados*. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

MANZANO, José Augusto; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. *Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores*. São Paulo: Érica, 2007.

**Bibliografia complementar:**

BECKER, Christiano Gonçalves et al. *Algoritmos estruturados*. Belo Horizonte, MG: LTC, 1999.

BORATTI, Isaias Camilo; OLIVEIRA, Álvaro Borges de. *Introdução à programação: algoritmos*. Florianópolis: Visual Books, 2004.

SALVETTI, D. D.; BARBOSA, L. M. *Algoritmos*. São Paulo: Makron Books, 1998.

WIRTH, N., *Algoritmos e Estruturas de Dados*, Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1999.

ZIVIANI, Nivio. *Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C*. São Paulo: Thomson, 2005.

**Periódicos especializados:**

|   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Ciência Política   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 2º |
| <b>Ementa:</b>  |                          |                    |
| <p>A Ciência Política no contexto das Ciências Sociais. Desenvolvimento histórico da ciência política e do Estado. A contribuição do pensamento moderno e contemporâneo para o conceito de ciência política e de Estado. Temas fundamentais: poder e dominação; representação, participação e democracia; liberdade, igualdade e justiça; Estado e relações internacionais – a paz, a guerra e o terrorismo. Partidos políticos, sistemas eleitorais e formas de governo.</p>   |                          |                    |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |                          |                    |
| <p>BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. <i>Dicionário de Política</i>. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.</p> <p>BONAVIDES, Paulo. <i>Ciência Política</i>. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>STRECK, Lenio Luiz. <i>Ciência política e teoria geral do Estado</i>. São Paulo: Saraiva, 2013.</p>   |                          |                    |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>   |                          |                    |
| <p>BOBBIO, Norberto . <i>O futuro da Democracia</i>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.</p> <p>_____. <i>Estado, governo e sociedade</i>. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.</p> <p>FILOMENO, José Geraldo Brito. <i>Teoria Geral do Estado e Ciência Política</i>. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.</p> <p>MALUF, Sahid. <i>Teoria Geral do Estado</i>. São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>WEFFORT, Francisco (org.). <i>Os clássicos da política</i>. 10. Ed. São Paulo: Ática, 2000 (volumes 1 e 2).</p> |                          |                    |
| <b>Periódicos especializados:</b>   |                          |                    |

|  |                          |                    |
|--|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Banco de Dados  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 2º |
| <b>Ementa:</b>   |                          |                    |
| <p>Conceitos e evolução de Banco de Dados; SGBD; Arquiteturas de Banco de Dados; Modelagem Conceitual: Modelo Entidade-Relacionamento, técnicas de modelagem e modelo lógico de Banco de Dados. Modelo Relacional: Conceitos, Normalização. Álgebra Relacional. Linguagem SQL (DDL, DML, DCL).</p> |                          |                    |
| <b>Bibliografia básica:</b>  |                          |                    |
| <p>DATE, C. J. <i>Introdução a Sistemas de Bancos de Dados</i>. Rio de Janeiro: Campus, 2003.</p>  |                          |                    |

|   |
|---|
| ELMASRI, R. <i>Sistemas de banco de dados</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2006.  |
| SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. <i>Sistemas de banco de dados</i> . São Paulo: Makron Books, 2007.                                  |
| <b>Bibliografia complementar:</b>   |
| HEUSER, C. A. <i>Projeto de Bancos de Dados</i> . Sagra-Luzzatto, 2009.   |
| MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. <i>Banco de Dados: projeto e implementação</i> . São Paulo: Érica, 2004.  |
| MACHADO, Felipe; ABREU, Mauricio. <i>Projeto de Banco de Dados: Uma Visão Prática</i> . São Paulo: Érica, 2005.   |
| NASSU, Eugênio A; SETZER, Valdemar W. <i>Bancos de dados orientados a objetos</i> . São Paulo: Edgard Blucher, 2009.                                      |
| SETZER, Valdemar W. <i>Banco de dados: conceitos, modelos, gerenciadores, projeto lógico físico</i> . São Paulo: Edgard Blucher, 1999.                    |
| <b>Periódicos especializados:</b>   |
| SQL MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: < <a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a> >. Acesso em 22 ago. 2016. |

|   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Lógica computacional   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 2º |
| <b>Ementa:</b><br>Estudo de Raciocínio lógico. Análise de Expressões lógicas. Compreensão e Aplicação da Tabela verdade. O Princípio da Resolução. Lógica de Predicados. Substituição e Resolução. Estudo de Notação posicional e Conversão de base numérica.                       |                          |                    |
| <b>Bibliografia básica:</b>   |                          |                    |
| ALENCAR FILHO, E. <i>Iniciação a Lógica Matemática</i> . Nobel, 2009.   |                          |                    |
| DAGHLIAN, J. <i>Lógica e Álgebra de Boole</i> . Atlas, 2009.  |                          |                    |
| HEGENBERG, L. <i>Lógica: o cálculo de predicados</i> . São Paulo: EPU, 2006.  |                          |                    |
| <b>Bibliografia complementar:</b>   |                          |                    |
| ALVES, Alaôr Caffé. <i>Lógica: pensamento formal e argumentação</i> . São Paulo: Quartier Latin, 2011.  |                          |                    |
| SOARES, Edvaldo. <i>Fundamentos de lógica</i> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014 1 recurso online ISBN 9788522488377. Disponível em: <a href="http://biblioteca.projecao.br/upload/vinculos/000067/000067eb.jpg">http://biblioteca.projecao.br/upload/vinculos/000067/000067eb.jpg</a> |                          |                    |
| HEGENBERG, L. <i>Lógica: O Cálculo Sentencial - Cálculo de Predicados e Cálculo com Igualdade</i> . São Paulo: EPU, 2012.   |                          |                    |
| KANT, Immanuel; GUIDO, Antônio de Almeida. <i>Lógica</i> . Rio de Janeiro - RJ: Tempo brasileiro, 2004.   |                          |                    |
| NAHRA, Cinara e WEBER, Ivan Hingo. <i>Através da Lógica</i> . Editora Vozes,  |                          |                    |

|                                   |
|-----------------------------------|
| Petrópolis, 2009.                 |
| <b>Periódicos especializados:</b> |

|   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Meio Ambiente e Sustentabilidade   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 2º |
| <b>Ementa:</b><br>O quadro socioambiental na era da globalização. Dimensões do ecodesenvolvimento. A inserção do indivíduo no ambiente e seus impactos. Economicismo vs. Ambientalismo. O papel individual e coletivo na construção de uma sociedade sustentável. Marcos histórico, políticos e institucionais - locais, estaduais, nacionais e internacionais - que regulam e inspiram práticas relacionadas ao Meio Ambiente e à Sustentabilidade.  |                          |                    |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br><br>ALMEIDA, Fernando. Os Desafios da Sustentabilidade: uma ruptura urgente. Rio de Janeiro. Campus Elsevier. 2007. 5ª. Ed.<br><br>CHAUVEL, Marie Agnes e COHEN, Marcos. Ética, Sustentabilidade, e Sociedade: Desafios Da Nossa Era. Rio Janeiro. Mauad. 2009.<br><br>MACHADO FILHO, C.A. P. Responsabilidade Social e Governança: O Debate e as implicações. Ed. Thomson, 2006.  |                          |                    |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br><br>ALBUQUERQUE, José de Lima. Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009.<br><br>BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2011<br><br>LAVILLE, Elisabeth. A empresa verde. São Paulo: Õte, 2009.<br><br>SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Gestão ambiental empresarial: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2011.<br><br>SACHS, Ignacy. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro. Garamond. 2002. |                          |                    |
| <b>Periódicos especializados:</b>   |                          |                    |

|   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Engenharia de Software   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 2º |
| <b>Ementa:</b><br>Conceitos de Engenharia de Software. Princípios, Processos e Ciclos de Vida de desenvolvimento de sistemas. Definição de escopo e Engenharia de |                          |                    |

|   |
|---|
| requisitos.   |
| <p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>PRESSMAN, Roger S. <i>Engenharia de software - Uma abordagem profissional</i>. 8ª Edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.</p> <p>SOMMERVILLE, I. <i>Engenharia de Software</i>. Addison-Wesley, 2007.</p> <p>TONSIG, Sérgio Luiz. <i>Engenharia de software: análise e projeto de sistemas</i>. São Paulo: Futura, 2008.</p>  |
| <p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>FOWLER, M.; SCOTT, K. <i>UML Essencial: Um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos</i>. Bookman, 2006.</p> <p>LARMAN, C. <i>Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos</i>. Porto Alegre: Bookman, 2004.</p> <p>PAULA FILHO, Wilson de P. <i>Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões</i>. São Paulo: LTC, 2010.</p> <p>PFLIEGER, Shari Lawrence. <i>Engenharia de software teoria e prática</i>. Prentice Hall Brasil, 2007.</p> <p>REZENDE, Denis Alcides. <i>Engenharia de software e sistemas de Informação</i>. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.</p> |
| <p><b>Periódicos especializados:</b></p> <p>ENGENHARIA DE SOFTWARE MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: &lt;<a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a>&gt;. Acesso em 22 ago. 2014.</p> <p>REVISTA BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO APLICADA. Passo Fundo, Universidade de Passo Fundo. Disponível em: &lt;<a href="http://www.upf.br/seer/index.php/rbca/index">www.upf.br/seer/index.php/rbca/index</a>&gt;. Acesso em 22 ago. 2014.</p>   |

|  |                          |                    |
|--|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Aplicações Web  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 3º |
| <b>Ementa:</b>   |                          |                    |
| Aspectos Tecnológicos do Desenvolvimento de Sistemas para Internet. Linguagem de Script, utilizando javascript. Manipulação de Dados e Variáveis. Formulários. Comandos condicionais e de Repetição. Conjuntos Homogêneos e Heterogêneos. Classes e Métodos. Manipulação de Banco de Dados Relacionais. Desenvolvimento de Aplicações em PHP Orientado a Objeto. |                          |                    |
| <b>Bibliografia básica:</b>  |                          |                    |
| BEIGHLEY, Lynn; MORRISON, Michael. <i>Use a Cabeça Php &amp; Mysql</i> . Alta Books, 2010.   |                          |                    |
| LEMAY, Laura. <i>Aprenda a criar páginas Web com HTML e XHTML</i> . Makron Books, 2002.  |                          |                    |
| NIEDERAUER, Juliano. <i>Desenvolvendo Websites com PHP: aprenda a criar</i>  |                          |                    |

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

Websites dinâmicos e interativos com PHP e banco de dados. São Paulo: Novatec, 2011.

**Bibliografia complementar:**

BOENTE, Alfredo. *Programação Web sem mistérios: construa a sua própria home page*. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

CONVERSE, T.; PARK, J. *PHP - A Bíblia*. Campus, 2003.

SOARES, Wallace. *Php 5 - Conceitos, Programação e Integração com Banco de Dados*. São Paulo: Érica, 2004

MARCONDES, Christian Alfim. *HTML 4.0 fundamental: a base da programação na Web*. São Paulo: Érica, 2005.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. *IHC - Interação humano computador: modelagem e gerência de interfaces com o usuário : sistemas de informações*. Florianópolis, SC: Visual Books, 2004.

**Periódicos especializados:**

EASY NET MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

MOBILE MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

NET MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

REVISTA INFRA. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

|   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Arquitetura e organização de Computadores  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 3º |
| <b>Ementa:</b>  |                          |                    |
| Classificação de computadores, microcomputadores e microprocessadores. Elementos da Linguagem de Montagem. Organização e funções básicas dos componentes de um sistema de computação: memórias, processador e sistemas de entrada e saída. Arquitetura de Microprocessadores e Microcomputadores. Tratamento de interrupções e exceções. Avaliação de Desempenho de Computadores. TI Verde. |                          |                    |
| <b>Bibliografia básica:</b>   |                          |                    |
| MURDOCCA, Miles J.; HEURING, Vicent P. <i>Introdução à Arquitetura de Computadores</i> . Rio de Janeiro: Campus, 2000.  |                          |                    |
| PATTERSON, D. A.; HENNESSY, John L.; <i>Organização e projeto de computadores: a interface Hardware/Software</i> . LTC, 2004.   |                          |                    |
| STALLINGS, William. <i>Arquitetura e Organização de Computadores</i> . São Paulo: Prentice-Hall, 2002.  |                          |                    |

**Bibliografia complementar:**

MONTEIRO, Mário A. *Introdução à organização de computadores*. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

PATTERSON, D. A.; HENNESSY, J. L. *Arquitetura de Computadores: Uma Abordagem Quantitativa*. Campus, 2003.

TANENBAUM, Andrew S. *Organização Estruturada de Computadores*. LTC, 2007.

WEBER, R. F. *Arquitetura de computadores pessoais*. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2003.

WEBER, Raul Fernando. *Fundamentos de arquitetura de computadores*. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2004.

**Periódicos especializados:**

**Disciplina:** Tópicos Avançados em Banco de Dados

**Carga horária:** 80

**Período:** 3º

**Ementa:**

Linguagem SQL Avançado. Aspectos de SGBD relacionais, tais como: transações, controle de concorrência, recuperação de falhas e otimização de consultas. Conceitos de banco de dados distribuídos. Tópicos Especiais em Banco de Dados. Banco de dados não convencionais.

**Bibliografia básica:**

DATE, C.J. *Introdução a sistemas de banco de dados*. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

ELMASRI, R.; NAVATHE, S. B. *Sistemas de Banco de Dados: Fundamentos e Aplicações*. LTC, 2006.

SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. *Sistema de banco de dados*. São Paulo: Makron Books.

**Bibliografia complementar:**

HEUSER, C. A. *Projeto de Bancos de Dados*. Sagra-Luzzatto, 2009.

MACHADO, Felipe Nery Rodrigues. *Banco de Dados: projeto e implementação*. São Paulo: Érica, 2004.

MACHADO, Felipe; ABREU, Mauricio. *Projeto de Banco de Dados: Uma Visão Prática*. São Paulo: Erica, 2005.

NASSU, Eugênio A; SETZER, Valdemar W. *Bancos de dados orientados a objetos*. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

SETZER, Valdemar W. *Banco de dados: conceitos, modelos, gerenciadores,*

projeto lógico físico. São Paulo: Edgard Blucher, 1999.

**Periódicos especializados:**

SQL MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em 22 ago. 2016.

|   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Projeto Integrado de Desenvolvimento Web   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 3º |
| <b>Ementa:</b><br>Implementação de sistema em plataforma web, integrado ao banco de dados, com identificação das necessidades do cliente, planejamento e prototipação de interfaces, definição de escopo e requisitos para sistema. |                          |                    |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br><br>Variável de acordo com os projetos a serem desenvolvidos.  |                          |                    |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br><br>Variável de acordo com os projetos a serem desenvolvidos.  |                          |                    |

|   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Linguagem Técnica de Programação Orientado a Objeto  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 3º |
| <b>Ementa:</b><br>Introdução à orientação a objetos. Conceitos básicos e terminologia de Programação orientada a objetos. Linguagens típicas orientadas a objetos. Análise e Desenvolvimento de aplicações orientada a objetos em Java. Testes e depuração. Acesso à banco de dados.  |                          |                    |
| <b>Bibliografia básica:</b><br>DEITEL, H. M. <i>Java: como programar</i> . São Paulo: Pearson Hall, 2010.<br>HORSTMANN, C. S. Core. <i>Java 2</i> . São Paulo: Makron Books, 2005.<br>MELO, Ana Cristina Vieira de; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. <i>Princípios de linguagens de programação</i> . São Paulo: Edgard Blucher, 2013.   |                          |                    |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br>FLANAGAN, David; FURMANKIEWICZ, Edson. <i>Java: o guia essencial</i> . Porto Alegre: Bookman, 2006.<br>HORSTMANN, Cay; LOEFFLER, Werner. <i>Conceitos de computação com o essencial de JAVA</i> . Porto Alegre: Bookman, 2005.<br>ROGERS, Cadenhead; VIEIRA, Daniel; TAVARES, Ana Beatriz. <i>Aprenda em 21 dias Java 2</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.<br>SANTOS, Rafael. <i>Introdução à programação orientada a objetos usando Java</i> . Rio de Janeiro: Eselvier, 2010.<br>SIERRA, Kathy. <i>Use a cabeça! Java</i> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2009. |                          |                    |
| <b>Periódicos on-line:</b><br>EASY JAVA MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: < <a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a> >. Acesso em 22 ago. 2014.   |                          |                    |

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

|  |
|--|
| JAVA MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: < <a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a> >. Acesso em 22 ago. 2014.         |
| REVISTA CLUBE DELPHI. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: < <a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a> >. Acesso em: 22 ago. 2014. |
| SQL MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: < <a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a> >. Acesso em: 22 ago. 2014.         |

|  |                          |                                |
|--|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Disciplina:</b> Estrutura de Dados  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 4 <sup>o</sup> |
| <b>Ementa:</b>   |                          |                                |
| Ponteiros e alocação dinâmica de memória; listas lineares e não lineares, listas encadeadas (pilha, fila listas duplamente encadeadas); árvore binária; algoritmos de busca; Algoritmos de ordenação e complexidade; Recursão; Tabela Hash e Heaps; Teoria dos Grafos. Implementação em linguagem C. |                          |                                |
| <b>Bibliografia básica:</b>  |                          |                                |
| TENENBAUM, A. M. et al. <i>Estruturas de Dados Usando C</i> . Makron Books, 2005.  |                          |                                |
| VELOSO, P. <i>Estruturas de Dados</i> . Campus, 2002.  |                          |                                |
| WIRTH, N. <i>Algoritmos e estruturas de dados</i> . Prentice Hall, 1999.   |                          |                                |
| <b>Bibliografia complementar:</b>  |                          |                                |
| FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. <i>Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados</i> . São paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.  |                          |                                |
| GUIMARÃES, Angelo de M. <i>Algoritmos e estruturas de dados</i> . LTC, 2008.   |                          |                                |
| PEREIRA, Silvio do L. <i>Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações</i> . Érica, 1996. PUGA, Sandra; RISSETTI, Gerson. <i>Lógica de Programação e Estruturas de Dados - Com Aplicações em Java</i> . Prentice Hall – Br, 2003.   |                          |                                |
| SZWARCFITER, J. L. <i>Estruturas de dados e seus algoritmos</i> . Rio de Janeiro: LTC, 1994.   |                          |                                |
| <b>Periódicos especializados:</b>  |                          |                                |

|   |                          |                                |
|---|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Disciplina:</b> Modelagem de Software Orientado a Objeto   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 4 <sup>o</sup> |
| <b>Ementa:</b>  |                          |                                |
| Análise e projetos orientados a objetos. Técnicas atuais de modelagem de sistemas. Modelagem UML-Unified Modeling Language. Arquitetura de Sistemas. Padrões de Projeto- Design Patterns. Frameworks. |                          |                                |

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

**Bibliografia Básica:**

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. *UML: guia do usuário*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

FOWLER, M.; SCOTT, K. *UML Essencial: Um breve guia para a linguagem-padrão de modelagem de objetos*. Bookman, 2006.

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. Addison-Wesley. , 2007.

**Bibliografia Complementar:**

LARMAN, C. *Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos*. Porto Alegre: Bookman, 2004.

PAULA FILHO, Wilson de P. *Engenharia de software: fundamentos, métodos e padrões*. São Paulo: LTC, 2010.

PFLEEGER, Shari Lawrence. *Engenharia de software teoria e prática*. Prentice Hall Brasil, 2007.

REZENDE, Denis Alcides. *Engenharia de software e Sistemas de Informação*. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

TONSIG, Sérgio Luiz. *Engenharia de software: análise e projeto de sistemas*. São Paulo: Futura, 2008.

**Periódicos especializados:**

ENGENHARIA DE SOFTWARE MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em 22 ago. 2014.

REVISTA BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO APLICADA. Passo Fundo, Universidade de Passo Fundo. Disponível em: <[www.upf.br/seer/index.php/rbca/index](http://www.upf.br/seer/index.php/rbca/index)>. Acesso em 22 ago. 2014.

|  |                          |                                |
|--|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Disciplina:</b> Segurança e Auditoria de Sistemas | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 4 <sup>o</sup> |
|--|--------------------------|--------------------------------|

**Ementa:**

Ameaças, riscos e vulnerabilidades dos sistemas de informação. Segurança Lógica, Segurança Física, Segurança Ambiental, Política de Segurança, Continuidade Operacional, Planos de Segurança e Contingência. Planejamento, implementação e avaliação de políticas de segurança de informações.

**Bibliografia básica:**

LYRA, Maurício Rocha. *Segurança e Auditoria em Sistemas de Informação*. Editora Ciência Moderna, 2008.

STALLINGS, WILLIAM. *Criptografia e Segurança De Redes - Princípios e Práticas*. Editora: Prentice Hall do Brasil, 2008.

ONOME IMONIANA, Joshua. *Auditoria de Sistemas de Informação*. Atlas, 2010.

**Bibliografia complementar:**

CHESWICK, William R.; BELOVIN, Steven M.; RUBIN, Aviel D.; FURMANKIEWICZ, Edson. *Firewalls e segurança na Internet: repelindo o hacker ardiloso*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

GIL, Antônio de Loureiro. *Segurança em informática*. São Paulo: Atlas, 1998.

NAKAMURA, Emilio Tissato; GEUS, Paulo Licio de. *Segurança de Redes em Ambientes Cooperativos*. Editora: NOVATEC, 2011.

THOMAS, Tom. *Segurança de Redes - Primeiros Passos*. Ciência Moderna, 2007.

**Periódicos especializados:**

NET MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

REVISTA INFRA. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

|   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Linguagem Técnica de Programação WEB   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 4º |
| <b>Ementa:</b>  |                          |                    |
| Desenvolvimento de software usando o paradigma de orientação a objetos. Programação em JSF (Java Server Faces). Principais regras de acesso a bancos de dados via Internet. Testes e depuração.   |                          |                    |
| <b>Bibliografia básica:</b>   |                          |                    |
| ARAÚJO, Everton Coimbra de. <i>Orientação a objetos com Java: simples, fácil e eficiente</i> . Florianópolis: Visual Books, 2008.   |                          |                    |
| DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; NIETO, T. R.; FURMANKIEWICZ, Edson. <i>Internet &amp; world wide web: como programar</i> . Porto Alegre: Bookman, 2003.   |                          |                    |
| GEARY, David; HORSTMANN, Cay. <i>Core JavaServer Faces</i> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2002.  |                          |                    |
| <b>Bibliografia complementar:</b>   |                          |                    |
| DEITEL, H. M. <i>Java: como programar</i> . São Paulo: Pearson Hall, 2010. GOMES, Yuri Max P. <i>Java na Web com Jsf, Spring, Hibernate e Netbeans 6</i> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. |                          |                    |
| MELO, Ana Cristina Vieira de; SILVA, Flávio Soares Corrêa da. <i>Princípios de linguagens de programação</i> . São Paulo: Edgard Blucher, 2003.   |                          |                    |
| CADENHEAD, Rogers,; LEMAY, Laura. <i>Aprenda em 21 dias Java 2</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.  |                          |                    |
| SANTOS, Rafael. <i>Introdução à programação orientada a objetos usando Java</i> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.   |                          |                    |
| <b>Periódicos especializados:</b>   |                          |                    |

|   |
|---|
| EASY JAVA MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: < <a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a> >. Acesso em 22 ago. 2014. |
| JAVA MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: < <a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a> >. Acesso em 22 ago. 2014.      |
| SQL MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: < <a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a> >. Acesso em: 22 ago. 2014.      |

|  |                          |                                |
|--|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Disciplina:</b> Projeto Integrado para Desenvolvimento de Aplicações  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 4 <sup>o</sup> |
| <b>Ementa:</b><br>Implementação de aplicação gerencial integrada ao banco de dados, com utilização de metodologia, técnica e modelagem de desenvolvimento de sistemas. |                          |                                |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br><br>Variável de acordo com os projetos a serem desenvolvidos.   |                          |                                |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br><br>Variável de acordo com os projetos a serem desenvolvidos.   |                          |                                |

|  |                          |                                |
|--|--------------------------|--------------------------------|
| <b>Disciplina:</b> Sistemas Operacionais   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 6 <sup>o</sup> |
| <b>Ementa:</b><br><br>Análise dos principais conceitos, políticas e mecanismos usados na implementação dos diversos componentes de sistemas operacionais modernos. Visão geral do uso e do funcionamento de sistemas operacionais modernos.  |                          |                                |
| <b>Bibliografia básica:</b><br><br>MACHADO, F. B.; MAIA, L. P. <i>Arquitetura de sistemas operacionais</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2011.<br><br>TANENBAUM, A.; WOODHULL, A. S. <i>Sistemas operacionais: projeto e implementação</i> . Porto Alegre: Bookman, 2010.<br><br>TANENBAUM, A. <i>Sistemas operacionais modernos</i> . Rio de Janeiro: LTC, 2011.   |                          |                                |
| <b>Bibliografia complementar:</b><br><br>DEITEL, H. M.; DEITEL, P. J.; CHOFFNES, David R. <i>Sistemas operacionais</i> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.<br><br>OLIVEIRA, Rômulo Silva de; CARISSIMI, Alexandre da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. <i>Sistemas operacionais</i> . Porto Alegre: Bookman, 2010.<br><br>FLYNN, Ida M. <i>Introdução aos sistemas operacionais</i> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002. |                          |                                |
| <b>Periódicos especializados:</b>  |                          |                                |

|   |                          |                    |
|---|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Métricas e Qualidade de Software   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 5º |
| <b>Ementa:</b>  |                          |                    |
| O conceito de qualidade. Conceito de Qualidade de software. Métricas, Normas, modelos e ferramentas de qualidade de software. Teste de software e Análise de Pontos de Função.  |                          |                    |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |                          |                    |
| KOSCIANSKI, André e SOARES, Michel S. <i>Qualidade de Software</i> . 2ª Edição. Novatec, 2007.  |                          |                    |
| MOLINARI, Leonardo. <i>Testes de software: produzindo sistemas melhores e mais confiáveis</i> . São Paulo: Érica, 2008.   |                          |                    |
| PRESSMAN, Roger S. <i>Engenharia de software - Uma abordagem profissional</i> . 8ª Edição. São Paulo: McGraw-Hill, 2016.  |                          |                    |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>   |                          |                    |
| SBROCCO, José Henrique Teixeira de Carvalho; Macedo, Paulo Cesar de. <i>Metodologias Ágeis - Engenharia de Software Sob Medida</i> . Editora Érica, 2012.   |                          |                    |
| LARMAN, C. <i>Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos</i> . Porto Alegre: Bookman, 2004.   |                          |                    |
| PFLEEGER, Shari Lawrence. <i>Engenharia de software teoria e prática</i> . Prentice Hall Brasil, 2007.  |                          |                    |
| RIOS, E. <i>Teste de Software</i> . São Paulo: Alta Books, 2006.  |                          |                    |
| TONSIG, Sérgio Luiz. <i>Engenharia de software, análise e projeto de sistemas</i> . São Paulo: Futura, 2008.  |                          |                    |
| <b>Periódicos especializados:</b>   |                          |                    |
| ENGENHARIA DE SOFTWARE MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: < <a href="http://www.devmedia.com.br/">http://www.devmedia.com.br/</a> >. Acesso em 22 ago. 2014.  |                          |                    |
| REVISTA BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO APLICADA. Passo Fundo, Universidade de Passo Fundo. Disponível em: < <a href="http://www.upf.br/seer/index.php/rbca/index">www.upf.br/seer/index.php/rbca/index</a> >. Acesso em 22 ago. 2014. |                          |                    |

|  |                          |                    |
|--|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Gestão de Projetos  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 5º |
| <b>Ementa:</b>   |                          |                    |
| Definição de Projeto. Contexto e Evolução do Gerenciamento de Projetos. As áreas de conhecimento e os processos de gerenciamento do PMBoK. Ciclo de Vida dos Projetos. Estruturas Analíticas de Projetos (EAP). Mecanismo de acompanhamento e gerenciamento de projetos. Técnicas e métodos de controle de execução e gerenciamento de projetos. Métodos ágeis. Gerenciamento de projetos de Tecnologia da Informação. |                          |                    |

Este Projeto Pedagógico de Curso é um extrato. A versão completa está disponível na Coordenação de Curso.

**Bibliografia básica:**

MARTINS, José Carlos Cordeiro. *Gerenciando projetos de desenvolvimento de software com PMI, RUP e UML*. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

MEREDITH, Jack R. *Administração de projetos: uma abordagem gerencial*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

TRENTIM, Mário Henrique. *Gerenciamento de Projetos: Guia para as Certificações CAPM e PMP*. São Paulo: Atlas, 2011.

**Bibliografia complementar:**

FERNANDES, A. A. *Fábrica de Software: implantação e gestão de operações*. São Paulo: Atlas, 2011.

KERZNER, Harold. *Gestão de Projetos: as melhores práticas*. São Paulo: Bookman, 2010.

LÜCK, Heloísa. *Metodologia de projetos: uma ferramenta de planejamento*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Administração de projetos: como transformar ideias em resultados*. São Paulo: Atlas, 2010.

VARGAS, Ricardo V. *Manual Prático do Plano de Projeto*. Rio de Janeiro: Brasport, 2011.

**Periódicos especializados:**

|  |                          |                    |
|--|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Linguagem Técnica de Programação Mobile | <b>Carga Horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 5º |
|--|--------------------------|--------------------|

**Ementa:**

Desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis embarcados, na plataforma Android: componentes visuais de interface, manipulação de arquivos de dados e imagens. Persistência em arquivos XML e bancos e dados. Testes e depuração.

**Bibliografia básica:**

LECHETA, Ricardo R. *Google Android: aprenda a criar aplicações para dispositivos móveis com o Android SDK*. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2010.

ROGERS, Rick; LOMBARDO, John; MEDNIEKS, Zigurd; MEIKE, Blake. *Desenvolvimento de aplicações android*. São Paulo: Longman do Brasil, 2009.

DEITEL, H.; DEITEL, P.; DEITEL, A.; MORGANO, M. *Android para programadores: uma abordagem baseada em aplicativos*. Bookman, 2012.

**Bibliografia complementar:**

TERUEL, E. *Web Mobile : Desenvolva Sites para Dispositivos Móveis com Tecnologias de Uso Livre*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010.

KING, C.; SEN, R.; ABLESON, W. F. *Android em ação*. Campus, 2012.  
LECHETA, R. R. Google Android. Novatec, 2013R.

PEREIRA, L, SILVA, M. *Android para Desenvolvedores*. Brasil: Brasport, 2009.

LAL, Rajesh; FREDERICK, Gail Rahn; *Dominando o Desenvolvimento Web Para Smartphone*. Ed. Alta Books. 2010 .

FONSECA, N. Silva, C. Reis, C. Marcelino, L. Carreira, V. *Desenvolvimento em IOS - IPHONE, IPAD E IPOD TOUCH Curso Completo*. Lidel .

**Periódicos especializados:**

EASY JAVA MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em 22 ago. 2014.

JAVA MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em 22 ago. 2014.

SQL MAGAZINE. Rio de Janeiro: DevMedia. Disponível em: <<http://www.devmedia.com.br/>>. Acesso em: 22 ago. 2014.

|  |                          |                    |
|--|--------------------------|--------------------|
| <b>Disciplina:</b> Tópicos Avançados em Análise e Desenvolvimento de Sistemas  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> 5º |
| <b>Ementa:</b><br>Disciplina de ementa aberta, que visa suprir conhecimentos não abordados ao longo do curso, sendo periodicamente revisada pelo Colegiado de Curso visando a sua aprovação. |                          |                    |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br>Variável de acordo com os conteúdos abordados na disciplina. Submetida à aprovação do Colegiado de Curso periodicamente.                                      |                          |                    |
| <b>Bibliografia Complementar:</b><br>Variável de acordo com os conteúdos abordados na disciplina. Submetida à aprovação do Colegiado de Curso periodicamente.                                |                          |                    |

|   |                          |                     |
|---|--------------------------|---------------------|
| <b>Disciplina:</b> Comércio Eletrônico  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> OPT |
| <b>Ementa:</b><br>Definição de comércio eletrônico e seus elementos; Modelos de comércio eletrônico e as principais estratégias utilizadas; elementos necessários para o planejamento e implementação; Requisitos tecnológicos; Requisitos legais; Aspectos de segurança; Transações no comércio eletrônico; Meios de Pagamento Eletrônicos; Distribuição Física e Logística como Suporte ao Comércio Eletrônico. |                          |                     |
| <b>Bibliografia Básica:</b><br><br>ALBERTIN, L. A. .Comércio Eletrônico. São Paulo: Atlas, 2001.<br>ELSENPETER, Robert C.; Velte, Toby J. <i>Iniciando em e-Business</i> . 1ª Edição.   |                          |                     |

São Paulo: Makron Books, 2002.

MEIRA JR., Wagner et al. *Sistemas de comércio eletrônico; projeto e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SMITH, R.; Speaker, M; Thompson, M. *O Mais Completo Guia Sobre e-Commerce*, São Paulo, Futura, 2000;

TURBAN, Efrain. *Comércio Eletrônico: Estratégia e Gestão*, São Paulo, Prentice Hall, 2003;

#### **Bibliografia Complementar:**

RUFINO, N. M. O. . *Segurança Nacional - técnicas e ferramentas de ataque e defesa de Redes de Computadores*. Novatec, 2002.

CARDOSO, André Lima; ARAÚJO, Ricardo. *Estratégia Digital*. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2003;

BERNSTEIN, Terry; Bhimani Anish B.; Schultz, Eugene ; Siegel, Carol A.. *Segurança na Internet*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

PALMA, L. & Prates, R.. *Guia de Consulta Rápida TCP/IP*. São Paulo: Novatec, 2000.

STREBE, Matthew; Perkins, Charles. *Firewalls*, Makron Books, 2002;

NAKMURA, R. *e-Commerce na Internet*, São Paulo, Érica, 2001;

SILVA, Ronaldo Lemos Jr; Waisberg, Ivo. *Comércio Eletrônico*, Editora Revista dos Tribunais, 2001;

TANNENBAUM, Andrew. *Redes de Computadores*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997;

Documentos técnicos e artigos científicos atualizados para os estudos de caso e complementação atualizada do conteúdo.

#### **Periódicos especializados:**

| <b>Disciplina:</b> Direitos Humanos   | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> OPT |
|---|--------------------------|---------------------|
| <b>Ementa:</b>  |                          |                     |
| <p>Conceito de direito humanos. A participação social como condição para a democracia. Análise histórica e contextualização dos sistemas de proteção a direitos humanos. Universalização da tutela dos direitos humanos. Diversidade cultural e questões étnico-raciais. Órgãos de proteção. Direito internacional dos refugiados. Direitos econômicos, sociais e culturais. Proteção a povos nativos e indígenas. Violência urbana. Intervenções humanitárias. Direitos humanos e estado de segurança. Legado para gerações futuras: meio ambiente. Relações étnico-raciais. História e cultura Afro-brasileira. Cultura Africana.</p> |                          |                     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>   |                          |                     |
| <p>COMPARATO, Fábio Konder. <i>A afirmação histórica dos direitos humanos</i>. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>  |                          |                     |
| <p>PIOVESAN, Flávia. <i>Temas de direitos humanos</i>. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>  |                          |                     |
| <p>PIOVESAN, Flávia. <i>Direitos Humanos: fundamentos, proteção e</i></p>   |                          |                     |

|   |
|---|
| implementação. Curitiba: Juruá, 2010.   |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>   |
| ALEXY, Robert; SILVA, Virgílio Afonso. Teoria dos direitos fundamentais. São Paulo: Malheiros, 2011.  |
| ARAÚJO, Nádia de; e ALMEIDA, Guilherme Assis de. O direito internacional dos refugiados: uma perspectiva brasileira. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. |
| BOBBIO, Norberto. A era dos direitos. Rio de Janeiro: Campus, 2004.   |
| DIMENSTEIN, Gilberto. Democracia em pedaços: Direitos Humanos no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.                                     |
| FERREIRA FILHO, Manoel Gonçalves. Direitos humanos fundamentais. São Paulo: Saraiva, 2012.  |
| <b>Periódicos especializados:</b>   |

| <b>Disciplina:</b> Libras  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> OPT |
|--|--------------------------|---------------------|
| <b>Ementa:</b>   |                          |                     |
| Línguas de sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; cultura surda; organização linguística de LIBRAS para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico. |                          |                     |
| <b>Bibliografia Básica:</b>  |                          |                     |
| CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walquiria Duarte. <i>Dicionário enciclopédico ilustrado trilingüe da língua de sinais brasileira: sinais de A a L</i> . São Paulo: Edusp, 2013.  |                          |                     |
| CASTRO, Alberto Rainha de; CARVALHO, Ilza silva de. <i>Comunicação por Língua brasileira de Sinais: Livro básico</i> - Brasília: Editora SENAC- DF, 2011.  |                          |                     |
| QUADROS, Ronice Muller de. <i>Língua de Sinais Brasileira - Estudos Lingüísticos</i> – Porto Alegre, ARTES MÉDICAS, 2004.  |                          |                     |
| <b>Bibliografia Complementar:</b>  |                          |                     |
| GOLDFELD, Marcia. <i>A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista</i> . São Paulo: Plexus, 2002.  |                          |                     |
| RAPHAEL, Walkiria Duarte; CAPOVILLA, Fernando César. <i>Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira - Vol. 1</i> . EDUSP, 2009.  |                          |                     |
| RAPHAEL, Walkiria Duarte; CAPOVILLA, Fernando César. <i>Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira - Vol. 2</i> . EDUSP, 2009.  |                          |                     |
| RAPHAEL, Walkiria Duarte; CAPOVILLA, Fernando César. <i>Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira - Vol. 3</i> . EDUSP, 2009.  |                          |                     |
| SEGALA, Sueli Ramalho; REIS, Benedicta A. Costa dos. <i>A B C em Libras</i> .  |                          |                     |

|   |
|---|
| <p>PANDA BOOKS, 2011.</p> <p>SKLIAR, Carlos. A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre, R.S.: Mediação.</p> <p>WERNECK, Cláudia. Ninguém mais vai ser bonzinho, na sociedade inclusiva. Editora Wva, Rio de Janeiro, 2009.</p> |
| <b>Periódicos especializados:</b>   |

|   |                          |                     |
|---|--------------------------|---------------------|
| <b>Disciplina:</b> Probabilidade e Estatística  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> OPT |
| <b>Ementa:</b>  |                          |                     |
| <p>Séries estatísticas. Gráficos estatísticos. Distribuição de frequência. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Assimetria e curtose. Correlação e regressão linear simples. Análise combinatória e probabilidade. Variável aleatória discreta. Distribuição binomial. Distribuição de Poisson. Variável aleatória contínua. Distribuição uniforme. Distribuição exponencial. Distribuição Normal.</p>   |                          |                     |
| <b>Bibliografia básica:</b>   |                          |                     |
| <p>LAPPONI, J. C. <i>Estatística: usando Excel</i>. São Paulo, Laponni Treinamento e Editora, 2005.</p> <p>NAZARETH, H. <i>Curso Básico de Estatística</i>. São Paulo, Ática, 2009.</p> <p>SPIEGEL, M. R. <i>Estatística</i>. São Paulo, Makron Books, 1993.</p>  |                          |                     |
| <b>Bibliografia complementar:</b>   |                          |                     |
| <p>ANGELINE, Flávio; MILONE, Giuseppe. <i>Estatística Geral: amostragem, distribuições amostrais, decisão estatística</i>. São Paulo: Atlas, 1993.</p> <p>BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. <i>Estatística Bibliografia Básica</i>. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. <i>Estatística aplicada</i>. São Paulo: Saraiva, 2011.</p> <p>FONSECA, J. S. e MARTINS, G. A. <i>Curso de Estatística - São Paulo</i>, Atlas, 2009.</p> <p>OVALLE, Ivo Izidoro; TOLEDO, Geraldo Luciano. <i>Estatística Bibliografia Básica</i>. São Paulo: Atlas, 2011.</p> |                          |                     |
| <b>Periódicos especializados:</b>   |                          |                     |

|  |                          |                     |
|--|--------------------------|---------------------|
| <b>Disciplina:</b> Gestão da Tecnologia da Informação  | <b>Carga horária:</b> 80 | <b>Período:</b> OPT |
| <b>Ementa:</b>   |                          |                     |
| <p>Conceitos básicos na gestão da tecnologia da informação. Melhores práticas de gestão de TI. Terceirização de Serviços de TI. Desenvolvimento de um PDTI</p> |                          |                     |

(Plano Diretor de Tecnologia da Informação). Compreender os processos de Gerenciamento de Serviço de TI. Identificar os conceitos, definições, atividades, papéis e relacionamento entre cada componente do Ciclo de Vida do Serviço. Principais aspectos do gerenciamento de serviços de TI: Estratégia de Serviço, Desenho de Serviço, Transição de Serviço, Operação de Serviço e Melhoria Contínua de Serviço. Mapeamento dos processos de negócio.

**Bibliografia básica:**

FERNANDES, A. A.; ABREU, V. F. *Implantando a Governança de TI - da Estratégia à Gestão de Processos e Serviços*. Brasport, 2006.

FERNANDES, A. A.; TEIXEIRA, D. de S. *Fábrica de Software: Implantação e Gestão de Operações*. Atlas, 2011.

TURBAN, E.; RAINER Jr., R. K.; POOTER, R. E. *Administração de Tecnologia da Informação - Teoria Prática*. Campus, 2005.

**Bibliografia complementar:**

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. *Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com base na ITIL*. São Paulo: Novatec, 2007.

REZENDE, Denis Alcides. *Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial: alinhamento estratégico e análise de prática nas organizações*. São Paulo: Atlas, 2002.

TURBAN, Efraim; MCLEAN, Ephraim; WETHERBE, James; SCHINKE, Renate. *Tecnologia da informação para gestão: transformando os negócios na economia digital*. Porto Alegre: Bookman, 2013.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. *Governança de TI - Tecnologia da Informação*. M. Books, 2006.

**Periódicos especializados:**